



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ**  
**ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ**  
**ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ**

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**«ΑΝΙΧΝΕΥΣΗ ΑΥΤΙΣΜΟΥ ΥΨΗΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑΣ ΣΕ  
ΤΥΠΙΚΟ ΕΝΗΛΙΚΟ ΠΛΗΘΥΣΜΟ ΜΕ ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΤΟΥ AQ ΚΑΙ  
ΤΟΥ RAADS-14»**

Μπραούση Ηλιάνα, ΑΜ:17626

Στερνάκα Φανή, ΑΜ:17673

Τζίμα Ελένη, ΑΜ:17606

Επιβλέπων Καθηγήτρια: Παπαδοπούλου Σουλτάνα

Ιωάννινα Σεπτέμβριος 2020



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ**  
**ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ**  
**ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ**

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**«ΑΝΙΧΝΕΥΣΗ ΑΥΤΙΣΜΟΥ ΥΨΗΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑΣ ΣΕ  
ΤΥΠΙΚΟ ΕΝΗΛΙΚΟ ΠΛΗΘΥΣΜΟ ΜΕ ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΤΟΥ AQ ΚΑΙ  
ΤΟΥ RAADS-14»**

Μπραούση Ηλιάνα, ΑΜ:17626

Στερνάκα Φανή, ΑΜ:17673

Τζίμα Ελένη, ΑΜ:1606

Επιβλέπων Καθηγήτρια: Παπαδοπούλου Σουλτάνα

Ιωάννινα Σεπτέμβριος 2020

**«SCREENING HIGH FUNCTION AUTISM IN TYPICAL ADULT  
POPULATION USING AQ AND RAADS-14 QUESTIONNAIRES. »**

**Εγκρίθηκε από τριμελή εξεταστική επιτροπή**

Ιωάννινα, 2020

## **ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ**

1. Επιβλέπων καθηγητής

Όνομα Επίθετο,

τίτλος, βαθμίδα

2. Μέλος επιτροπής

Όνομα Επίθετο,

τίτλος, βαθμίδα

3. Μέλος επιτροπής

Όνομα Επίθετο,

τίτλος, βαθμίδα

© Επίθετο, Όνομα, έτος.

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.

Μπραούση, Ηλιάνα

Στερνάκα, Φανή

Τζίμα, Ελένη

Υπογραφές

## ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Αρχικά, για την εκπόνηση της πτυχιακής μας εργασίας θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε όλους εκείνους που συμπλήρωσαν την ηλεκτρονική φόρμα του ερωτηματολογίου μας. Παράλληλα, οφείλουμε θερμές ευχαριστίες σε εκείνους που μας βοήθησαν στην προώθηση του ερωτηματολογίου με σκοπό την συλλογή μεγαλύτερου δείγματος.

Στην συνέχεια, θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε ιδιαίτερω την επιβλέπων καθηγήτρια μας κ. Παπαδοπούλου Σουλτάνα, όχι μόνο για τον χρόνο που διέθεσε αλλά και για τις γνώσεις που μας προσέφερε. Επίσης, θα θέλαμε να την ευχαριστήσουμε για την καθοδήγηση, το ενδιαφέρον και την άμεση ανταπόκριση της στους προβληματισμούς μας σε όλη την διάρκεια της πτυχιακής μας εργασίας.

Σημαντική ήταν και η βοήθεια από τον κ. Τάση Γεώργιο, καθηγητή του τμήματος Λογοθεραπείας που μας βοήθησε σημαντικά στις απορίες που είχαμε όσον αφορά τις στατιστικές αναλύσεις και τον ευχαριστούμε πολύ για τον χρόνο που διέθεσε.

Επιπλέον, ένα μεγάλο ευχαριστώ στις οικογένειές μας και τους φίλους μας για την ψυχολογική υποστήριξη όχι μόνο κατά την διάρκεια της πτυχιακής μας εργασίας αλλά και για όλο το χρονικό διάστημα των σπουδών μας.

Τέλος, ευχαριστούμε το Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων και τους καθηγητές για τα τέσσερα χρόνια της φοίτησης μας που μας αναζωπύρωσαν το ενδιαφέρον μας για την Λογοθεραπεία και την διεύρυνση των οριζόντων μας για το αντικείμενο το οποίο πραγματεύεται η συγκεκριμένη πτυχιακή εργασία.

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

**Σκοπός:** Ο σκοπός αυτής της πιλοτικής εργασίας είναι να εφαρμοστούν δύο ερωτηματολόγια για τον αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας σε ενήλικο πληθυσμό της Ελλάδας. Συγκεκριμένα χρησιμοποιήθηκαν το AQ και το RAADS-14 Screen, προκειμένου να γίνουν εύχρηστα εργαλεία όχι μόνο για τους ειδικούς αλλά και για εκείνους που δεν έχουν ιδιαίτερη εκπαίδευση στον τομέα. Ειδικότερα, μέσω της σύγκρισής τους, θελήσαμε να ενισχύσουμε την αξιοπιστία και την εγκυρότητα αυτών των ερωτηματολογίων, που αποτελούν σύντομα εργαλεία ελέγχου για σημαντικές πτυχές του αυτισμού-ελπίζοντας να αποτελέσει έναυσμα για περαιτέρω εξέταση.

**Μέθοδος:** Η μέθοδος που ακολουθήθηκε ήταν, αρχικά, η διαμόρφωση μιας ηλεκτρονικής φόρμας που περιείχε και τα δύο ερωτηματολόγια και, έπειτα, η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου από τους ίδιους τους ενήλικες. Συγκεκριμένα, ο πληθυσμός του ερωτηματολογίου ήταν **479** άτομα και για τα δύο ερωτηματολόγια. Τέλος, ακολούθησε η αξιολόγηση των αποτελεσμάτων του κάθε ερωτηματολογίου ξεχωριστά και σε δεύτερο χρόνο η σύγκριση των δύο ερωτηματολογίων μεταξύ τους.

**Αποτελέσματα:** Οι συγκρίσεις έγιναν μεταξύ των φύλων και των βαθμολογιών μεταξύ των δύο τεστ όπου έδειξαν σχεδόν αναμενόμενες διαφορές. Παρατηρήθηκε ότι οι άντρες σε σχέση με τις γυναίκες έχουν πιο υψηλό μέσο όρο απαντήσεων στις πιο πολλές ερωτήσεις στο RAADS-14 ενώ στο AQ είχαν τις υψηλότερες βαθμολογίες. Η αξιοπιστία του ερωτηματολογίου ήταν ικανοποιητικά αποδεκτή στην ελληνική μεταφρασμένη του έκδοση ( $\alpha$  Cronbach= .723) και η εσωτερική συνοχή ήταν ισχυρή.

**Συζήτηση:** Τα άτομα της έρευνας συμπλήρωσαν συνολικά 64 σύντομα ερωτήματα σχετικά με το πως αντιλαμβάνονται οι ίδιοι την συμπεριφορά τους. Οι τομείς που ελέγχθηκαν αφορούν τον αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας καθώς και άλλες διαταραχές του φάσματος του αυτισμού.

**Συμπεράσματα:** Τα ερωτηματολόγια αυτά θα πρέπει να δοθούν σε μεγαλύτερο πληθυσμό προκειμένου να σταθμιστούν στα ελληνικά δεδομένα. Τέλος, τα συγκεκριμένα ερωτηματολόγια αποτελούν εργαλεία ανίχνευσης και δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την πλήρη διάγνωση του αυτισμού.

**Λέξεις-κλειδιά:** Αυτισμός υψηλής λειτουργικότητας, Σύνδρομο Asperger, ερωτηματολόγιο AQ, ερωτηματολόγιο RAADS-14 Screen, ανιχνευτικά εργαλεία



## ABSTRACT

**Purpose:** The purpose of this pilot project is to implement two questionnaires for high-functioning autism in the adult population of Greece. Specifically, the AQ and the RAADS-14 Screen were used, in order to become easy-to-use tools not only for specialists but also for those who do not have special training in the field. In more detail, by comparing them, we wanted to enhance the reliability and validity of these questionnaires, -which are screening tools for important aspects of autism- hoping to trigger a further examination.

**Method:** The method followed was, first, the configuration of an electronic form containing both questionnaires and then the completion of the questionnaire by the adults themselves. Specifically, the population of the questionnaire was **479** individuals for both questionnaires. Finally, the results of each questionnaire were assessed separately and then in comparison.

**Results:** The comparisons were made between the sexes and the scores between the two tests and showed almost expected differences. It was observed that men compared to women have a higher average of answers to the most questions in RAADS-14 and in AQ they had the highest scores. The reliability of the questionnaire was also satisfactorily accepted in its Greek translated version ( $\alpha$ Cronbach = .723) and the internal consistency was strong

**Discussion:** Individuals completed a total of 64 short questions about the subjective perception of their behavior.

**Conclusions:** These questionnaires should be given to a larger population in order to be standardized in the Greek population. Finally, these questionnaires are detection tools and cannot be used to fully diagnose autism.

**Keywords:** High Function Autism, Asperger's Syndrome, AQ Questionnaire, RAADS-14 Screen Questionnaire, Detection Tools

# ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ.....	iv
ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	v
ABSTRACT .....	vi
ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ.....	vii
Κεφάλαιο 1 <sup>ο</sup> : Εισαγωγή.....	1
1.1 Ιστορική αναδρομή και επιδημιολογία του αυτισμού .....	1
1.2 Φύλο και Νοημοσύνη .....	4
1.3 Η φύση του αυτισμού υψηλής λειτουργικότητας και πως ορίζεται .....	6
1.4 Θεωρίες σχετικά με την αιτιολογία του αυτισμού .....	8
1.5 Διαφορική διάγνωση .....	18
1.5.1 Αυτισμός και νοητική υστέρηση .....	19
1.5.2 Αυτισμός και σχιζοφρένεια .....	20
1.5.3 Διάχυτες αναπτυξιακές διαταραχές και Αυτισμός .....	22
1.5.4 Παιδική αποδιοργανωτική διαταραχή .....	26
1.5.5 Διαταραχή Rett .....	27
1.6 Κλινική Εικόνα.....	28
1.7 Θεωρία του Νου .....	30
1.8 Διάγνωση και λογοθεραπευτική εκτίμηση .....	31
1.9 Θεραπεία Αυτισμού .....	40
Κεφάλαιο 2 <sup>ο</sup> : Μεθοδολογία της έρευνας .....	52
2.1 Προβληματική της πτυχιακής και ο σχεδιασμός της έρευνας.....	52
2.2 Το AQ ερωτηματολόγιο (Autism Spectrum Quotient).....	52
2.2.1 Ανάπτυξη του ερωτηματολογίου.....	52
2.2.2 Περιγραφή του ερωτηματολογίου.....	53
2.2.3 Χορήγηση και βαθμολόγηση.....	53
2.2.4 Ερμηνεία Βαθμολόγησης.....	54

2.2.5 Έρευνες που έχει χρησιμοποιηθεί το AQ.....	59
<b>2.3 Το RAADS-14 ερωτηματολόγιο (Ritvo Autism και Asperger Diagnostic Scale-14) .....</b>	<b>60</b>
2.3.1 Ανάπτυξη του ερωτηματολογίου.....	60
2.3.2 Περιγραφή του ερωτηματολογίου.....	62
2.3.3 Χορήγηση και βαθμολόγηση.....	63
2.3.4 Έρευνες που έχει χρησιμοποιηθεί το RAADS-14.....	64
2.3.5 Σύγκριση AQ και RAADS-14 .....	64
<b>Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup> : Αποτελέσματα Των Στατιστικών Αναλύσεων .....</b>	<b>65</b>
3.1. Οι Στατιστικές Αναλύσεις.....	65
3.2. Οι Περιορισμοί.....	66
3.3. Γενική Στατιστική.....	66
3.4 Αναλύσεις Αξιοπιστίας.....	74
<b>Κεφάλαιο 4<sup>ο</sup> : Τα Συμπεράσματα .....</b>	<b>79</b>
4.1. Σύνοψη Αποτελεσμάτων .....	79
4.2. Συζήτηση Αποτελεσμάτων.....	79
4.3. Μελέτες Στο Μέλλον .....	81
<b>Βιβλιογραφία.....</b>	<b>82</b>
Ξένη Βιβλιογραφία .....	82
Ελληνική Βιβλιογραφία .....	92
Ιστοσελίδες.....	94

# Κεφάλαιο 1<sup>ο</sup>: Εισαγωγή

## 1.1 Ιστορική αναδρομή και επιδημιολογία του αυτισμού

### Ιστορική αναδρομή

Το 1911, ο Bleuler ήταν ο πρώτος που χρησιμοποίησε τον όρο του αυτισμού, βέβαια όχι με την σημερινή σημασιολογική υπόσταση αλλά για να περιγράψει ένα σύμπτωμα που συναντάται στην σχιζοφρένεια του ενήλικα. Αυτό το σύμπτωμα παρατηρείται ως απομόνωση, απομάκρυνση από την κοινωνία, κλείσιμο στον εαυτό του και αποτυχία του ατόμου να συμβαδίσει με την πραγματικότητα (Bleuler, 1911).

Με την σημερινή σημασιολογική υπόσταση πρώτος ασχολήθηκε ο Leo Kanner το 1943 στις ΗΠΑ, ο οποίος περιέγραψε τα κύρια χαρακτηριστικά του αυτισμού. Συγκεκριμένα, κάνει αναφορά για κοινωνικές και επικοινωνιακές αποκλίσεις. Με άλλα λόγια, αναφέρθηκε σε ένα φάσμα ατόμων με δυσκολίες στις διαπροσωπικές σχέσεις και γενικότερα στην επικοινωνία (Leo Kanner, 1943).

Έναν χρόνο αργότερα το 1944 στην Αυστρία, ο Hans Asperger ανεξάρτητα από τον Leo Kanner, ασχολήθηκε με την παρατήρηση της ίδιας διαταραχής. Συγκεκριμένα, ο Leo Kanner διέκρινε ότι αυτοί οι άνθρωποι αδυνατούσαν να δεθούν συναισθηματικά με άλλα άτομα. Για την διάγνωση αυτής της διαταραχής ο Kanner είχε θέσει τρία βασικά χαρακτηριστικά: 1) την απομόνωση στον εαυτό (που στον αυτισμό χαρακτηρίζεται ως μοναχικότητα), 2) την ανάγκη του ατόμου να μην διαφέρει από το σύνολο και 3) τις δεξιότητες του κάθε ατόμου. Ωστόσο, ο Hans Asperger μίλησε για τα συμπτώματα του αυτισμού καλύπτοντας μια μεγαλύτερη γκάμα ατόμων, άτομα με σχετικά καλή εικόνα μέχρι και εκείνα με έντονη κυριαρχία της διαταραχής. Με λίγα λόγια, η διαφορά μεταξύ του Leo Kanner και του Hans Asperger είναι ότι ο πρώτος ασχολήθηκε με περιπτώσεις ατόμων σοβαρού αυτισμού ενώ ο δεύτερος με περιπτώσεις ατόμων με λιγότερο περιορισμένες δεξιότητες (Kanner, 1943).

Λίγα χρόνια αργότερα, ο Leo Kanner σε μια προσπάθεια να κατανοήσει την αιτία εμφάνισης αυτών των χαρακτηριστικών παρακολούθησε τους γονείς των παιδιών που μελετούσε εκείνη την περίοδο, 11 σε αριθμό. Αυτό που παρατήρησε ήταν ότι οι γονείς αυτών των παιδιών ήταν ιδιαίτερα ευφυείς με ψυχαναγκαστικές συμπεριφορές και τους χαρακτήρισε ψυχρούς ως προς το παιδί τους. Έτσι, λοιπόν, θεωρώντας ότι η πρώιμη

«αυτιστική» συμπεριφορά των παιδιών ήταν η άμυνά τους ως προς την απόρριψη των γονέων, οργάνωσε την θεραπεία του αυτισμού γύρω από την βελτίωση την σχέσης μητέρας και παιδιού (Bettelheim, 1967).

Βέβαια, κάτι τέτοιο επιστημονικά δεν είχε τεκμηριωθεί και έτσι αυτή η άποψη έπαυε να επικρατεί σταδιακά κατά την μετάβαση στην δεκαετία του 1980, καθώς οι πρώτες έρευνες που έγιναν το 1982 από τους Koegel, Ricover και Egel έδειχναν πως οι γονείς των παιδιών με αυτισμό δεν διέφεραν σε κάτι από τους γονείς των υπόλοιπων παιδιών. Σχετικά με αυτό το θέμα ασχολήθηκε ο Schopler το 1994 και πρότεινε ότι πιο αποδοτικό είναι η θεραπεία να εστιάζει στο παιδί και η συμμετοχή των γονέων να είναι συμπληρωματική και όχι η θεραπεία να εστιάζει μόνο στους γονείς (Schopler, 1994).

Παράλληλα, το 1979 οι Wing & Gould παρατήρησαν ότι τα χαρακτηριστικά του αυτισμού διαφέρουν από ηλικία σε ηλικία και ανάλογα με τις ικανότητες του κάθε παιδιού αλλά ταυτόχρονα έχουν παρόμοιο προφίλ, με αποτέλεσμα να κάνουν αναφορές για ένα ευρύ φάσμα ελλειμμάτων (Harpe , 2006).

Τελικά, η διαταραχή πήρε το όνομα το 1981 από την Dr. Lorna Wing, η οποία ξαναέφερε στο προσκήνιο την έρευνα του Hans Asperger, ύστερα από την παρατήρηση παιδιών που η κλινική τους εικόνα βελτιώθηκε λόγω έγκαιρης παρέμβασης, ενώ αρχικά εμφάνιζαν χαρακτηριστικά σοβαρού αυτισμού.

Η ετυμολογία της λέξης «αυτισμός» προέρχεται από την ελληνική λέξη "εαυτός" και υποδηλώνει την απόσπαση του ατόμου από την κοινωνία και τον εγκλεισμό στον εαυτό του. Επιπλέον, όσον αφορά μια ξένη προσέγγιση που αποδόθηκε από το αγγλικό λεξικό της Οξφόρδης (2003), ο όρος αυτισμός αναφέρθηκε ως «περιπτώσεις όπου η σκέψη διαχωρίζετε και από τη λογική και από την πραγματικότητα» (O'Brien & Daggett, 2006).

Τη διαφορά μεταξύ του αυτισμού και του συνδρόμου Asperger τόνισε ο Siegel το 1996, λέγοντας ότι η πλειοψηφία των ατόμων με σύνδρομο Asperger δεν έχουν σημαντικές βλάβες και είναι πιο ήπιες, έχουν υψηλότερο δείκτη νοημοσύνης, και καλύτερη προσαρμοστική ικανότητα σε σχέση με τα άτομα κλασικού αυτισμού (Wall, 2010).

Έπειτα, με τον αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας ασχολήθηκαν δύο επίσημα ταξινομικά συστήματα, αυτό της Αμερικανικής Ψυχιατρικής Εταιρίας (Diagnostic and Statistical Manual of Mental disorders – Four Edition – Text- DSM – 5 ), (APA,1994) και αυτό του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (International Classification of Disease of World Health Organization - ICD – 10 ), (WHO, 1992). Και τα δύο περιγράφουν με παρόμοιο τρόπο την διαταραχή και έχουν ως κύριο

άξονα την αναπτυξιακή και τριαδική υπόσταση, περιλαμβάνοντας μια μεγάλη γκάμα συμπτωμάτων. Συγκεκριμένα, και στα δύο συστήματα όλη αυτή η γκάμα περιλαμβάνεται στις Αναπτυξιακές Διαταραχές, έχοντας κοινή βάση τα κλινικά χαρακτηριστικά, τις νευρο-ψυχολογικές αποκλίσεις και την γενετική προέλευση. Διαφέρουν, όμως, ως προς την ορολογία της διαταραχής καθώς το DSM- 5 κάνει αναφορά για Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος και το ICD-10 για Διάχυτη Αναπτυξιακή Διαταραχή (ΒΙΚΙΠΑΙΔΕΙΑ, 2020).

Γενικά, αναφέρεται ως μια πιο ελαφριά περίπτωση αυτισμού χωρίς, όμως, να συγχέει την έννοια της λειτουργικότητας με αυτή του αριθμού και της βαρύτητας των ελλειμμάτων καθώς υπάρχει περίπτωση ένα άτομο με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας να έχει μεγαλύτερη δυσκολία από ένα άτομο με χαμηλής λειτουργικότητας αυτισμό. Σε εκείνα τα σημεία που διαφέρει ο αυτισμός υψηλής λειτουργικότητας με τον κλασικό αυτισμό είναι οι τυπικές γλωσσικές δεξιότητες (αν και παρατηρούνται κάποιες ιδιαιτερότητες) και η φυσιολογική νοημοσύνη με  $IQ > 70$  (Baskin, Sperber & Price, 2006).

## **Επιδημιολογία**

Ο Hans Asperger περιγράφοντας τα άτομα «υψηλής λειτουργικότητας» είχε κάνει αναφορά σε έλλειψη ενσυναίσθησης, περιορισμένη κοινωνικοποίηση, απόσπαση της προσοχής από συζητήσεις, έντονη εστίαση σε ένα συγκεκριμένο ενδιαφέρον και αδέξιες κινήσεις. Σύμφωνα με τις εμπειρίες των γονέων, αναφέρεται ότι τα πρώτα συμπτώματα εμφανίστηκαν στην νηπιακή ή πρώτη παιδική ηλικία και θεωρείται ότι η αναλογία είναι 4:1 αγόρια-κορίτσια με βάση το κριτήριο του Gillberg (Κάκουρος & Μανιαδάκη, 2006).

Σε μια μικρή έρευνα που έγινε το 2007 στην Φιλανδία σε 5.484 παιδιά οχτώ ετών βρέθηκε ότι, σύμφωνα με τα κριτήρια του ICD-10, 2,9 στα 1000 παιδιά εμφανίζουν την διαταραχή, σύμφωνα με το κριτήριο Gillberg and Gillberg 2,7 στα 1000 παιδιά και σύμφωνα με το DSM-IV 2,5 στα 1000 (ΒΙΚΙΠΑΙΔΕΙΑ, 2020).

Είχε παρατηρηθεί ότι το 2010 σε σχέση με το 1966, υπήρχε μεγάλη αύξηση στην ανίχνευση ατόμων με Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος κατά 100 φορές. Οι ειδικοί έχουν καταλήξει ότι 1 στα 56 παιδιά εμφανίζει την διαταραχή σε παγκόσμιο επίπεδο. Μελέτες που έλαβαν μέρος στην Ευρώπη, την βόρεια Αμερική και την Ασία έδειξαν ότι η διαταραχή εκδηλώνεται σε ποσοστό 1-3 % σε παιδιά και εφήβους, δηλαδή αφορά 7,6 στα 1.000 παιδιά σε παγκόσμιο επίπεδο. Αν λάβουμε υπόψη τα στοιχεία της Ελλάδας το 2004 για την διάγνωση, θα δούμε ότι 1 στα 42 αγόρια και 1 στα 189 κορίτσια εκδήλωσαν την διαταραχή (Σερετόπουλος, Λάμνισος, & Γιαννακού, 2019).

Με βάση τα δεδομένα που συλλέχθηκαν το 2014 η συχνότητα του φάσματος του αυτισμού ανέρχεται σε 2,24% σε παγκόσμιο επίπεδο, ενώ με βάση τα δεδομένα του 2011-2013 η συχνότητα εμφάνισης ήταν 1,25%(Zablotsky,Black,,Maenner,Schieve, &Blumberg, 2015). Γενικά τα τελευταία χρόνια παρατηρήθηκε αύξηση της συχνότητας των διαταραχών στο αυτιστικό φάσμα και αυτό αποδίδεται στην ανάπτυξη κλινικών εργαλείων για την διάγνωση, την ένταξη των συμπτωμάτων σε μια μεγαλύτερη γκάμα και σε περισσότερες υποκατηγορίες του φάσματος. Επίσης, μπορεί να οφείλεται στο αυξημένο ενδιαφέρον των κλινικών και επιστημόνων, στην κατανόηση της διαταραχής και στην μεγαλύτερη αποδοχή της κοινωνίας των ατόμων που ανήκουν στο φάσμα του αυτισμού (Σερετόπουλος, Λάμνισος & Γιαννακού, 2019).

## 1.2 Φύλο και Νοημοσύνη

### Διαφορές στα δύο φύλα

Ο αυτισμός υψηλής λειτουργικότητας εκδηλώνεται με μεγαλύτερη συχνότητα στα αγόρια από ότι στα κορίτσια και συγκεκριμένα τρεις ως πέντε φορές συχνότερα στα αγόρια. Αυτό συμβαίνει επειδή επηρεάζεται διαφορετικά ο εγκέφαλος των δύο φύλων και αυτό φαίνεται στο, ότι ανάλογα με το φύλο ο εγκέφαλος υπάγεται σε διαφορετικού τύπου νευροανατομικές αλλαγές. Στο Κέντρο Ερευνών Αυτισμού του πανεπιστημίου Cambridge, ο καθηγητής Σίμον Μπάρον – Κόεν και οι συνεργάτες του δημοσίευσαν στο επιστημονικό περιοδικό «Brain» το αποτέλεσμα μιας έρευνας που μέσω της μαγνητικής τομογραφίας προσπαθούσε να βρει διαφορές μεταξύ ατόμων με αυτισμό και υγιών ατόμων. Το αποτέλεσμα έδειξε ότι οι αποκλίνουσες λειτουργίες του εγκεφάλου των κοριτσιών με αυτισμό φαίνεται να έχουν περισσότερες ομοιότητες με τον υγιή εγκέφαλο των αγοριών παρά με τον υγιή εγκέφαλο των κοριτσιών (Βρετανική επιστημονική έρευνα, 2013).

Σε μια έρευνα που είχε πληθυσμό 124 κορίτσια και 614 αγόρια με αυτισμό και δείκτη νοημοσύνης πάνω από 70, ο Βινόντ Μενόν και οι συνεργάτες του παρατήρησαν ότι η φαιά ουσία, κυρίως του κινητικού φλοιού του εγκεφάλου διέφερε ανάμεσα στα αγόρια και τα κορίτσια. Το γεγονός ό,τι η φαιά ουσία του κινητικού φλοιού ελέγχει τις κινήσεις ίσως επιβεβαιώνει την ύπαρξη των διαφορετικών ειδών των κινήσεων μεταξύ των αγοριών και των κοριτσιών (Έρευνα Ιατρικής Σχολής του Πανεπιστημίου Στάνφορντ της Καλιφόρνια, περιοδικό Molecular Psychiatry).

Γενικά, τα συμπτώματα του αυτισμού υψηλής λειτουργικότητας εκδηλώνονται με διαφορετικό τρόπο στα δύο φύλα. Με άλλα λόγια, στα κορίτσια τα συμπτώματα περιγράφονται πιο ήπια και συγκεκριμένα φαίνεται να μην είναι τόσο υπερκινητικά,

επιθετικά, προσηλωμένα με συγκεκριμένα ενδιαφέροντα όσο τα αγόρια. Επίσης, τα κορίτσια φαίνεται να δείχνουν περισσότερο ενδιαφέρον για το κοινωνικό παιχνίδι σε αντίθεση με τα αγόρια, τα οποία προτιμούσαν τα σκληρά αντικείμενα και έχουν περισσότερα ελλείμματα στις γνωστικές και γλωσσικές δεξιότητες (Gillberg, 2011).

Σε μια μελέτη που έγινε σχετικά με τα δύο φύλα έδειξε μεγαλύτερη επικράτεια του αυτισμού σε έναν ανδρικό εγκέφαλο και κάποια βιολογική σύνδεση που στοχοποιεί τα αυξημένα επίπεδα τεστοστερόνης. Όλα αυτά συνδυάστηκαν και με άλλες έρευνες που παρατηρούσαν ότι οι άνδρες είχαν καλές επιδόσεις στα μαθηματικά και στον ηλεκτρονικό προγραμματισμό, ενώ οι γυναίκες είχαν αξιοσημείωτα καλύτερη ανταπόκριση σε θέματα ενσυναίσθησης (Σερετόπουλος, Λάμνισος & Γιαννακού, 2019).

Την περιγραφή του γυναικείου φύλου με σύνδρομο Asperger έκανε ο Tony Attwood, ο οποίος παρατήρησε ότι οι γυναίκες έχουν την ικανότητα να αντιγράφουν τις κοινωνικές αντιδράσεις των άλλων, αλλά τις χαρακτήρισε μη κατάλληλες στην διαχείριση των πτυχών της καθημερινότητας. Έχοντας, λοιπόν, την ικανότητα να ακολουθούν τα πρότυπα συμπεριφοράς των άλλων όσον αφορά τις αρμόζουσες συμπεριφορές, δεξιότητες και στρατηγικές, αποκτούν μεγαλύτερη επάρκεια στις κοινωνικές περιστάσεις. Στην περίπτωση αυτή δεν είναι τόσο εύκολο να ανιχνευθεί μια γυναίκα με σύνδρομο Asperger σε σχέση με έναν άντρα (Aston, 2008).

## **Νοημοσύνη**

Από μελέτες έχει αποδειχθεί ότι υπάρχει κάποια σύνδεση μεταξύ του αυτισμού και της νοημοσύνης, χωρίς βέβαια να σημαίνει ότι όλα τα παιδιά του Διάχυτου Αυτιστικού Φάσματος έχουν χαμηλό δείκτη νοημοσύνης, καθώς τα μισά παιδιά μπορεί να έχουν ίσο ή υψηλότερο δείκτη νοημοσύνης από το μέτριο. Μια παλαιότερη έρευνα πάνω σε αυτό το θέμα έδειξε ότι ο δείκτης νοημοσύνης συσχετίζεται με τις δεξιότητες και τις σχολικές επιδόσεις των παιδιών που ανήκουν στο Διάχυτο Αναπτυξιακό Φάσμα, θέτοντάς τον ισχυρό προβλεπτικό παράγοντα. Ταυτόχρονα, αυτή η μελέτη έδειξε ότι τα περισσότερα παιδιά με την διαταραχή είχαν χαμηλότερο από το μέτριο δείκτη νοημοσύνης και όσα παιδιά είχαν υψηλότερο, η κατάλληλη θεραπευτική προσέγγιση βελτιώνει την απόδοση του παιδιού (Σερετόπουλος, Λάμνισος & Γιαννακού, 2019).



## 1.3 Η φύση του αυτισμού υψηλής λειτουργικότητας και πως ορίζεται

### Η φύση του αυτισμού υψηλής λειτουργικότητας

Το σύνδρομο Asperger αποτελεί μια χρόνια αναπτυξιακή διαταραχή, συνυφασμένη με την αυτιστική διαταραχή και την αποδιοργανωτική διαταραχή μη προσδιοριζόμενη αλλιώς. Ακόμη και τα άτομα που εντάσσονται στο σύνδρομο Asperger έχουν διαφορές μεταξύ τους όσον αφορά την συμπτωματολογία. Ωστόσο, αυτή η υποομάδα των διάχυτων αναπτυξιακών διαταραχών έχει και κάποια κοινά χαρακτηριστικά. Υψηλότερες νοητικές και γλωσσολογικές ικανότητες, μεγαλύτερη κοινωνική δραστηριοποίηση αλλά ταυτόχρονα με περιορισμένα ενδιαφέροντα που καθιστά αυτά τα άτομα ευάλωτα ως εφήβους και αργότερα ως ενήλικες (Klin, Mcpartland. & Volkmar, 2005).

Σύμφωνα με τα σημερινά δεδομένα, ο αυτισμός αποτελεί μια αναπτυξιακή διαταραχή σοβαρού βαθμού που επηρεάζει τομείς όπως είναι η επικοινωνία, οι κοινωνικές σχέσεις και η συμπεριφορά η οποία περιγράφεται ως περιορισμένη, επαναλαμβανόμενη και με στερεοτυπικές κινήσεις. Τα συμπτώματα αυτά είναι παρών πριν το τρίτο έτος του παιδιού (American Psychiatric Association, 2000).

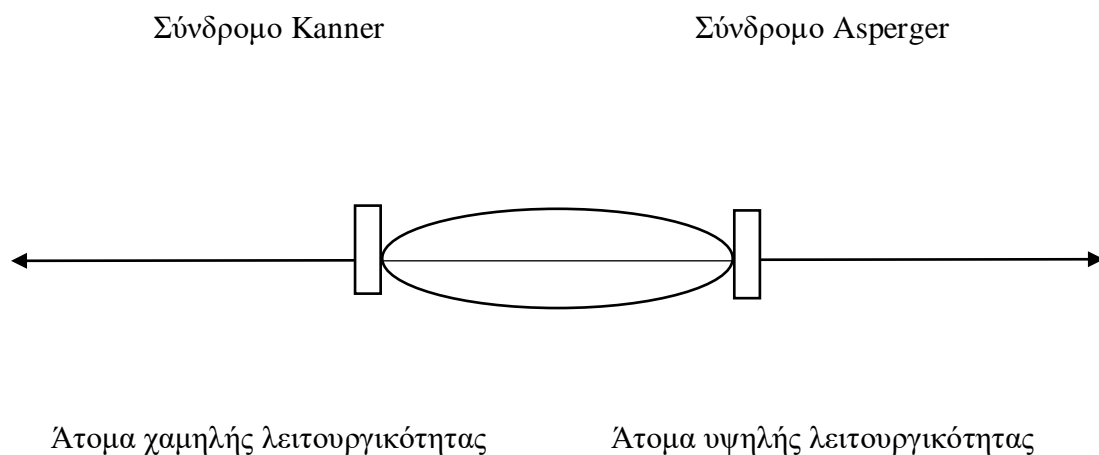
Επίσης, με τον όρο του αυτισμού ασχολήθηκε ο Petit Robert περιγράφοντας τα άτομα αυτά αποστασιοποιημένα από την πραγματικότητα του έξω κόσμου και εγκλωβισμένα στην δική τους πραγματικότητα. Με βάση την πραγματικότητα που έχουν δημιουργήσει οι ίδιοι, η ζωή τους κατευθύνεται γύρω από το εαυτό τους και βάση κανόνων που θέτουν οι ίδιοι (Κάκουρος & Μανιαδάκη, 2006).

Ωστόσο, ο βαθμός βαρύτητας διαφέρει από παιδί σε παιδί ανάλογα με τον συνδυασμό των συμπτωμάτων. Για παράδειγμα, μερικές αδυναμίες που μπορεί να εμφανίσει ένα παιδί είναι η αντίληψη των συναισθημάτων, οι γλωσσικές δυσκολίες, προβλήματα αισθητηριακής επεξεργασίας, τα οποία μπορούν να γίνουν αντιληπτά μεμονωμένα ή σε συνδυασμό (Williams, 1996). Η χρήση της γλώσσας του μπορεί να θεωρηθεί σχολαστική, η νοημοσύνη τους φυσιολογική ή και ανώτερη, η κινητικότητα ως αδέξια και κοινωνική ανάπτυξη ως ελλειμματική (Κάκουρος & Μανιαδάκη, 2006).

Όπως αναφέρθηκε παραπάνω τα άτομα με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας έχουν τυπική ή και ανώτερη νοημοσύνη. Αυτό που κάνει ιδιαίτερη αίσθηση είναι ότι από πολλούς χαρακτηρίζονται ιδιαίτερα χαρισματικοί, μοναδικοί σε ενδιαφέροντα και ικανότητες όπως για κάποιους είναι οι μαθηματικοί υπολογισμοί και η εξαιρετική μνημονική ικανότητα (Kanner & Asperger, 1944).

Για την χαρισματικότητα των παιδιών με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας μίλησαν οι Rutchatz και οι συνεργάτες του μέσω μιας έρευνας και τόνισαν τις ιδιαίτερες ικανότητες αυτών των παιδιών στην μνήμη εργασίας και στην προσοχή (Rutchatz & Urbachb, 2012). Επίσης, αποδίδουν εξαιρετικά σε δραστηριότητες που αφορούν την συστηματοποίηση καθώς αναγνωρίζουν την μέθοδο με την οποία προκύπτει το αποτέλεσμα και έτσι μπορούν με μεγάλη ευκολία και επιτυχία να το προβλέψουν. Γενικά, χαρακτηρίζονται από μια πιο υπολογιστική και κωδικοποιημένη τακτική, αναλύοντας τις πληροφορίες με διαφορετικό τρόπο από τους υπόλοιπους. Για παράδειγμα, μπορούν να κάνουν πράξεις σε σύντομο χρονικό διάστημα κάτι που οι υπόλοιποι ίσως να χρειάζοντουσαν κομπιουτεράκι. Μπορούν να αναλύουν έναν χώρο από διαφορετικές οπτικές γωνίες και να τον αναλύουν σε γεωμετρικά σχήματα, και πολλά από αυτά τα παιδιά μπορούν να λύνουν με μεγάλη ευκολία και ταχύτητα τον κύβο του Rubik (Baron-Cohen, 2009).

Με τον ίδιο τρόπο και ο Kanner κατηγοριοποίησε την διαταραχή αυτή. Σκέφτηκε την διάχυτη αναπτυξιακή διαταραχή ως ένα φάσμα που τα συμπτώματα των παιδιών κυμαίνονται και πλαισιώνονται μεταξύ δύο άκρων. Έτσι, λοιπόν, το ένα άκρο αφορά τα συμπτώματα εκείνων των παιδιών που είναι ήπια και τείνουν να μοιάζουν τυπικά με αποτέλεσμα να είναι δύσκολο να αναγνωριστούν και να γίνει η διάγνωση. Στο μέσο αυτής της κλίμακας τοποθετείται ο αυτισμός υψηλής λειτουργικότητας ή το σύνδρομο Asperger και το άλλο άκρο αφορά τα συμπτώματα εκείνων των παιδιών που είναι σοβαρά, βαριά και στα πλαίσια του κλασικού αυτισμού καθιστώντας τις περιπτώσεις αυτές εύκολα αναγνωρίσιμες (Σύνδρομο Kanner) (Lennard & Brown, 2004).



## **Πως ορίζεται ο αυτισμός υψηλής λειτουργικότητας**

Το σύνδρομο Asperger από τον Διεθνή Οργανισμό Υγείας ορίζεται ως επιμέρους διαταραχή του φάσματος του αυτισμού (ASD) ή Διάχυτη Αναπτυξιακή Διαταραχή (ΔΑΔ), με ένα ευρύ φάσμα συμπτωμάτων κυρίως στην κοινωνική αλληλεπίδραση και στην επικοινωνία με τους άλλους. Τα συμπτώματα κάνουν την εμφάνισή τους στην νεογνική ή παιδική ηλικία, με σταθερά και αμετάβλητα ελλείμματα που απορρέουν από την μη φυσιολογική ωρίμανση των διάφορων συστημάτων του εγκεφάλου (ΒΙΚΙΠΑΙΔΕΙΑ, 2020).

Λέγοντας Asperger εννοούμε μια νευροαναπτυξιακή διαταραχή με πιο ήπια χαρακτηριστικά από την ΔΦΑ, κατά την οποία οι νοητικές, γλωσσικές ικανότητες και οι δεξιότητες αυτοφροντίδας και αυτοεξυπηρέτησης αναφέρεται ότι δεν είναι διαταραγμένες (Ενωση Αμερικανών Ψυχιάτρων, 2000), παρόλο που μπορεί να υπάρχει μια καθυστέρηση στην ανάπτυξη του λόγου που οδηγεί σε ήπιες γλωσσικές διαταραχές καθώς και προβλήματα κοινωνικής συμπεριφοράς, μειωμένα ενδιαφέροντα και στερεοτυπικές συμπεριφορές (Owens, 2016).

Έχουμε ήδη αναφέρει ότι το σύνδρομο Asperger είναι μια διάχυτη αναπτυξιακή διαταραχή. Ο όρος «διάχυτη» αποδίδεται στο γεγονός ότι η διαταραχή επηρεάζει ποικίλες εκδοχές της λειτουργικότητας του ατόμου. Οι περιπτώσεις της διάχυτης αναπτυξιακής διαταραχής είναι τρεις: α) νηπιακός αυτισμός, β) διάχυτη διαταραχή με έναρξη στην παιδική ηλικία και γ) άτυπη διάχυτη αναπτυξιακή διαταραχή (Γκονέλα, 2008).

## **1.4 Θεωρίες σχετικά με την αιτιολογία του αυτισμού**

Έχουν πραγματοποιηθεί πολυάριθμες έρευνες με τεχνικές αποτυπώσεις του εγκεφάλου, και έχουν εντοπιστεί σημαντικές αποκλίσεις στους εγκεφάλους των ατόμων με σύνδρομο Asperger από εκείνους του τυπικού πληθυσμού, γεγονός που δικαιολογεί την άποψη ότι το σύνδρομο Asperger είναι πράγματι μία διαταραχή. Παρόλο που υποστηρίζεται ότι το σύνδρομο Asperger είναι μια σοβαρή διαταραχή θα πρέπει να την αντιμετωπίζουμε ως απλώς μια αρκετά αποκλίνουσα μορφή χαρακτηριστικών που έχουμε όλοι (Ashley, 2006).

Δεν είναι τόσο εμφανές το τι ευθύνεται για την εμφάνιση του αυτισμού, καθώς υποστηρίζεται πως ένας σημαντικός παράγοντας που παίζει ρόλο στην εκδήλωση του συνδρόμου είναι ο γενετικός. Επιπλέον, πολλοί πιστεύουν ότι είτε κατά την διάρκεια της εμβρυικής ζωής είτε κατά το πρώτο έτος του βρέφους γίνονται αλλοιώσεις στον εγκέφαλο, αποδίδοντας τες σε κάποια βλάβη ή σε αναπτυξιακές ανωμαλίες. Με άλλα λόγια, κάποιες

έρευνες εικάζουν ότι σε μεγάλο ή μικρότερο βαθμό η μη φυσιολογική λειτουργία του μετωπιαίου λοβού ή γειτονικές περιοχές όπως ο κροταφικός λοβός μπορεί να ευθύνονται για σημαντικές αποκλίσεις από την φυσιολογική αναπτυξιακή πορεία, όπως είναι η ικανότητα νοηματοδότησης και ο περιορισμός των εκτελεστικών λειτουργιών (Gillberg, 2011).

Πολλοί φτάνουν στο συμπέρασμα ότι αρκετές περιπτώσεις είναι αποτέλεσμα συνδυασμού των συνιστωσών της κληρονομικότητας και της εγκεφαλικής βλάβης. Όσον αφορά τους ψυχοκοινωνικούς παράγοντες θα λέγαμε ότι αυτοί καθαυτοί δεν ευθύνονται για την εμφάνιση του συνδρόμου αλλά ως ένα μέρος επηρεάζουν την πορεία του (Gillberg, 2011).

### **Γονίδια – Κληρονομικότητα**

Ήδη από το 1940, ο Hans Asperger διαπίστωσε ότι κάποιοι από τους γονείς παρουσίαζαν κοινά χαρακτηριστικά με τα παιδιά τους που διαγνώστηκαν με το σύνδρομο. Προωθώντας με αυτόν τον τρόπο ισχυρές υποθέσεις περί γενετικής βάσης του συνδρόμου. Βέβαια, είναι δύσκολο να προσδιοριστούν επακριβώς ο αριθμός και το είδος των γονιδίων που ευθύνονται (Aston, 2008).

Οι ειδικοί έχουν καταλήξει στο συμπέρασμα ότι για την κληρονομικότητα του συνδρόμου ευθύνεται συνδυασμός γονιδίων και όχι ένα μεμονωμένο γονίδιο επιβεβαιώνοντας την ποικιλομορφία χαρακτηριστικών ανάμεσα σε αδέρφια. Αυτό προκαλεί προστατευτικό παράγοντα στην περίπτωση που αν για την εμφάνιση του συνδρόμου ευθυνόταν ένα ή δυο γονίδια, καθώς η συχνότητα στα αδέρφια θα ήταν μεγαλύτερη. Οπότε, ο συνδυασμός γονιδίων εξηγεί γιατί δεν υπάρχει εκδήλωση του συνδρόμου σε όλα τα μέλη της οικογένειας και στην περίπτωση που υπάρχει, η βαρύτητα δεν είναι η ίδια (Aston, 2008).

Μελέτες που αφορούσαν οικογένειες έδειξαν ότι εντέλει αυτό που μεταβιβάζεται είναι μια ευρεία συμπτωμάτων και όχι τόσο το σύνδρομο αυτό καθαυτό. Επιπρόσθετα, έρευνες που έγιναν σε δίδυμα έδειξαν ότι τα διζυγωτικά έχουν μικρότερη πιθανότητα να εμφανίσουν αυτισμό σε σχέση με τα μονοζυγωτικά (Gillberg, 2011). Δηλαδή, η πιθανότητα εκδήλωσης του αυτισμού σε μονοζυγωτικό δίδυμο είναι 60-90%, ενώ σε διζυγωτικό 5% (Αγγελοπούλου & Σακαντάμη, 2004). Επιπλέον, κάποιες υποθέσεις υποστηρίζουν ότι τα γονίδια που συνδέονται με τη ρύθμιση της ανάπτυξης του εγκεφαλικού στελέχους μπορεί να εμπλέκονται στη διαταραχή του αυτιστικού φάσματος. Επίσης, υπάρχουν βάσιμες υποψίες ότι το πιο άμεσα συνδεδεμένο με τον αυτισμό χρωμόσωμα είναι το χρωμόσωμα 15 έπειτα από έρευνες που έχουν γίνει σε γονίδια χρωμοσωμάτων και

συγκεκριμένα στα χρωμοσώματα X, 7 και 15 (Gillberg, 2011)(Αγγελοπούλου & Σακαντάμη, 2004).

Μια ομάδα ειδικών συμπέραναν ότι η διαταραχή του αυτιστικού φάσματος ίσως να κληρονομείται με αυτοσωμικό υπολειπόμενο τρόπο και αυτό προέκυψε από έρευνες σε δίδυμα (autosomal recessive inheritance model). Αυτό σημαίνει ότι και οι δύο γονείς μεταφέρουν το ίδιο ελαττωματικό γονίδιο, το οποίο είναι υπολειπόμενο. Έχοντας ο κάθε γονέας το ένα ελαττωματικό γονίδιο το οποίο είναι υπολειπόμενο και όχι επικρατές έχει σαν αποτέλεσμα οι ίδιοι να μην φέρουν την διαταραχή. Σε μια παρόμοια αναφορά για υπολειπόμενο τρόπο κληρονομικότητας ενοχοποιείται το HOXA1 γονίδιο, ενώ σε μελέτη που έγινε σε οικογένειες παιδιών που ανήκουν στο αυτιστικό φάσμα επιβεβαίωσε την εμπλοκή του DbetaH (DBH) γονιδίου (Ratajczak, 2011).

Όλο και περισσότερα δεδομένα δείχνουν ότι το σύνδρομο Asperger ή ο αυτισμός υψηλής λειτουργικότητας δεν εμφανίζεται με έναν μοναδικό και συγκεκριμένο τρόπο αλλά με πολλές παραλλαγές. Αυτό γίνεται με έναν όχι τόσο εμφανή τρόπο καθώς αρκετοί από τους γονείς δεν αναγνωρίζουν τα ελλείμματα ώστε να απευθυνθούν σε κάποιον ειδικό και αυτό συμβαίνει λόγω της ήπιας εκδήλωσης των συμπτωμάτων. Αυτές οι περιπτώσεις αναφέρονται κυρίως σε αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας (σύνδρομο Asperger) και όχι σε κλασικό αυτισμό, καθώς τα συμπτώματα είναι πιο ξεκάθαρα και αντίστοιχα εύκολα αναγνωρίσιμα. Καθοριστικό ρόλο παίζει ο αριθμός των γονιδίων ευπάθειας που θα κληρονομήσει ένα άτομο ώστε να εμφανίσει το κλασικό σύνδρομο Asperger ή μερικά (ή και καθόλου) συμπτώματα (Gillberg, 2011).

Έρευνες δείχνουν ότι δεν είναι λίγες οι περιπτώσεις στις οποίες το συγγενικό περιβάλλον των ατόμων με σύνδρομο Asperger είχαν «αυτιστικά» χαρακτηριστικά (Wing, 1981Q; DeLong & Dwyer, 1988). Ο Bolton και οι συνάδελφοί του (1994) συμπέραναν ότι η γενετική προδιάθεση σχετίζεται περισσότερο με άτομα με αυτισμό χαμηλού λεκτικού δείκτη νοημοσύνης. Ενώ, ο Gillberg(1991) και ο Eisenmajer και οι συνεργάτες (1996) υποστήριξαν ότι οι παράγοντες που σχετίζονται με την κληρονομικότητα μπορεί να είναι πιο ισχυροί σε περιπτώσεις υψηλής λειτουργικότητας ή σε σύνδρομο Asperger.

Είναι γνωστό ότι η διαταραχή του αυτιστικού φάσματος εμφανίζεται σε μεγαλύτερη αναλογία στα αγόρια από ότι στα κορίτσια (80%). Αυτό πυροδοτεί τους ερευνητές να κάνουν διάφορες υποθέσεις γύρω από το χρωμόσωμα Y όσον αφορά το κατά πόσο μπορεί να επηρεάζει στην εκδήλωση του αυτισμού (Ashley, 2006).

## **Εγκεφαλική βλάβη πριν, μετά ή κατά την διάρκεια του τοκετού**

Δεν υπάρχει μόνο ένας τύπος βλάβης που μπορεί να αλλοιώσει τον εγκέφαλο, μπορεί να αφορά μια μεγαλύτερη ή μια περιορισμένη περιοχή του εγκεφάλου. Οι περιορισμένες περιοχές φαίνεται να ευθύνονται για το σύνδρομο Asperger. Όμως δεν μπορούμε να στηριχτούμε αποκλειστικά και μόνο σε αυτήν την απόδοση ούτε σε εκείνη που μια προδιάθεση για μια μη φυσιολογική ζωή αποδίδεται σε εγκεφαλική βλάβη (Gillberg, 2011). Βέβαια, λαμβάνοντας υπόψη την πρώτη έρευνα που αφορά αυτό το θέμα, η Lorna Wing (Wing, 1981) διαπίστωσε ότι περίπου το μισό των περιπτώσεων με σύνδρομο Asperger είχαν ιστορικό πιθανής εγκεφαλικής βλάβης που συνέβη είτε κατά την διάρκεια της κύησης, είτε κατά τον τοκετό, είτε μετά από αυτό. Επόμενες μελέτες που έγιναν μπορούν να επιβεβαιώσουν την παρατήρηση αυτή.

Δεν είναι λίγα τα περιστατικά που έχουν ιστορικό προβλημάτων κατά τον τοκετό και νεογνικών προβλημάτων τα οποία συνδέονται με το σύνδρομο Asperger (Ghaziuddin, Shakal & Tsai, 1995) (Rickarbyetal., 1991). Κάποιοι κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι οι περιπτώσεις νεογνών που εμφανίζουν εγκεφαλική βλάβη κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης, πριν ή μετά ή κατά την διάρκεια του τοκετού ή και τις πρώτες μέρες της ζωής τους έχουν περισσότερες πιθανότητες να εμφανίσουν το σύνδρομο Asperger. Σε αυτό το συμπέρασμα οδηγήθηκαν ερευνητές μελετώντας περιπτώσεις τριδύμων με σύνδρομο Asperger, όπου διαπίστωσαν ότι τον πιο σημαντικό ρόλο στην εκδήλωση του συνδρόμου ή τουλάχιστον στον βαθμό εμφάνισης των χαρακτηριστικών παίζει η εγκεφαλική βλάβη (Burgoine & Wing, 1983).

Ίσως δεν είναι τυχαίο ότι τα τελευταία χρόνια καταγράφονται όλο και περισσότερες περιπτώσεις γεννήσεων βρεφών με χαμηλό σωματικό βάρος και ύψος και με τις περισσότερες μητέρες άνω των 30 ετών, κάτι που αποτελεί κίνδυνο εκδήλωσης της αυτιστικής διαταραχής (Ghaziuddin, 1995) (Gillberg, 1989).

## **Εγκέφαλος και νευρικό σύστημα**

Υπάρχουν διάφορα και ποικίλα αποτελέσματα στις έρευνες ειδικών σχετικά με τον τρόπο σύνδεσης του νευρικού συστήματος και του αυτισμού. Το πρόβλημα έγκειται στο γεγονός ότι πρέπει να διαχωριστούν οι εγκεφαλικοί μηχανισμοί που ευθύνονται για τον αυτισμό από αυτούς που προέκυψαν από το σύνδρομο. Αυτό συμβαίνει επειδή ο κάθε μηχανισμός μεμονωμένα δεν επαρκεί για την κατάκτηση βασικών δεξιοτήτων, την ανάπτυξη ενός

γνωστικού στυλ και για την χρήση αντισταθμιστικών τεχνικών (Volkmar, Lord, Bailey, Schultz & Kiln, 2004).

Θέλοντας οι ειδικοί να ενοχοποιήσουν μια συγκεκριμένη περιοχή του εγκεφάλου, σκέφτηκαν να παρατηρήσουν την δραστηριοποίηση του εγκεφάλου μέσω PET κάνοντας μια συγκεκριμένη δραστηριότητα. Έτσι, λοιπόν, συγκρίθηκαν δύο ομάδες ανδρών, η πρώτη ομάδα αφορά τους άνδρες με σύνδρομο Asperger και η δεύτερη ομάδα αφορά την ομάδα ελέγχου που περιλαμβάνει άνδρες τυπικής ανάπτυξης. Η δραστηριότητα στην οποία εξετάστηκαν και οι δύο ομάδες ήταν οι επιδόσεις τους στην επίλυση έργων νοηματοδότησης (mentalizing) και που απαιτούν ενσυναίσθηση, ενώ ταυτόχρονα καταγράφεται η λειτουργία του εγκεφάλου. Αυτό που καταγράφηκε από τις απεικονίσεις είναι ότι οι άνδρες με τυπική ανάπτυξη την ώρα της δραστηριότητας ενεργοποιούσαν την περιοχή Brodmann8/9 , ενώ οι άνδρες με σύνδρομο Asperger ενεργοποιούσαν μια γειτονική περιοχή (Gillberg, 2011).

Επίσης, άλλες περιοχές που ενοχοποιήθηκαν για το σύνδρομο Asperger ήταν τμήματα γυροειδών ελίκων που περιέχονται στο λιμβικό σύστημα και στην περιοχή Brodmann24 όπου και στις δύο περιπτώσεις παρατηρήθηκε μειωμένος μεταβολισμός και όγκος. Αυτές οι παρατηρήσεις έγιναν σε σχέση με τυπικό πληθυσμό και με την χρήση σάρωσης PET και Μαγνητικής Τομογραφίας (Gillberg, 2011).

Επιπρόσθετα, σε δραστηριότητες όπως η ανάλυση των συναισθημάτων του προσώπου οι ειδικοί μέσω της λειτουργικής μαγνητικής τομογραφίας (fMRI) διαπίστωσαν ότι τα άτομα με σύνδρομο Asperger δεν ενεργοποιούν τις ίδιες εγκεφαλικές περιοχές όπως ο τυπικός πληθυσμός, και φάνηκε να χρησιμοποιούν τεχνικές που δεν αφορούν το πρόσωπο, όταν επεξεργάζονται ανθρώπινα πρόσωπα (Critchley, 2000).

Το τμήμα του δεξιού μετωπιαίου λοβού έχει τεθεί ύποπτο καθώς βλάβες σε αυτήν την περιοχή μπορεί να ευθύνονται στην εμφάνιση των συμπτωμάτων του συνδρόμου Asperger, όπως έχει αποδειχθεί σε μελέτες που έγιναν στα πλαίσια προεγχειρητικού ελέγχου για επέμβαση επιληψίας σε παιδιά (Taylor, 1999).

Γενικά, μια άλλη έρευνα έδειξε ότι βλάβες στον προμετωπιαίο φλοιό επηρεάζουν τον μετωπιαίο λοβό και το μεταιχμιακό σύστημα, που έχει να κάνει με την συμπεριφορά τόσο για το συναίσθημα όσο και για την κοινωνική αλληλεπίδραση. Οι βλάβες σε αυτές τις περιοχές έχουν άμεσο αντίκτυπο στην ανάπτυξη του παιδιού (Attwood, 2005).

Αναφορά για το μεταιχμιακό σύστημα έγινε και σε μια άλλη μελέτη και συγκεκριμένα, γίνεται λόγος για αυξημένη πυκνότητα των κυττάρων και ταυτόχρονη μείωση του μεγέθους των νευρικών κυττάρων, κάτι που συμβαίνει και στην

παρεγκεφαλίδα και στον φλοιό (Hill & Frith, 2003). Με βάση αυτά τα δεδομένα, η σύγκριση των εγκεφάλων ανάμεσα σε άτομα με αυτισμό και άτομα τυπικής ανάπτυξης βρέθηκε ότι ο εγκέφαλος των παιδιών με αυτισμό είναι βαρύτερος και μεγαλύτερος σε μέγεθος κάτι που μπορεί να άρχιζε να φαινόταν στα τέσσερα πρώτα χρόνια της ζωής τους (Courchesne, Karns, Davis & Ziccardi, 2001). Στον φλοιό, ειδικότερα, παρατήρησαν ότι δεν υπάρχει σε πολλά σημεία επαρκής σύνδεση με την λευκή ουσία κάτι που οδηγεί σε απουσία συντονισμού μεταξύ των δικτύων του εγκεφάλου. Επιπρόσθετα, εκτός από τις φλοιώδεις περιοχές, εντόπισαν αποκλίσεις στον μετωπιαίο, κροταφικό λοβό και στην παρεγκεφαλίδα (Hill & Frith, 2003).

Μελέτες σε ενήλικο πληθυσμό έδειξε μια περιοχή νευρώνων που δυσλειτουργεί περιλαμβάνοντας τμήμα του μέσου μετωπιαίου λοβού, κροταφικού λοβού, το νεοραβδωτό σώμα, τα μαστία και τον πρόσθιο πυρήνα του θαλάμου σε άμεση εμπλοκή με το μεσομεταιχμιακό φλοιό (Damasio & Maurer, 1978).

Λαμβάνοντας υπόψη ότι ο αυτισμός έχει εμφανείς δυσκολίες στην κοινωνική συμπεριφορά οι ειδικοί στράφηκαν στα αντίστοιχα κέντρα που δραστηριοποιούνται για αυτήν την διαδικασία. Με αυτόν τον τρόπο, κατευθύνθηκαν προς το σύστημα των κατοπτρικών νευρώνων (Mirror Neuron System, MNS). Το MNS αφορά τις λειτουργίες εκείνες που ο άνθρωπος παρατηρεί κάποιο άλλο άτομο να κάνει μια ενέργεια και ταυτόχρονα εκτελεί κι εκείνος την ίδια ενέργεια (Rizzolatti & Craighero, 2004). Μέσω Μαγνητικής τομογραφίας φάνηκε ότι σε άτομα με αυτισμό δυσλειτουργεί ο μετωπιαίος λοβός (Theoret, Halligan, Kobayashi, Fregni, Tager-Flusberg & Rascual-Leone, 2005). Σε μια άλλη μελέτη, έγινε σύγκριση μεταξύ παιδιών που ανήκουν στο φάσμα του αυτισμού και παιδιών τυπικής ανάπτυξης κατά την οποία όλα τα παιδιά ελέγχονται ενώ παρατηρούν και προσπαθούν να μιμηθούν τις συναισθηματικές εκφράσεις του προσώπου. Συγκεκριμένα, τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης μέσω fMRI φάνηκε ότι χρησιμοποίησαν του κατοπτρικούς νευρώνες του δεξιού ημισφαιρίου οι οποίοι μέσω της σύνδεσής τους ενεργοποιούσαν το μεταιχμιακό σύστημα στο οποίο βασίζονται για να αποκωδικοποιήσουν το συναίσθημα που παρατηρούσαν στο πρόσωπο. Ενώ τα παιδιά που ανήκουν στο φάσμα του αυτισμού φάνηκε να έχουν ανεπαρκή λειτουργία των κατοπτρικών νευρώνων στην κάτω μετωπιαία έλικα και ενεργοποιήθηκαν περιοχές που κωδικοποιούν το οπτικό-κινητικό ερέθισμα χωρίς να βιώνεται το συναίσθημα. Επίσης, παρατηρήθηκε ότι όσο λιγότερη ήταν η λειτουργία των κατοπτρικών νευρώνων τόσο μεγαλύτερο ήταν το κοινωνικό έλλειμμα (Dapretto, 2006). Και μια άλλη έρευνα πάνω σε αυτό το θέμα έδειξε ότι οι κατοπτρικοί νευρώνες δυσλειτουργούν έτσι ώστε τα παιδιά που ανήκουν στο φάσμα



του αυτισμού διαφέρουν στην ενσυναίσθηση και στην κοινωνική αλληλεπίδραση (Decety & Moriguchi, 2007). Βέβαια, τα αποτελέσματα αυτά δεν θεωρούνται επαρκή για να συνδεθούν απόλυτα με το φάσμα του αυτισμού (Hamilton, 2013).

Σε μονόπλευρη βλάβη συγκεκριμένων τμημάτων του εγκεφάλου κατέληξαν τα αποτελέσματα ερευνών ότι οφείλεται το σύνδρομο Asperger. Ωστόσο, πρέπει να γίνει ξεκάθαρο ότι αυτή η θεωρία αφορά κυρίως περιοχές που διασυνδέονται με το μεσολόβιο. Είναι γεγονός ότι κατά τα πρώιμα στάδια της ανάπτυξης, αν συμβεί κάποια βλάβη η ομόλογη πλευρά του εγκεφάλου, δηλαδή το αντίστοιχο σημείο του στην άλλη πλευρά προσπαθεί να αντισταθμίσει και να αναπληρώσει το πρόβλημα. Επιπροσθέτως, μια παρόμοια θεωρία υποστηρίζει ότι το σύνδρομο Asperger προκαλείται από μονόπλευρη δυσλειτουργία συγκεκριμένων περιοχών, που διασυνδέονται με το μεσολόβιο. Εάν υποθέσουμε ότι σε περιοχές του αριστερού μετωπιαίου λοβού εδράζονται λειτουργίες κυρίως της νοηματοδότησης και σε περιοχές του δεξιού λοβού εδράζονται δεξιότητες της επικοινωνίας, τότε η ύπαρξη βλάβης σε οποιαδήποτε από τα δύο ημισφαίρια θα έχει αντίκτυπο στην ομόλογη πλευρά και δεν θα μπορεί αποτελεσματικά να αντισταθμίσει την δυσλειτουργία. Αυτό συμβαίνει επειδή, η περιοχή του εγκεφάλου που παθαίνει την βλάβη είναι υπεύθυνη και για άλλες λειτουργίες που μπορεί να σχετίζονται ή με την νοηματοδότηση ή με τις δεξιότητες της επικοινωνίας ανάλογα το ημισφαίριο. Με αποτέλεσμα, εντέλει, να επηρεάζονται κι άλλες επιμέρους λειτουργίες τις οποίες είναι δύσκολο να αναλάβει το απέναντι ημισφαίριο έχοντας ήδη το φορτίο των δικών του λειτουργιών. Με αυτόν τον τρόπο θα επηρεαστεί άμεσα η απόδοση του στην επικοινωνιακή ανταπόκριση ανεξαρτήτως το ημισφαίριο του εγκεφάλου που θα συμβεί η βλάβη (Gillberg, 2011).

Παρ' όλες τις έρευνες που έχουν γίνει με σκοπό να βρεθεί η περιοχή του εγκεφάλου που ευθύνεται για τον αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας και παρόλα τα σύγχρονα μηχανήματα δεν μπορεί να δοθεί απάντηση και οι έρευνες βρίσκονται σε πρώιμο στάδιο (Ashley, 2006).

## **Εμβόλια**

Κατά καιρούς κάποιοι ισχυρίζονται ότι μερικά εμβόλια προκαλούν επιπλοκές και μπορεί να εμφανίσουν αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας. Τα εμβόλια που ενοχοποιούνται είναι της ιλαράς, της ερυθράς, της παρωτίτιδας και το MMR το οποίο γίνεται σε μωρά σε δύο δόσεις (Συριοπούλου & Δελλή, 2010).

Οι παραπάνω υποθέσεις βασίζονται στην περίπτωση που αυτά τα εμβόλια προκαλούν αρχικά εντερικές διαταραχές. Ωστόσο, είναι γνωστό ότι οι νευρολογικές ανωμαλίες που ευθύνονται για τον αυτισμό συμβαίνουν στα αρχικά στάδια της ανάπτυξης ενός εμβρύου. Βάση αυτού του δεδομένου ο αυτισμός αφορά περισσότερο μια συγγενή ανωμαλία άσχετα από την καθυστέρηση εμφάνισης των συμπτωμάτων του αυτισμού υψηλής λειτουργικότητας. Επομένως, προκύπτει το συμπέρασμα ότι είναι σχεδόν απίθανο ένα εμβόλιο να θεωρείται ύποπτο από την στιγμή που γίνεται μετά την γέννηση (Brent, Miller, Farrington, Petropoulos, Favot-Mayaud, Li & Waight, 1999).

Την αφορμή γύρω από το θέμα των εμβολίων έδωσε ο Dr. Andrew Wakefield, ένας Άγγλος γαστρεντερολόγος το 1988 που εργαζόταν στο Royal Free Hospital και στο School of Medicine, στο Ηνωμένο Βασίλειο (Wakefield & Murch, 1998). Εκείνη την εποχή από τον Wakefield και τους συναδέλφους του ειπώθηκε ότι μπορεί το εμβόλιο MMR να δημιουργεί εντερικά προβλήματα τα οποία με την σειρά τους προκάλεσαν μια γενικευμένη εντερική δυσλειτουργία και αναπτυξιακή οπισθοδρόμηση. Όλη αυτή η εικόνα παρατηρήθηκε σε ένα χρονικό διάστημα 24 ωρών μέχρι μερικών εβδομάδων μετά τον εμβολιασμό. Έτσι, μετά από αυτήν την δήλωση των ειδικών, οι γονείς ανατρέχοντας στους πρώτους μήνες της ζωής των παιδιών του παρατήρησαν τα χαρακτηριστικά του αυτισμού μετά τον εμβολιασμό (Συριοπούλου & Δελλή, 2010).

Μια δεύτερη έρευνα υπέθεσε ότι μπορεί το εμβόλιο αυτό να επηρεάζει την ανάπτυξη και να εμφανίζονται συμπτώματα του συνδρόμου Asperger, η οποία έγινε στο U.S. Government Center for Disease Control and Prevention (Συριοπούλου & Δελλή, 2010).

Ωστόσο, πρέπει να διευκρινίσουμε ότι όσοι απέδιδαν τον αυτισμό στο εμβόλιο MMR, δεν διαφωνούν με τον εμβολιασμό για τις ασθένειες αυτές, αλλά υποστηρίζουν ότι δεν θα πρέπει αυτό το εμβόλιο να αποτελεί δόση για συνολικά τρία εμβόλια. Με άλλα λόγια προτείνουν να χορηγούνται μεμονωμένα και με χρονική απόσταση μεταξύ τους ενός χρόνου καθώς θεωρούν ότι έχοντας και τα τρία εμβόλια σε μία δόση, ο οργανισμός του μωρού δεν μπορεί να ανταπεξέλθει ταυτόχρονα σε τρία εμβόλια με αποτέλεσμα να προκαλούνται αλλοιώσεις (Συριοπούλου & Δελλή, 2010).

Βέβαια τα περισσότερα αποτελέσματα ερευνών δεν ενοχοποιούν το εμβόλιο MMR για τον αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας, αλλά οι ειδικοί πιστεύουν πως πρέπει να ερευνηθεί περισσότερο για να απορριφθεί πλήρως. Πρέπει να λάβουμε υπόψη ότι μεγάλες οργανώσεις και μια από αυτές είναι η Εθνική Αυτιστική Κοινότητα (NAS) υποστηρίζουν ότι δεν υπάρχουν επιστημονικά στοιχεία που να τεκμηριώνουν την σύνδεση του

εμβολίου MMR με το σύνδρομο Asperger. Μια δεύτερη και σχολαστική ματιά σε έρευνες που θεωρούν υπεύθυνο το εμβόλιο MMR για το Asperger έριξε το Medical Research Council (MRC) και απενοχοποίησε την δράση του εμβολίου (Medical Research Council, 2001).

Έτσι, ακόμα και αν ίσχυαν οι υποθέσεις κατά του εμβολίου μετά από την συνέχιση του εμβολιασμού θα υπήρχε αύξηση των περιστατικών με Asperger κάτι που δεν συνέβη (Συριοπούλου & Δελλή, 2010). Η Αμερικάνικη Ιατρική Οργάνωση (American Medical Association), η Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας, το Ινστιτούτο Ιατρικής των Ηνωμένων Πολιτειών της Αμερικής (Institute of Medicine, USA), η Αμερικανική Ακαδημία Παιδιατρικής (American Academy of Pediatrics), το Ιρλανδικό Τμήμα Υγείας και Παιδιών (Irish Department of Health and Children) και το Καναδικό Δημόσιο Τμήμα Υγείας (Population and Public Health Branch of Canada) είναι μερικές από τις πιο αξιόπιστες οργανώσεις που υποστηρίζουν ότι δεν υπάρχει κάποια σύνδεση μεταξύ του εμβολίου MMR και του αυτισμού υψηλής λειτουργικότητας (Συριοπούλου & Δελλή, 2010).

## **Υδράργυρος**

Οι μεταλλάξεις, οι νευροφυσιολογικές διαταραχές, η τερατογένεση, η καρκινογένεση και η μη ομαλή και φυσιολογική λειτουργικότητα των ενζύμων, των ορμονών και των βασικών λειτουργιών του οργανισμού είναι μερικές από τις πιο σοβαρές επιδράσεις της τοξικότητας. Βέβαια, η περίπτωση να οφείλεται ο αυτισμός στην συσσώρευση βαρέων μετάλλων δεν έχει ερευνηθεί επαρκώς καθώς παλιότερα τα άτομα με συμπτώματα αυτισμού τους αντιμετώπιζαν ως «διανοητικά καθυστερημένους» και δεν τους εξέταζαν (Κουτουμάνος, 2006).

Ερευνητές από το πανεπιστήμιο της Αριζόνα (2013) σύγκριναν παιδιά τυπικής ανάπτυξης και παιδιά με αυτισμό όσον αφορά την συγκέντρωση στο αίμα και στα ούρα βαρέων μετάλλων. Τα ευρήματα έδειξαν πολύ μεγάλη ποσότητα βαρέων μετάλλων και συγκεκριμένα το κάδμιο και ο υδράργυρος. Έτσι, σκέφτηκαν να αφαιρέσουν από τον οργανισμό τα μέταλλα για να δουν το αποτέλεσμα και αυτό που παρατήρησαν ήταν ότι υπήρχε σημαντική μείωση των στοιχείων του αυτισμού και ιδιαίτερα σε περιπτώσεις μεγάλης συσσώρευσης (Συριοπούλου & Δελλή, 2010).

Τα τελευταία χρόνια συντηρείται η υποψία για τα εμβόλια καθώς έχει γίνει γνωστή μια άλλη τοξική ουσία το thimerosal που περιέχει τον υδράργυρο και θεωρείται ότι αποτελεί

σημαντικό παράγοντα εκδήλωσης του αυτισμού. Όλο αυτό προέκυψε από την αξιοσημείωτη αύξηση των εμβολιασμένων παιδιών που εμφανίζουν αυτισμό τα οποία ανέρχονται σε 1 προς 166, ενώ το 1987 η αναλογία ήταν 1 προς 10.000. Την αύξηση αυτήν την απέδωσαν στην αδυναμία του οργανισμού των παιδιών να ανταποκριθούν σε μια ήδη επιβαρυνόμενη σειρά προκαθορισμένων εμβολίων στην βρεφική και νηπιακή ηλικία (Kirby, 2007). Αναλυτικά, το thimerosal περιέχει 50% υδράργυρο μια σύσταση που έχει αντίκτυπο στην ανάπτυξη του εγκεφάλου. Λόγω της τοξικότητας πολλοί διακρίνουν ομοιότητες ανάμεσα στην δηλητηρίαση που προκαλείται από τον υδράργυρο και τα χαρακτηριστικά του αυτισμού υψηλής λειτουργικότητας (Συριοπούλου & Δελλή, 2010). Επίσης, έχει αναφερθεί ότι το thimerosal εκτός από την ανάπτυξη των κυττάρων του εγκεφάλου επηρεάζει και την διαφοροποίηση των νευρών (Ratajczak, 2011).

Στην περίπτωση του εμβολιασμού αναφέρεται ότι από εκείνο το χρονικό διάστημα και έπειτα και που ενώ η ανάπτυξη ήταν φυσιολογική, το παιδί αρχίζει να οπισθοδρομεί αναπτυξιακά και να εμφανίζει στοιχεία του αυτισμού υψηλής λειτουργικότητας. Σε εκείνες τις περιπτώσεις παιδιών που δεν εμφανίζουν τα χαρακτηριστικά του αυτισμού είναι επειδή δεν έχουν κάποια γενετική ή άλλη προδιάθεση του οργανισμού στον υδράργυρο (Συριοπούλου & Δελλή, 2010).

Βέβαια, με τα σημερινά δεδομένα δεν έχει αποδειχθεί ότι το thimerosal και ο υδράργυρος ευθύνονται για τον αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας. Εάν ίσχυε ότι αυτές οι τοξικές ουσίες προκαλούν Asperger, τότε ο οργανισμός των παιδιών με αυτισμό θα έχει αυξημένη ποσότητα υδραργύρου που κάτι τέτοιο δεν συμβαίνει. Επίσης, ακόμα και μετά την συνέχιση χορήγησης των εμβολίων δεν αυξήθηκαν τα ποσοστά του αυτισμού. Τέλος, έχει αποδειχθεί ότι και σε άλλες διαταραχές όπως είναι η νοητική ανεπάρκεια εμφανίζονται τα κοινά συμπτώματα του αυτισμού και της δηλητηρίασης (Συριοπούλου & Δελλή, 2010).

### **Ψυχοκοινωνικοί παράγοντες**

Οι ψυχολογικοί και κοινωνικοί παράγοντες δεν αποτελούν αίτια εμφάνισης του αυτισμού υψηλής λειτουργικότητας καθώς δεν είναι αποτέλεσμα της γονεϊκής συμπεριφοράς, ακόμα και αν αυτή είναι ανεπαρκής ή αποτέλεσμα παραμέλησης ή κακοποίησης. Αυτή η λανθασμένη εικόνα είχε δοθεί από κρατικές υπηρεσίες που δεν απέκλειαν την πιθανότητα τα αποκλίνοντα χαρακτηριστικά του παιδιού να οφείλονται στην συναισθηματική κακοποίηση από τους γονείς (Perkins & Wolkind, 1991). Έτσι, για αρκετό καιρό οι γονείς δεν αναζητούσαν την βοήθεια κρατικών υπηρεσιών για να μην τους δώσουν το φορτίο των ευθυνών (Gillberg, 2011).

Μια άλλη απόδοση του αυτισμού κατευθύνεται στην σχέση μεταξύ μητέρας και παιδιού στην οποία κυριαρχούν συγκρούσεις ή σε άγχος του παιδιού. Ωστόσο, γι' αυτήν την εκδοχή δεν υπάρχουν αποδείξεις αλλά μόνο προκαταλήψεις. Έτσι, η ανεπαρκής φροντίδα της μητέρας ή το άγχος του ίδιου του παιδιού δεν μπορεί να σχετίζεται με τον αυτισμό (Frith, 1999).

Είναι πιθανό οι εκάστοτε συνθήκες στο περιβάλλον του παιδιού να πυροδοτήσουν την προδιάθεση του συνδρόμου Asperger και μετέπειτα να εμφανιστούν τα χαρακτηριστικά του. Το πόσο θα δραστηριοποιηθεί και θα νιώσει ευπρόσδεκτο ένα παιδί με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας εξαρτάται από τους ψυχοκοινωνικούς παράγοντες. Όσο πιο γρήγορα γίνει η διάγνωση, η ενημέρωση, η ψυχολογική υποστήριξη και η θεραπευτική προσέγγιση τόσο καλύτερη θα είναι η ποιότητα της ζωής του ίδιου του ατόμου αλλά και όλης της οικογένειας. Δεν είναι λίγες οι περιπτώσεις στις οποίες οι γονείς προσπαθούν να αποδώσουν τις ευθύνες και να κατηγορήσουν κάποιο μέλος ή συγγενή της οικογένειας που έχει την διαταραχή. Βέβαια, υπάρχουν και εκείνες οι περιπτώσεις που αν υπάρχει συγγενής με αυτήν την διαταραχή θα υπάρχει καλύτερη συνειδητοποίηση της κατάστασης και το περιβάλλον θα είναι περισσότερο υποστηρικτικό (Gillberg, 2011).

## 1.5 Διαφορική διάγνωση

Η διαφορική διάγνωση είναι πολύ σημαντική στον καθορισμό οποιασδήποτε διαταραχής καθώς αναγνωρίζει με μεγαλύτερη ακρίβεια και σιγουριά τη διαταραχή του ατόμου. Οι διάχυτες αναπτυξιακές διαταραχές και ειδικότερα ο αυτισμός, έχουν ορισμένα συμπτώματα όπως τα γνωστικά ελλείμματα και την καθυστερημένη γλωσσική ανάπτυξη που εμφανίζονται και σε άλλες διαταραχές (Κάκουρος & Μανιαδάκη, 2015). Για αυτό τον λόγο, η διαφοροποίηση του και η ταυτοποίηση του είναι εξίσου σημαντική, αν όχι αναγκαία για την έγκαιρη και σωστή διάγνωση καθώς και για ένταξη του ατόμου στο κατάλληλο εκπαιδευτικό πρόγραμμα θεραπείας.

Ο κύριος πυλώνας που κάνει τον αυτισμό να διαφέρει από τις άλλες αυτές διαταραχές είναι η λειτουργικότητα του ατόμου και η ποιότητα των κοινωνικών του δεξιοτήτων (Κάκουρος & Μανιαδάκη, 2015). Η καθυστέρηση στην ανάπτυξη επικοινωνίας με τρίτους, η δυσκολία σε μη λεκτικές πρακτικές όπως η βλεμματική επαφή και η γλώσσα του σώματος (εκφράσεις προσώπου, χειρονομίες) (Landis, & Woude, 2010) είναι στην ουσία αυτό που διαφοροποιεί τα παιδιά με νοητική υστέρηση και αυτισμό από εκείνα με νοητική υστέρηση χωρίς αυτισμό (Κάκουρος & Μανιαδάκη, 2015).

Κοινά συμπτώματα με τον αυτισμό παρατηρούνται και στην σχιζοφρένεια. Αρκετά χρόνια πριν, για την περιγραφή μιας μεγάλης ομάδας διαταραχών της ανάπτυξης χρησιμοποιούνταν ο ορισμός «παιδική ψύχωση» και συμπτώματα που παρατηρούνται όπως η παραποιημένη αντίληψη της πραγματικότητας, κοινώς ψευδαισθήσεις-παραισθήσεις, παρατηρούνταν και σε άτομα με αυτισμό, με αποτέλεσμα τα άτομα αυτά να λαμβάνουν διάγνωση σχιζοφρένειας (Κουτσιαρίδα, 2015).

Όταν γίνει η διαφοροποίηση του αυτισμού από τις παραπάνω διαταραχές, είναι σημαντικό να αποκλειστούν ως διάγνωση και οι άλλες Διάχυτες αναπτυξιακές Διαταραχές όπως η διαταραχή Rett, η Παιδική Αποδιοργανωτική Διαταραχή και η Διαταραχή Asperger (American Psychiatric Association, 1996).

### **1.5.1 Αυτισμός και νοητική υστέρηση**

Όπως αναφέραμε και πιο πάνω η νοητική υστέρηση και αυτισμός προκαλούν μια σύγχυση καθώς συχνά συνυπάρχουν στο ίδιο άτομο αλλά και λόγω των ομοιοτήτων που έχουν, συχνά δυσκολευόμαστε να τις αναγνωρίσουμε σαν ξεχωριστές διαταραχές. Οι ομοιότητες αυτές μπορούν να παρατηρηθούν στην καθυστερημένη ομιλία, στην τάση για απομόνωση, στην ανικανότητα να επιλύσουν προβλήματα καθώς και το μειωμένο νοητικό δυναμικό που συχνά εμφανίζεται και στα άτομα με αυτισμό. Οι διαφορές μεταξύ τους έγκειται στα παρακάτω :

- Επικοινωνιακά στην νοητική υστέρηση σκοπός είναι να αναπτυχθούν οι ικανότητες του ατόμου και η ικανότητα που χρειάζεται για την λύση προβλημάτων ενώ στον αυτισμό υπάρχουν ήδη και το μόνο που χρειάζεται είναι να βρεθεί ο τρόπος να βελτιωθούν και να προσαρμοστούν στις συμπεριφορές τους.
- Ως γνωστόν, στα άτομα με αυτισμό παρατηρούνται συμπεριφορές που μπορεί να χαρακτηριστούν ως ιδιότροπες και απροσάρμοστες, ενώ στη νοητική υστέρηση παρόλο που το νοητικό δυναμικό είναι χαμηλό υπάρχει η ανάλογη κοινωνική συμπεριφορά.
- Στην νοητική υστέρηση η επαφή με το περιβάλλον και τους ανθρώπους είναι πολύ σημαντική και επιδιώκεται κάτι που δεν συμβαίνει στον αυτισμό. Όσο για την ανάπτυξη είναι αργή στην νοητική υστέρηση αλλά σταθερή, ενώ στον αυτισμό μπορεί να παρουσιάσει άλματα μπροστά ή πίσω.
- Οι αισθήσεις στην νοητική υστέρηση είναι φυσιολογικές.

(Βιουγιούκα, 2014).

### 1.5.2 Αυτισμός και σχιζοφρένεια

Από την κυκλοφορία του DSM III (1980) και μετά, επίσημα η σχιζοφρένεια και οι διάχυτες αναπτυξιακές διαταραχές αποτελούν δύο διαφορετικές παθήσεις. Ο Lugnenard και οι συνεργάτες του (2013) αναφέρουν ότι τα δύο αυτά σύνδρομα διαχωρίστηκαν κυρίως ως προς τη διάγνωση τους, την ηλικία που ξεκινά η νόσος, την πορεία και τη θεραπεία που ακολουθείται. Ωστόσο, και τα δύο σύνδρομα έχουν κοινή νευροαναπτυξιακή προέλευση και σε γενετική βάση αλληλεπικαλύπτονται. Επίσης ένα κοινό τους σημείο είναι οι «δυσκολίες» σε κοινωνικές και γνωστικές λειτουργίες (American Psychiatric Association., 1980), (Lugnenard, Hallerback, Hjarthag & Gillberg, 2013).

Αυτό που προσδιορίζει την σχιζοφρένεια σαν διαταραχή είναι οι παραληρητικές ιδέες, οι ψευδαισθήσεις, οι διαταραχές της σκέψης, το επίπεδο ή απρόσφορο συναίσθημα και ιδιοσυγκρασιακές συμπεριφορές. Βέβαια κάθε ασθενής είναι διαφορετικός καθώς η σχιζοφρένεια είναι μια διαταραχή με ποικιλία στην κλινική εικόνα και μεγάλη ετερογένεια. Η σχιζοφρένεια παρατηρείται με την ίδια συχνότητα και στον ανδρικό και στον γυναικείο πληθυσμό με ηλικία έναρξης των συμπτωμάτων από 18 μέχρι 25 ετών. Εκτός από τα κύρια συμπτώματα παρατηρούνται κοινωνικό-συναίσθηματικές δυσλειτουργίες όσον αφορά την καθημερινότητα τους και την κοινωνικότητα τους με κύρια προβλήματα την αβουλία και τη διαταραχή αίσθησης εαυτού. Αν και η παιδική σχιζοφρένεια παρατηρείται σπάνια, παραμένει μια σοβαρή διαταραχή (Κοσμίδου, 2008).

Τα κοινά χαρακτηριστικά της σχιζοφρένειας και του υψηλής λειτουργικότητας αυτισμού ή αλλιώς γνωστού ως συνδρόμου Asperger είναι αρκετά και παρατηρούνται εύκολα. Αρχικά, τα άτομα με σχιζοφρένεια περνάνε κάποιες φάσεις κατά τη διάρκεια των οποίων βιώνουν κοινωνική απόσυρση και «απάθεια» με αποτέλεσμα να έχουν πρόβλημα στην κοινωνική ζωή τους. Προβλήματα στην κοινωνικότητα και η ύπαρξη περιορισμένων ενδιαφερόντων είναι κύρια συμπτώματα του συνδρόμου Asperger. Επίσης, φαινόμενα όπως η «κενή» έκφραση προσώπου που δεν φανερώνει κανένα συναίσθημα, οι διαταραχές στην γλώσσα, όπως η δημιουργία νέων λέξεων, η περίεργη προσωδία ακόμα και η κατανόηση του χιούμορ και των κανόνων μια συνομιλίας είναι συμπεριφορές που παρατηρούνται και στις δύο διαταραχές με την διαφορά ότι στη σχιζοφρένεια ίσως να προκαλούνται από διαταραχές τη σκέψης. Η δυσκολία του ασθενή με Asperger να αναγνωρίσει και να κατανοήσει τα αισθήματα και τις προθέσεις των γύρω του μέσω των εκφράσεων των κινήσεων τους μπορεί να οδηγήσει σε λανθασμένη εκτίμηση

συμπεριφορών ως αδιαφορία ή επίθεση. Όπως και στην σχιζοφρένεια οι παραληρητικές ιδέες που μπορεί να υπάρξουν οφείλονται στην λάθος εκτίμηση του εξωτερικού περιβάλλοντος του ασθενή. Τέλος, σε ένα τύπο σχιζοφρένειας και πιο συγκεκριμένα στον κατατονικό τύπο, η κατατονία που παρατηρείται μπορεί να παρερμηνευτεί ως έντονη αγχώδης αντίδραση στον αυτισμό.

Είναι αδιαμφισβήτητο ότι υπάρχουν κοινά στοιχεία ανάμεσα στις δύο αυτές διαταραχές αλλά αυτά που μας επιτρέπουν να κάνουμε την σωστή διάγνωση είναι τα σημεία μεταξύ τους που διαφέρουν. Η ηλικία διάγνωσης είναι ένα από αυτά τα χαρακτηριστικά, με το σύνδρομο Asperger να είναι δυνατή η διάγνωση ακόμα και στην προσχολική ηλικία, πράγμα που δεν παρατηρείται ακόμα και στην παιδική σχιζοφρένεια καθώς τα συμπτώματα εμφανίζονται πιο μετά. Σημαντική διαφορά είναι επίσης η ικανότητα των ατόμων με Asperger να κάνουν ποιοτικές και «συμπαγείς» σχέσεις έστω και με περιορισμένο αριθμό ατόμων που ίσως έχουν κάποιες κοινές ασχολίες και ενδιαφέροντα. Ίσως αυτά τα ειδικά ενδιαφέροντα να αυξάνουν την κοινωνική ζωή τους, καθώς οι συχνά εξαιρετικές μνημονικές ικανότητές του προσελκύουν τα άτομα γύρω τους, κάτι που δεν συμβαίνει στους ασθενείς με σχιζοφρένεια.

Όσον αφορά τα επιδημιολογικά στοιχεία το σύνδρομο Asperger παρατηρείται κυρίως σε άντρες και όταν λαμβάνεται υπόψη το ιστορικό της οικογένειας του ασθενή η προσοχή είναι κυρίως στα αδέρφια, ενώ στη σχιζοφρένεια ο προσανατολισμός της αξιολόγησης είναι στους γονείς.

Οι διαταραχές στην γλώσσα, την προσωδία, οι φανερές δυσκολίες στην κατανόηση και η αποκρυπτογράφηση των κοινωνικών συναναστροφών όπως αναφέρθηκε και παραπάνω είναι ένα κοινό σημείο μεταξύ των δύο διαταραχών, αλλά αυτό που διαφοροποιεί το σύνδρομο Asperger σαν διαταραχή όσο αφορά αυτά τα χαρακτηριστικά είναι το πόσο με ακρίβεια και λεπτομέρεια μπορεί να οργανωθεί ο λόγος αυτών των ασθενών αρκεί το θέμα να εμπίπτει στα περιορισμένα ενδιαφέροντα τους.

Επίσης η ανάγκη τους για ρουτίνα και επανάληψη στην καθημερινότητά τους μπορεί να οδηγήσουν σε επεισόδια θυμού και κρίσεις που αντιλαμβάνονται με επιφύλαξη από το περιβάλλον τους και η ανάγκη τους αυτή μπορεί να οδηγήσει και σε εμμονές σχετικά με απόψεις και ερωτήσεις καθώς και στερεοτυπίες σε λεπτές και αδρές κινήσεις.

Τέλος, τα άτομα με σύνδρομο Asperger φαίνεται να έχουν επίγνωση των ιδιαιτεροτήτων τους κάτι που δεν εμφανίζεται σχεδόν ποτέ σε άτομα με σχιζοφρένεια. Γενικά όσον αφορά τις γνωστικές ικανότητες το Asperger σαν διαταραχή υπερέχει της σχιζοφρένειας με καλύτερη ικανότητα ανάγνωσης και μη λεκτικής μνήμης. (Ανομίτρη & Λαζαράτου, 2017).



### **1.5.3 Διάχυτες αναπτυξιακές διαταραχές και Αυτισμός**

Γενικά οι Διάχυτες Αναπτυξιακές Διαταραχές (ΔΑΔ) ή διαταραχές στο φάσμα του αυτισμού έχουν τρία κύρια χαρακτηριστικά: την μείωση στην ποιότητα της επικοινωνίας του ατόμου, την μείωση στην ποιότητα των κοινωνικών σχέσεων που αποκτά και τα μειωμένου εύρους πλαίσια ενδιαφερόντων και δραστηριοτήτων που τείνουν να επαναλαμβάνονται (American Psychiatric Association, 2000).

#### **Σύνδρομο Asperger**

Το φάσμα του αυτισμού περιλαμβάνει και το σύνδρομο Asperger, μια αναπτυξιακή και νευροβιολογική διαταραχή που εμφανίζεται κυρίως στον αρσενικό πληθυσμό. Στα άτομα με σύνδρομο Asperger μπορούμε να παρατηρήσουμε μειωμένες δεξιότητες ως προς την κοινωνικοποίηση, ενδιαφέροντα που περιορίζονται σε ένα τομέα ή είναι πολύ συγκεκριμένα. Η ρουτίνα είναι πολύ σημαντική στη ζωή τους καθώς και προτιμούν τις στερεοτυπίες και τις τελετουργίες. Γλωσσικά παρατηρούνται δυσκολίες σε ομιλία, γλώσσα, πραγματολογία και προσωδία. Παρόλα αυτά η ικανότητα απομνημόνευσης και οι μουσικές ικανότητες μπορεί να είναι ανεπτυγμένες. Το πρόσωπο τους συνήθως δεν εκφράζει όλα τα συναισθήματα τους αλλά περιορίζεται στον θυμό ή είναι τελείως ανέκφραστο. Οι ίδιοι από την άλλη δυσκολεύονται επίσης να αναγνωρίσουν την γλώσσα του σώματος κάποιου. Όσον αφορά τις κινήσεις τους είναι ασυντόνιστες και γενικά χαρακτηρίζονται αδέξιοι. Τέλος οι άλλες αισθήσεις τους όπως η γεύση, η οσμή και η ακοή είναι εξαιρετικά ευαίσθητες (Shipley & McAfee, 2013).

#### **Αυτισμός και Σύνδρομο Asperger**

Το σύνδρομο Asperger στα πρώτα χρόνια της ζωής ενός ατόμου παρουσιάζει στοιχεία όπως η μειωμένη ικανότητα επικοινωνίας και λόγου που μοιάζει πολύ με τα χαρακτηριστικά του τυπικού αυτισμού. Ωστόσο, στην συνέχεια της ανάπτυξης τους αυτά τα ελλείμματα εξελίσσονται και ξεπερνούν τα χαμηλά επίπεδα νοητικής ανάπτυξης που θα περιμέναμε σε μία περίπτωση αυτισμού χαμηλής λειτουργικότητας (Atwood, 2003).

#### **Διαφοροποιά στοιχεία και ομοιότητες Αυτισμού και Συνδρόμου Asperger**

## **Ομοιότητες Αυτισμού και Συνδρόμου Asperger:**

**Αναπτυξιακά:** Συμπεριφορές που φανερώνουν εμμονή.

**Γνωστικά:** Ακαμψία, οι δυνατότητες που είναι υπεύθυνο το δεξιό ημισφαίριο είναι μειωμένες, υπάρχει δυσκολία στην κατανόηση αφηρημένων εννοιών.

**Χαρακτηριστικά και προσαρμογή της συμπεριφοράς:** Τελετουργίες, στερεοτυπίες, δυσκολίες οργάνωσης.

**Συναισθηματικά:** Εγωκεντρισμός, συναισθηματική αστάθεια, περιορισμός στην συναισθηματικότητα.

**Αισθητηριακά:** Αισθητική, απτική ευαισθησία και ακοή.

**Κινητικά:** Καθυστερημένη λεπτή κινητικότητα, καθυστέρηση στην γραφή.

**Κοινωνικά:** Αδιαφορεί για τα κοινωνικά δρώμενα, μικρή αλληλεπίδραση και απόκριση στους κανόνες της κοινωνίας, οι προοπτικές είναι μικρές.

**Επικοινωνιακά:** Δυσκολία στην κατανόηση μεταφορών και παρομοιώσεων, η έκφραση μπορεί να είναι πιο ανεπτυγμένη από την κατανόηση, υπερλεξία (Shipley & McAfee, 2013).

Πίνακας 1.1

<b>Διαφορές Αυτισμού και Συνδρόμου Asperger:</b>	
<b>Αναπτυξιακά</b>	
<b>Αυτισμός</b>	Σύνδρομο Asperger
<b>Η λειτουργικότητα ποικίλει από χαμηλή έως υψηλή.</b>	Η λειτουργικότητα είναι πάντα υψηλή.
<b>Μπορεί να υπάρξουν περίοδοι παλινδρόμησης.</b>	Δεν παλινδρομεί.
<b>Υπάρχει καθυστέρηση στην ανάπτυξη.</b>	Δεν υπάρχει καθυστέρηση στην ανάπτυξη.
<b>Συνοσυρότητα με τύφο, απουσία ακοής, εγκεφαλική παράλυση ή υπερωϊοσχιστία.</b>	Δεν υπάρχει συνοσυρότητα.
<b>Η διάγνωση γίνεται σε ηλικίες 3 με 4 ετών.</b>	Η διάγνωση μπορεί να γίνει

	σε πιο μεγάλη ηλικία.
<b>Γνωστικά</b>	
<b>Η γνωστική ικανότητα ποικίλει από παθολογική έως και φυσιολογική.</b>	Η γνωστική ικανότητα είναι φυσιολογική ή στο όριο φυσιολογική.
<b>Πιθανότητα νοητικής υστέρησης.</b>	Πολύ καλό απόθεμα γνώσεων.
<b>Η μνήμη περιορίζεται στις πληροφορίες για την ρουτίνα του, κακή μνήμη συσχετισμού.</b>	Μέτρια μνήμη, κακή οργάνωση.
<b>Χαρακτηριστικά και προσαρμογή της συμπεριφοράς</b>	
<b>Δεν υπάρχει περιέργεια.</b>	Υπάρχει περιέργεια.
<b>Μικρή δυνατότητα αυτοεξυπηρέτησης και προσαρμοστικής συμπεριφοράς.</b>	Φυσιολογική ή οριακά φυσιολογική δυνατότητα αυτοεξυπηρέτησης και προσαρμοστικής συμπεριφοράς.
<b>Δεν τον ενδιαφέρει η τελειότητα σε αυτά που κάνει.</b>	Τον ενδιαφέρει η τελειότητα σε αυτά που κάνει.
<b>Ακολουθεί εξωτερικευμένους κανόνες.</b>	Τον ενδιαφέρει πάρα πολύ να ακολουθούνται οι κανόνες/νόμοι.

<b>Συναισθηματικά</b>	
<b>Το συναίσθημα δεν εκφράζεται έντονα.</b>	Το συναίσθημα εκφράζεται έντονα.
<b>Αισθητηριακά</b>	
<b>Η αναγνώριση προσώπου τον δυσκολεύει.</b>	Οι οπτικές πληροφορίες γενικά τον δυσκολεύουν.
<b>Καλή αναγνώριση του χώρου.</b>	Κακή αναγνώριση του χώρου.
<b>Καλή αίσθηση του χρόνου.</b>	Κακή αίσθηση του χρόνου.
<b>Κινητικά</b>	
<b>Καλή αδρή κινητικότητα.</b>	Αδέξιός.
<b>Κινήσεις που επαναλαμβάνονται.</b>	Κινήσεις που δεν χρειάζονται.
<b>Δεν έχει την αίσθηση ότι μπορεί να υπάρχει κίνδυνος.</b>	Μπορεί να έχει μια αίσθηση για κάτι που είναι επικίνδυνο για τον εαυτό του (π.χ., να πέσει).
<b>Κοινωνικά</b>	
<b>Προτιμά να επικοινωνεί με ενήλικες.</b>	Η αλληλεπίδραση με μικρότερης ηλικίας άτομα προτιμάται, ενώ με μεγαλύτερης ηλικίας άτομα προτιμά κυρίως

	να επικοινωνεί.
<b>Επικοινωνιακά</b>	
<b>Δεν αναπτύσσονται τυπικά.</b>	Φυσιολογική ανάπτυξη της γλώσσας.
<b>Δεν υπάρχει βλεμματική επαφή.</b>	Υπάρχει βλεμματική επαφή.
<b>Ηχολαλεί.</b>	Δεν υπάρχει ηχολαλία.
<b>Η μέθοδος μάθησης που προτιμάται είναι η Gestalt.</b>	Η γλώσσα μαθαίνεται με τον συνηθισμένο τρόπο.
<b>Η επικοινωνία είναι περιορισμένη.</b>	Υπάρχουν αρκετές επικοινωνιακές λειτουργίες.
<b>Κάνει λάθη στην σύνταξη.</b>	Φυσιολογικά λάθη στην σύνταξη.
<b>Περιορισμένο λεξιλόγιο.</b>	Ανεπτυγμένο λεξιλόγιο.

(Shipley & McAfee, 2013)

#### **1.5.4 Παιδική αποδιοργανωτική διαταραχή**

Στην παιδική αποδιοργανωτική διαταραχή, οι τομείς της επικοινωνίας αναπτύσσονται απρόσκοπτα για τα πρώτα 2 χρόνια της ζωής του ατόμου. Σε αυτούς τους τομείς συμπεριλαμβάνονται η ικανότητα κατανόησης, η έκφραση, η κοινωνική συμπεριφορά και οι κινητικές ικανότητες του ατόμου. Στην συνέχεια, παρατηρείται πτώση στις κερτημένες δεξιότητες και πλέον η εικόνα που έχουμε πληροί τα κριτήρια της ΔΑΦ (Shipley & McAfee, 2013).

Οι τομείς που πλήττονται σημαντικά είναι η έκφραση της γλώσσα, η αντιληπτική ικανότητα, η κοινωνική συμπεριφορά, ο έλεγχος των σφιγκτήρων και η κίνηση. Η ποιότητα των κοινωνικών συναναστροφών μειώνεται όπως και η ικανότητα για την δημιουργία σχέσεων με συνομήλικους και την κατανόηση εξωλεκτικών μηνυμάτων. Τομείς που παρατηρείται μείωση ικανοτήτων:

- Ομιλία
- Ικανότητα εκκίνησης και διατήρησης συζήτησης
- Στερεοτυπίες όσον αφορά την γλώσσα, την συμπεριφορά και τα ενδιαφέροντα καθώς και στην κίνηση

(Φλίνου,2014).

### **1.5.5 Διαταραχή Rett**

Μια διαταραχή σχεδόν αποκλειστικά των κοριτσιών λόγω του τρόπου που κληρονομείται (αυτοσωμικά επικρατικά), τουλάχιστον μέχρι τα τωρινά στοιχεία που υπάρχουν αλλά μπορεί να συμβεί και στα αγόρια όταν η μετάλλαξη μεταδίδεται από τη μητέρα (Wicks-Nelson& Israel, 2003). Η ανάπτυξη είναι τυπική για τους λίγους πρώτους μήνες της ζωής του ατόμου και έπειτα παρατηρείται καθυστέρηση στην ανάπτυξη του μεγέθους του κεφαλιού, χάνει την κινητική δεξιότητά των πάνω άκρων, αναπτύσσει στερεότυπες κινήσεις και δεν συντονίζει καλά τον κορμό και το περπάτημα. Η γλώσσα και η έκφραση μειώνονται επίσης (Shipley & McAfee, 2013).

Θεωρείται μία σπάνια διαταραχή καθώς δεν παρατηρείται συχνά. Κάποια επιπλέον χαρακτηριστικά είναι: βαριά νοητική υστέρηση, επιληπτικοί σπασμοί (Μπάρτζιου, 2014), η απώλεια της ικανότητας να κρατά αντικείμενα, να στρίβει ή να χτυπά τα χέρια μαζί, η υπερβολική εισπνοή και κατάποση αέρα καθώς και το τρίξιμο των δοντιών. Όσο για τα κάτω άκρα και τον κορμό που αναφέρθηκε και πιο πάνω, μπορεί να υπάρξει κύρτωση της σπονδυλικής στήλης και αργά η γρήγορα ίσως χρειαστεί αναπηρικό αμαξίδιο. Γενικά, η κλινική εικόνα σε αυτό το σημείο θα μπορούσε να παρομοιαστεί με αυτή ενός παιδιού με αυτισμού με σοβαρή αναπηρία καθώς υπάρχει και σοβαρή κοινωνική απόσυρση που σε κάποια παιδιά εμμένει αλλά σε κάποια άλλα αποβάλλεται με τον καιρό, χωρίς να υπάρχουν αξιόπιστα δεδομένα γιατί συμβαίνει αυτό (Νικολάου,2014).

Τα αίτια της διαταραχής είναι άγνωστα μέχρι τώρα, αλλά υπάρχουν μερικοί ενοχοποιητικοί παράγοντες κυρίως γενετικοί, βιολογικοί και μεταβολικοί εμπλέκοντας τις κινητικές περιοχές του εγκεφάλου, τις κροταφικές περιοχές, τον ιππόκαμπο και το

στέλεχος. Η θεραπευτική προσέγγιση περιλαμβάνει φαρμακοθεραπεία αν υπάρχουν σπασμοί και φυσικοθεραπεία για τις κινητικές δυσλειτουργίες (Μπάρτζιου, 2014).

## 1.6 Κλινική Εικόνα

Κλινική εικόνα ή κλινικά ονομάζονται τα συμπτώματα που είναι ορατά από ειδικούς που ασχολούνται με την ανάπτυξη. Συχνά για την διαπίστωση τους απαιτείται μια σειρά ιατρικών εξετάσεων, παρότι μερικά μπορεί να είναι «ορατά» και με το γυμνό μάτι του ειδικού ([www.noesi.gr/book](http://www.noesi.gr/book)). Για αυτό, η κλινική εικόνα δεν αποτελεί κάτι που χρησιμοποιείται διαγνωστικά αλλά κυρίως δίνει τη υποψία και το έναυσμα για τον κλινικό να βρει την διαταραχή ή το σύνδρομο που έχει ο ασθενής.

Όσον αφορά το αυτιστικό φάσμα διαταραχών και τον αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας ειδικά η κλινική εικόνα αποτελείται από τα γνωσιακά, κοινωνικά, συναισθηματικά και αισθητηριακά ελλείμματα που στο σύνολο τους δίνουν ένα ευρύ φάσμα ώστε να κατανοηθεί σαν έννοια (Φρανσίς, 2007).

Οι ιδιαιτερότητες στην γλώσσα και την κοινωνική συμπεριφορά είναι κάποια από τα κοινά στοιχεία που έχει ο αυτισμός με εκείνον με υψηλή λειτουργικότητα. Πιο αναλυτικά, στην κλινική εικόνα ενός ατόμου με υψηλής λειτουργικότητας αυτισμό μπορούμε να παρατηρήσουμε:

1) Όσον αφορά τις επικοινωνιακές δυσκολίες

- Δυσκολία στις κοινωνικές συναναστροφές, με κύριο χαρακτηριστικό την μειωμένη ικανότητα να κατανοήσει τους κανόνες της κοινωνίας.
- Ελλείμματα στον τομέα των συναισθημάτων των δικών τους και των γύρω τους, κυρίως στην εκτίμηση και την εκδήλωση τους.
- Η μειωμένη ικανότητα αναγνώρισης της γλώσσας του σώματος.
- Μειωμένη ενσύναισθηση που μειώνει τις ευκαιρίες για δημιουργία ουσιαστικών σχέσεων.
- Μικρό εύρος ενδιαφερόντων.
- Επανάληψη στην κίνηση και την ρουτίνα δραστηριοτήτων.
- Ο τρόπος που μιλάνε δείχνει μονοτονία.

2) Όσον αφορά τις δυσκολίες στην κοινωνική αλληλεπίδραση

- Οι κοινωνικές σχέσεις είναι κάτι που τους ενδιαφέρει αλλά λόγω του τρόπου προσέγγισης τους που είναι αδέξιος, δυσκολεύονται στην δημιουργία φιλίας πόσο μάλλον στην διατήρηση της.
- Όσο μεγαλώνει το άτομο καταλαβαίνει τις διαφορές που έχει με τους συνομηλίκους και γίνεται πιο ευάλωτος στην κριτική που μπορεί να του ασκηθεί.
- Διακατέχονται από μεγάλο αυθορμητισμό και συνήθως εκφράζονται χωρίς φίλτρο στις σκέψεις τους.
- Η βλεμματική επαφή είναι απύσχα.
- Τα συναισθήματα που εκφράζουν ίσως να μην ταιριάζουν στο κλίμα της συζήτησης.
- Έχουν καταθλιπτικές τάσεις και μερικές φορές μπορεί να εμφανίσουν κρίσεις άγχους ή βίας.

### 3) Όσον αφορά την λεκτική και μη λεκτική επικοινωνία

- Υπάρχει ευχέρεια λόγου.
- Συχνά χρησιμοποιούν εξεζητημένο λεξιλόγιο που μερικές φορές δεν ταιριάζει στην περίπτωση.
- Επαναλαμβάνονται συχνά και η συζήτηση περιστρέφεται κυρίως γύρω από την γκάμα των περιορισμένων ενδιαφερόντων τους.
- Ο μεταφορικός λόγος, το χιούμορ, τα σαρκαστικά και ειρωνικά σχόλια τους δυσκολεύουν ιδιαίτερα ως προς την κατανόηση.

### 4) Όσον αφορά τις γνωστικές ικανότητες

- Το νοητικό πηλίκιο είναι συνήθως φυσιολογικό.

### 5) Όσον αφορά της επίδοση τους ακαδημαϊκά

- Συνίσταται η ατομική εργασία γιατί η προσοχή τους διασπάται πολύ εύκολα.
- Η αποστήθιση είναι μια σχετικά εύκολη διαδικασία για αυτούς αλλά η κατανόηση των μη κυριολεκτικών εννοιών είναι πολύ δύσκολη οπότε η δυσκολία σε μαθήματα όπως η λογοτεχνία είναι αναμενόμενη.
- Μειωμένη κριτική σκέψη.

### 6) Όσον αφορά το συναίσθημα και πως το επεξεργάζονται

- Σε αγχωτικές καταστάσεις συνήθως πράττουν τελείως αυθόρμητα.



- Συμπεριφέρονται ακατάλληλα λόγω της αδυναμίας τους για έλεγχο των συναισθημάτων τους.
- Υπάρχει αναγνώριση συναισθημάτων όπως όταν χαίρονται, λυπούνται, θυμώνουν αλλά δεν μπορούν να τα εκφράσουν κατάλληλα και αυθόρμητα με αποτέλεσμα να υποθέτουν οι άλλοι την έλλειψη ενσυναίσθησης.
- Δυσκολεύονται να πουν τις σκέψεις και τα συναισθήματα τους σε άλλα άτομα.
- Τα αντιφατικά συναισθήματα τους μπερδεύουν αν δεν συμφωνούν με τις πληροφορίες και τι περιμένουν να δουν σε ένα συγκεκριμένο πλαίσιο.

7) Όσον αφορά το πως επεξεργάζονται τα ερεθίσματα.

- Παρουσιάζουν μεγάλη ευαισθησία στα ερεθίσματα που λαμβάνουν από τις αισθήσεις τους που πολλές φορές μπορεί να οδηγήσουν και σε έντονες αντιδράσεις.

8) Όσον αφορά την κίνηση

- Είναι αδέξιοι με μειωμένη ικανότητα να συντονίζουν τις κινήσεις τους , να γράφουν και να ισορροπούν για αυτό το λόγο μπορεί να αποφεύγουν δραστηριότητες που χρειάζονται αυτές οι ικανότητες.

(Κούτρα, 2015).

Είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι μέσα σε αυτή τη διαταραχή μπορεί να υπάρξει ετερογένεια της «εικόνας» που έχουμε για αυτά τα άτομα. Δύο διαφορετικοί άνθρωποι μπορεί να παρουσιάσουν ένα διαφορετικό συνδυασμό ιδιαιτεροτήτων στην νοημοσύνη, στην κοινωνική συμπεριφορά και στις ικανότητες για προσαρμογή (Κούτρα, 2015).

## 1.7 Θεωρία του Νου

Η ικανότητα ενός ατόμου να καταλάβει πως οι άνθρωποι ανταποκρίνονται γνωστικά και συναισθηματικά εξηγούνται από την θεωρία του νου. Στην ουσία είναι η ικανότητα να «μπαίνουμε για λίγο στην θέση του άλλου». Στον αυτισμό ενδέχεται να υπάρξουν υπολειτουργίες όσον αφορά αυτή την ικανότητα (Shipley & McAfee, 2013).

Πιο συγκεκριμένα, ο λόγος που τα άτομα με αυτισμό δεν αναπτύσσουν κανονικά την θεωρία του νου είναι διότι δυσκολεύονται στην αναγνώριση των κινήτρων που μπορεί να έχει κάποιος όταν συμπεριφέρεται με ένα συγκεκριμένο τρόπο. Η αδυναμία αυτή έχει ως αποτέλεσμα να μην μπορούν να αναγνωρίσουν τις πραγματικές νοητικές διεργασίες, έτσι

η συμπεριφορά των γύρων τους λαμβάνετε με κυριολεκτικό τρόπο από τους ίδιους (Frith,, & Happé, 1999).

Άτομα τυπικής ανάπτυξης στην ηλικία των 3 ετών μπορούν να αναμένουν περιστάσεις και συμπεριφορές από το περιβάλλον τους, στην ηλικία των 5 ετών έχουν την ικανότητα να καταλαβαίνουν πως οι άνθρωποι μπορεί να έχουν αντιλήψεις που δεν συμφωνούν με την πραγματικότητα καθώς και την συναισθηματική επίγνωση να συσχετίσουν καταστάσεις συναισθηματικά φορτισμένες με χαρά, φόβο, θυμό, λύπη ή έκπληξη. Μέχρι την ηλικία των 7 έχουν αποκτήσει πλέον συναίσθηση ότι ο καθένας έχει κάποια εσωτερική πεποίθηση για την πραγματικότητα και την συναισθηματική επίγνωση να συσχετίσουν καταστάσεις συναισθηματικά φορτισμένες με ζήλια ή ενοχή (Shipley & McAfee, 2013). Στην κοινωνία που ζούμε είναι πολύ σημαντικό να κατανοεί κάποιος τι μπορεί να σκέφτονται οι γύρω του καθώς τον βοηθάει να ενταχθεί, για αυτό είναι σημαντική η ανάπτυξη της θεωρίας του νου.

Η έρευνα σε ελληνικά δεδομένα σχετικά με την θεωρία του νου σε τυπικό πληθυσμό όσο και σε μη τυπικό πληθυσμό και ειδικά στο φάσμα του αυτισμού και της νοητικής υστέρησης είναι πολύ περιορισμένη, έχει όμως ερευνηθεί σε μεγάλο βαθμό στη διεθνή βιβλιογραφία (Ζάχου, Τάττου, & Πλατσίδου, 2014).

## 1.8 Διάγνωση και λογοθεραπευτική εκτίμηση

### Διάγνωση

Η διάγνωση της αυτιστικής διαταραχής είναι δύσκολη και πολύπλοκη υπόθεση. Χρειάζεται τον συντονισμό πολλών ειδικών για την σωστή διάγνωση. Στηρίζεται πάνω στην τριάδα Wing (τρεις βασικές ανεπάρκειες για τον αυτισμό). Στα διαγνωστικά κριτήρια της Wing (τριάδα των διαταραχών της κοινωνικής αλληλεπίδρασης) συμπεριλαμβάνονται:

**1. διαταραχή των κοινωνικών σχέσεων**

**2. διαταραχή της κοινωνικής επικοινωνίας**

**3. διαταραχή της κοινωνικής κατανόησης και φαντασίας** (Wing, 2000)

Η διάγνωση του αυτισμού γίνεται συνήθως μετά την ηλικία των 3,5- 4 ετών, διότι σε αυτήν την ηλικία εκδηλώνονται συνήθως τα περισσότερα συμπτώματα (Σταμάτης, 1987).

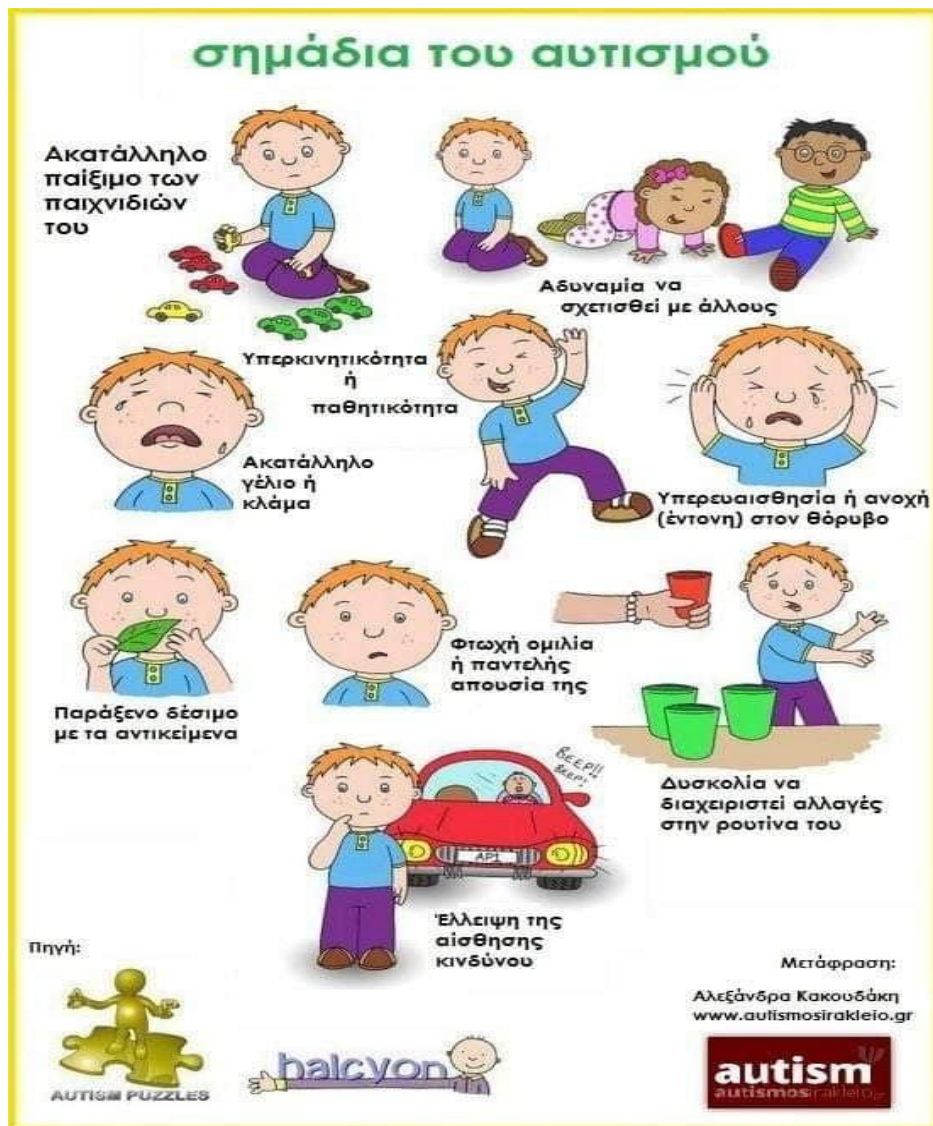
Πριν την ηλικία των 3 ετών, μπορούν να παρατηρηθούν κάποιες αυτιστικές συμπεριφορές που συνήθως υποψιάζουν τους ειδικούς (Delion, 2000). Μερικές από αυτές είναι:

- Δεν ανταποδίδει χαμόγελο.
- Δεν χαιρετάει.
- Περπατάει στα δάχτυλα.
- Κάνει παράξενες, ασυνήθιστες κινήσεις.
- Προσκολλάται σε αντικείμενο και δεν το αποχωρίζεται.
- Βάζει αντικείμενα στη σειρά, παίζοντας για ώρες.
- Λέει ακατάληπτες λέξεις.
- Έχει ευαισθησία σε αμυδρούς ήχους και αγνοεί δυνατούς θορύβους.
- Είναι υπερκινητικό.
- Δεν προσποιείται στο παιχνίδι, ούτε μιμείται.
- Αποτραβιέται όταν το αγγίζουν.
- Δεν ανταποκρίνεται στον πόνο.

(Γκονέλα, 2008) (Χιτόλγου-Αντωνιάδου, Κεκές, & Χιτόλγου-Χατζή, 2000) (Janzen, 1999)

Στα άτομα με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας, η διάγνωση αποτελεί δύσκολο έργο. Μπορεί να διαγνωσθεί αργότερα σε σχέση με την αυτιστική διαταραχή (συνήθως γύρω στην ηλικία των 6 ετών) και κάποια χαρακτηριστικά του μπορεί να διαγνωσθούν μετά την ενηλικίωση. Τα άτομα με Άσπεργκερ αντιμετωπίζουν ηπιότερα προβλήματα στην λεκτική επικοινωνία σε σχέση με τον κλασικό αυτισμό. Ο δείκτης νοημοσύνης τους είναι, επίσης, υψηλότερος. Χαρακτηριστική θεωρείται η εκδήλωση μαθησιακών προβλημάτων, όπως δυσλεξία, δυσπραξία ή άλλες καταστάσεις, όπως η Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής & Υπερκινητικότητα (ΔΕΠΥ).

Η Αμερικανική Κοινότητα για τον Αυτισμό (ASAF) κοινοποίησε ένα γράφημα που σχεδίασαν οι βρετανικοί φιλανθρωπικοί οργανισμοί Autism Puzzles και Halcyon, το οποίο μπορεί να βοηθήσει γονείς και επαγγελματίες να εντοπίζουν έγκαιρα τα σημάδια του αυτισμού στα παιδιά, για την αποτελεσματικότερη διαχείριση της διαταραχής.



(Gilmore, 2016)

Το πλέον λεπτομερές και πρόσφατο διαγνωστικό σύστημα είναι το Διαγνωστικό και Στατιστικό Εγχειρίδιο (DSM-5), της Αμερικάνικης Ψυχιατρικής Εταιρείας. Ένα παρόμοιο Διαγνωστικό Σύστημα είναι και η Διεθνής Ταξινόμηση των Ασθενειών (ICD10, 1992) που εκδίδεται από τον παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (Frith, 1994).

Σύμφωνα με το DSM-5 (American Psychiatric Association, 2013), η Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος διαχωρίζεται σε δύο βασικές κατηγορίες συμπτωμάτων:

- α) Ελλείμματα στην κοινωνική επικοινωνία και την κοινωνική αλληλεπίδραση.
- β) Περιορισμός επαναλαμβανόμενων συμπεριφορών, ενδιαφερόντων και δραστηριοτήτων.

Πιο συγκεκριμένα:

Α. Επίμονες διαταραχές της κοινωνικής επαφής και αλληλεπίδρασης, όπως εκδηλώνονται με όλα τα επακόλουθα:

1. Διαταραχές στην κοινωνική-συναισθηματική αντίδραση, π.χ. έλλειψη αυθόρμητης επιδίωξης να μοιραστεί ενδιαφέροντα ή συναισθήματα με άλλους, δυσκολία στην έναρξη ή διατήρηση μίας συζήτησης κλπ.

2. Διαταραχές σε εξωλεκτικές συμπεριφορές που χρησιμεύουν στην κοινωνική αλληλεπίδραση, π.χ. ελαττωμένη βλεμματική επαφή, ελαττωμένη χρήση ή κατανόηση χειρονομιών και στάσεων του σώματος ή ακόμη και πλήρης απουσία λεκτικής/ εξωλεκτικής επικοινωνίας κλπ.

3. Διαταραχές στην ανάπτυξη, διατήρηση και κατανόηση σχέσεων, π.χ. δυσκολία στην προσαρμογή της συμπεριφοράς στο κοινωνικό πλαίσιο, μειωμένη συμμετοχή σε παιχνίδια φαντασίας, έλλειψη ενδιαφέροντος για συνομηλίκους, δυσκολία στη συμμετοχή σε κοινωνικές δραστηριότητες ανάλογες της ηλικίας κλπ.

B. Περιορισμένα, επαναληπτικά πρότυπα συμπεριφοράς, ενδιαφερόντων ή δραστηριοτήτων, όπως εκδηλώνονται με δύο από τα ακόλουθα:

1. Στερεότυπες ή επαναλαμβανόμενες κινήσεις, χρήση αντικειμένων ή λόγου, π.χ. απλοί κινητικοί μανιρισμοί, τοποθέτηση παιχνιδιών στη σειρά, περιστροφή αντικειμένων, ηχολαλία, χρήση ιδιοσυγκρασιακών εκφράσεων κλπ.

2. Υπερβολική προσκόλληση σε ρουτίνες ή τελετουργικά πρότυπα λεκτικής/ εξωλεκτικής συμπεριφοράς ή υπερβολική αντίσταση σε αλλαγές, π.χ. σημαντική δυσφορία σε μικρές αλλαγές, χρήση τελετουργιών χαιρετισμού, ανάγκη για χρησιμοποίηση της ίδιας διαδρομής καθημερινά κλπ.

3. Ιδιαίτερα περιορισμένα, στερεότυπα ενδιαφέροντα με παθολογική ένταση ή εστίαση, π.χ. έντονη προσκόλληση ή ενασχόληση με ασυνήθη αντικείμενα κλπ.

4. Υπερβολική ή μειωμένη αντίδραση σε αισθητηριακά ερεθίσματα ή ασυνήθιστο ενδιαφέρον για αισθητηριακά στοιχεία του περιβάλλοντος, π.χ. εμφανής αδιαφορία σε πόνο/ θερμοκρασία, μη αναμενόμενη αντίδραση σε συγκεκριμένους ήχους ή υφές, υπερβολική όσφρηση ή αφή αντικειμένων, οπτική προσήλωση σε φώτα ή κίνηση.

Γ. Τα συμπτώματα είναι παρόντα από την πρώιμη αναπτυξιακή περίοδο, αλλά μπορεί να μην είναι πλήρως εμφανή, έως ότου οι κοινωνικές απαιτήσεις ξεπεράσουν τις μειωμένες ικανότητες. Επιπλέον, τα συμπτώματα μπορεί να καλύπτονται από εκμαθημένες στρατηγικές στη μετέπειτα ζωή.

Δ. Τα συμπτώματα προκαλούν κλινικά σημαντική έκπτωση στο κοινωνικό, επαγγελματικό ή άλλο βασικό πεδίο της λειτουργικότητας.

Ε. Οι διαταραχές δεν εξηγούνται επαρκέστερα ως νοητική υστέρηση (νοητική αναπτυξιακή διαταραχή) ή ως γενικευμένη αναπτυξιακή διαταραχή. Η νοητική υστέρηση

και οι ΔΑΦ συχνά συνυπάρχουν. Προκειμένου να τεθεί η διάγνωση συννοσηρότητας, θα πρέπει η κοινωνική επικοινωνία να είναι χαμηλότερη από την αναμενόμενη για το γενετικό αναπτυξιακό επίπεδο του ατόμου.

Να σημειωθεί ότι προκειμένου να γίνει η διάγνωση, απαιτούνται και τα 5 κριτήρια Α, Β, Γ, Δ, Ε (American Psychiatric Association, 2013).

Η βαρύτητα εκδήλωσης των συμπτωμάτων χωρίζεται σε τρεις υποκατηγορίες - Επίπεδα όπως ονομάζονται πλέον, τα οποία καθορίζονται με σχετικούς δείκτες:

**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, 2013)

## Λογοθεραπευτική εκτίμηση

Η Λογοθεραπεία ασχολείται με τις διαταραχές της επικοινωνίας, της ομιλίας, του λόγου, της φωνής, της μάσησης καθώς και της κατάποσης. Τα αίτια των διαταραχών αυτών μπορεί να είναι νευρογενή, είτε εξελικτικά ή λειτουργικά. Ο ρόλος του λογοθεραπευτή είναι συνήθως απαραίτητος σε παιδιά με αυτισμό. Ο λογοθεραπευτής είναι ικανός να διαγνώσει κάθε είδους δυσκολία στα άτομα αυτά που αφορούν την επικοινωνία και τον λόγο τους και μπορεί με διάφορες τεχνικές που θα χρησιμοποιήσει, να προάγει την επικοινωνία.

«Η συμβολή του Λογοθεραπευτή είναι απαραίτητη τόσο στην αξιολόγηση, όσο και στο σχεδιασμό και την εφαρμογή του παρεμβατικού προγράμματος. Αναγνωρίζοντας ότι η γλώσσα αποτελεί μέρος του ολοκληρωμένου πακέτου της ανθρώπινης επικοινωνίας, η οποία με τη σειρά της βασίζεται στις εγγενείς δεξιότητες του ανθρώπου για σύναψη κοινωνικών σχέσεων, η λογοθεραπευτική παρέμβαση διαμορφώνεται μέσα από λεπτομερή γνώση της φυσιολογικής εξέλιξης της επικοινωνίας καθώς και από το ιδιαίτερο πρότυπο της εξέλιξης στον αυτισμό»(Νότας,2006).

## Αξιολόγηση

Η αξιολόγηση μπορεί να ξεκινήσει ακόμα και όταν το παιδί είναι μηνών μέχρι την ηλικία του νηπιαγωγείου και του δημοτικού. Τα τελευταία χρόνια, όμως, εξετάζεται και η αξιολόγηση της ύπαρξης του αυτισμού στους ενήλικες. Θεωρείται απαραίτητο να αξιολογούνται κάθε χρόνο τα παιδιά με αυτισμό, διότι υπάρχει ο κίνδυνος παλινδρόμησης (Βοστάνης, 1999). Τα καλύτερα εργαλεία για την αξιολόγηση είναι η παρατήρηση και η συζήτηση. Κατά την αξιολόγηση των διαταραχών αυτιστικού φάσματος, εξετάζονται οι γλωσσικές, οι κοινωνικές, οι γνωστικές και οι κινητικές δεξιότητες του παιδιού αλλά και τα ενδιαφέροντα του. Χρησιμοποιούνται, επίσης, ψυχολογικές δοκιμασίες, ερωτηματολόγια και κλίμακες αξιολόγησης. Πιο συγκεκριμένα, αρχικά γίνεται λήψη του ιστορικού του παιδιού. Ο ειδικός παρατηρεί άμεσα το παιδί και κάνει γενική εξέταση. Στην συνέχεια, γίνεται διεξοδική εξέταση του παιδιού με χρήση σταθμισμένων κλιμάκων (Γενά, 2002) και χρησιμοποιούνται διαγνωστικά κριτήρια (Βαρβόγλη, 2006). Οι γονείς ή οι κηδεμόνες ή οι εκπαιδευτικοί συμπληρώνουν ειδικά ερωτηματολόγια. Αναγκαίως κρίνεται ο ακοολογικός έλεγχος αλλά και ο έλεγχος της συγκέντρωσης του μόλυβδου στο αίμα. Επίσης, γίνεται αξιολόγηση από μια επιστημονική ομάδα που αποτελείται από παιδοψυχίατρο, παιδίατρο, ψυχολόγο (και παιδοψυχολόγο), λογοθεραπευτή, ειδικό παιδαγωγό, εργοθεραπευτή και κοινωνικό λειτουργό.

### **Αξιολόγηση Λογοθεραπευτή**

Η αξιολόγηση από τον λογοθεραπευτή ελέγχει τους παρακάτω τομείς:

- Οπτική και Ακουστική Αντίληψη
- Γνωστικός – Εκτελεστικός Τομέας
- Γνωστικός – Εκφραστικός Τομέας
- Μίμηση
- Οπτική/ Ακουστική/ Λειτουργική Μνήμη
- Λεπτή Κινητικότητα
- Οπτικό-κινητικός Συντονισμός

(Shipley, McAfee, 2013)

Η αξιολόγηση, συνήθως περιλαμβάνει 3 διαδοχικά στάδια :

1. Λήψη ιστορικού.
2. Γενική εξέταση και άμεση παρατήρηση.
3. Διεξοδική εξέταση με χρήση σταθμισμένων κλιμάκων.

Κατά την λογοθεραπευτική εκτίμηση, το πρώτο βήμα είναι η καταγραφή ενός πλήρους, λεπτομερούς ιστορικού του παιδιού. Στην πρώτη συνάντηση, οι γονείς- κηδεμόνες- φροντιστές δίνουν όλες τις πληροφορίες σχετικά με τον τοκετό και την ανάπτυξη του παιδιού αλλά και το οικογενειακό, ιατρικό, εκπαιδευτικό και κοινωνικό ιστορικό. Ακόμη, η αξιολόγηση περιλαμβάνει την παρατήρηση του παιδιού στο σχολικό περιβάλλον, στο σπίτι και στον χώρο εξέτασης καθώς και την αξιολόγηση του παιδιού (Μπαμπανάσιου & Δρόσος, 2008).

Η λογοθεραπευτική εκτίμηση διακρίνεται σε τυπική και άτυπη.

### **Τυπική λογοθεραπευτική εκτίμηση**

Χρήση σταθμισμένων εργαλείων που αξιολογούν το επίπεδο της αντιληπτικής και εκφραστικής ικανότητας του λεξιλογίου, στον καθορισμό της ανάπτυξης της γραμματικής και του συντακτικού, της ικανότητας του αφηγηματικού λόγου και των πραγματολογικών ικανοτήτων του ατόμου. Μερικά από αυτά είναι:

- Δοκιμασία Φωνητικής και Φωνολογικής Εξέλιξης
- CELF
- Action Picture Test
- TROG
- Word Finding Vocabulary Test

(Μπαμπανάσιου & Δρόσος, 2008)

### **Άτυπη Λογοθεραπευτική εκτίμηση**

Κατά την αξιολόγηση του παιδιού με αυτισμό, ο λογοθεραπευτής θα εστιάσει την προσοχή του στην επικοινωνία και στον λόγο του, εάν υπάρχει. Ένα πρωτόκολλο άτυπης αξιολόγησης των γλωσσικών ικανοτήτων θα πρέπει να περιλαμβάνει δοκιμασίες κατανόησης στο επίπεδο της ανάγνωσης και ονομασίας των αντικειμένων και των ρημάτων, δοκιμασίες σε επίπεδο απλής πρότασης, δοκιμασίες κατανόησης και έκφρασης επαυξημένων προτάσεων με επίθετα και επιρρήματα, δοκιμασίες ενικού και πληθυντικού αριθμού και δοκιμασίες προσωπικών και κτητικών αντωνυμιών (Βογινδρούκας & Sherratt, 2008). Πιο συγκεκριμένα, σε μια αξιολόγηση λαμβάνουν χώρα οι παρακάτω τομείς:

- Απλή συζήτηση.
- Πρόθεση επικοινωνίας και αλληλεπίδρασης από το παιδί.
- Ύπαρξη ή όχι επικοινωνιακών δεξιοτήτων.



- Κατανόηση και έκφραση του λόγου.
- Λεξιλόγιο.
- Αναγνώριση και ονομασία αντικειμένων.
- Γραμματική και πραγματολογία.
- Δόμηση εσωτερικού λόγου.
- Τρόποι επικοινωνίας.

(Μπαμπανάσιου & Δρόσος, 2008)

### **Εξέταση με σταθμισμένες κλίμακες αξιολόγησης**

Με την χρήση των σταθμισμένων κλιμάκων αξιολόγησης, παρατηρούνται τα κεκτημένα στάδια ανάπτυξης του παιδιού, και συγκρίνονται με αυτά των συνομηλίκων του. Για την αξιολόγηση των δεξιοτήτων που έχει ένα παιδί, χορηγούνται σταθμισμένες κλίμακες νοημοσύνης. Για την αξιολόγηση των ψυχο-εκπαιδευτικών αναγκών και των γενικών λειτουργικών δεξιοτήτων, χορηγούνται κλίμακες ή λίστες συμπεριφοράς ανάλογες με την ηλικία του παιδιού. Για την αξιολόγηση της συμπτωματικής κατάστασης του παιδιού με Δ.Α.Φ, χρησιμοποιούμε κλίμακες σταθμισμένες (Γενά, 2002).

- Κλίμακες νοημοσύνης (WISC-III).
- Κλίμακες γενικών δεξιοτήτων (Vineland Adaptive Behavior Scales) (Sparrow, Balla & Cicchetti, 1984).

Η χρήση όλων των παραπάνω που απευθύνονται σε παιδιά με Δ.Α.Φ., δεν χρησιμεύει μόνο στη διάγνωση αλλά βοηθάει στην ιεράρχηση των στόχων της θεραπευτικής παρέμβασης από τους λογοθεραπευτές, εργοθεραπευτές κ.α. (Γενά, 2002).

Η λογοθεραπευτική αξιολόγηση θεωρείται απαραίτητη για μια επιτυχή θεραπεία διότι μέσω αυτής θέτονται οι θεραπευτικοί στόχοι και το χρονοδιάγραμμα της θεραπείας. Οι κυριότεροι τομείς που ελέγχονται κατά την αξιολόγηση είναι:

- Λόγος/Γλώσσα

Αξιολογείται το εκφραστικό και αντιληπτικό λεξιλόγιο του παιδιού. Επίσης, αξιολογείται το περιεχόμενο του λόγου (σημασιολογία), η μορφή (σύνταξη, φωνολογία, μορφολογία) και η χρήση της γλώσσας (πραγματολογία).

- Ομιλία

Αξιολογείται η άρθρωση και η φωνολογία του παιδιού μέσω της αυθόρμητης ομιλίας (καταληπτότητα).

- Ροή

Αξιολογείται ο ρυθμός ομιλίας, η φυσιολογική δυσχέρεια, οι επαναλήψεις και οι παύσεις-μπλοκαρίσματα.

- Φωνή

Αξιολογείται η ένταση, το ύψος, η σταθερότητα, η αντήχηση, η μυϊκή ένταση, η φώνηση και η αναπνοή.

- Μη λεκτική επικοινωνία

Αξιολογείται η βλεμματική επαφή, οι εκφράσεις του προσώπου, τα νοήματα και η παρακολούθηση των κινήσεων του ειδικού.

- Ανάγνωση/ Γραφή

Αξιολογείται αν το επίπεδο ανάγνωσης και γραφής συνάδει με το αναπτυξιακό στάδιο.

- Ακοή

Με την συνεργασία ακοολόγου εξετάζεται η περίπτωση απώλειας της ακοής, η οποία κρίνεται απαραίτητη για την σωστή επικοινωνία.

- Κινητικότητα

- Νοητική ικανότητα

- Κοινωνικός- συναισθηματικός τομέας (Dwing, 2015)

Επιπλέον γίνεται και στοματοπροσωπική εξέταση στην οποία αξιολογούνται:

- Οι δομές και οι λειτουργίες που επηρεάζουν την παραγωγή της ομιλίας και της κατάποσης.
- Οι περιφερικές δομές όπως οι κινήσεις χεριών και μπράτσων που δείχνουν την εναλλακτική δυνατότητα επικοινωνίας.

Αυτές οι δομές είναι: πρόσωπο, χείλη, γλώσσα, δόντια, σκληρή υπερώα, μαλακή υπερώα και ο φάρυγγας (Καμπανάρου, 2007).

Για την αξιολόγηση του γραπτού λόγου, ο κάθε ειδικός χρησιμοποιεί έναν άτυπο τρόπο αξιολόγησης της ανάγνωσης, της ορθογραφίας, της κατανόησης και της σύνταξης του γραπτού κειμένου και των μαθηματικών ικανοτήτων, μιας και δεν υπάρχουν σταθμισμένες δοκιμασίες. Έπειτα από την λογοθεραπευτική εκτίμηση, πραγματοποιείται το πλάνο της παρέμβασης που επικεντρώνεται σε βασικούς προβληματισμούς και θεμελιώδης αρχές των διαταραχών επικοινωνίας ώστε να αναπτυχθεί η λεκτική και η μη λεκτική επικοινωνία. Η έγκυρη αξιολόγηση είναι αυτή που θα οδηγήσει στην σωστή επιλογή του προγράμματος παρέμβασης. Στόχος του λογοθεραπευτή είναι το άτομο με αυτισμό να μπορεί να εκφράζεται. Σε δεύτερο πλάνο έρχεται η θεραπεία των αρθρωτικών και φωνολογικών διαταραχών ή και των γλωσσικών δυσκολιών που απορρέουν από την ύπαρξη του

αυτισμού ή του νοητικού επιπέδου του ατόμου. Έτσι, για να έχει αποτέλεσμα η θεραπεία ο λογοθεραπευτής πρέπει να καλύπτει τον αυτισμό σφαιρικά και να προτείνει ένα εξατομικευμένο πρόγραμμα παρέμβασης για την ανάπτυξη των επικοινωνιακών και κοινωνικών δεξιοτήτων του ατόμου.

Έτσι, ο λογοπεδικός έχει τη δυνατότητα να οργανώσει το εκπαιδευτικό πρόγραμμα του παιδιού ώστε να προωθήσει την κοινωνική αλληλεπίδραση και την επικοινωνιακή πρόθεση σε διάφορα περιβάλλοντα. (Bromfield, 2010)

## **1.9 Θεραπεία Αυτισμού**

### **Στόχοι λογοθεραπευτικής παρέμβασης – Σχέδιο λογοθεραπευτικής αγωγής**

Μέχρι στιγμής δεν έχει βρεθεί θεραπεία για τον αυτισμό. Με την χρήση, όμως, κατάλληλων εκπαιδευτικών προσεγγίσεων, κατάλληλης υποστήριξης των οικογενειών και συμμετοχή ειδικών επαγγελματιών για την παροχή υπηρεσιών, υπάρχει δυνατότητα βελτίωσης της ποιότητας ζωής των ατόμων για να μπορέσουν να ανταπεξέλθουν στη σοβαρή αναπτυξιακή δυσκολία τους. Μελέτες δείχνουν ότι όλα τα άτομα με αυτισμό μπορούν να βελτιωθούν σημαντικά με την κατάλληλη θεραπευτική και εκπαιδευτική αντιμετώπιση (International Association Autism, 2001).

Στόχοι της λογοθεραπευτικής παρέμβασης, οι συναισθηματικές λειτουργίες και οι προσαρμοστικές δεξιότητες του ατόμου, ώστε να προάγεται ευελιξία στην συμπεριφορά του. Επιπλέον, ένας άλλος στόχος της αγωγής, είναι να αντιμετωπίσει τα συνυπάρχοντα συμπεριφορικά και συναισθηματικά προβλήματα που παρεμβάλλονται στην ανάπτυξη. Στη συνέχεια, ένας λογοθεραπευτής θα πρέπει να βρίσκεται στο πλευρό της οικογένειας του παιδιού με το να την υποστηρίζει και να την ενημερώνει για τις απαραίτητες ενέργειες για την αποτελεσματική θεραπεία του παιδιού. Η συνεργασία με τους άλλους ειδικούς επαγγελματίες θεωρείται απαραίτητη, μέσω της οποίας οι ίδιοι βοηθιούνται να χειρίζονται τις δυσκολίες που προκύπτουν και να αποφασίζουν με τρόπο σύμφωνα με τις ανάγκες του λογοθεραπευτή.

Τέλος, ο λογοθεραπευτής οφείλει να προωθήσει τα ενδιαφέροντα και τις ειδικές και ιδιαίτερες δεξιότητες που πολλά άτομα με αυτισμό διαθέτουν (International Association Autism-Europe, 2001). Ο συνδυασμός μεθόδων και θεραπευτικών προσεγγίσεων, εξατομικευμένος ως προς τις ανάγκες του κάθε ατόμου με αυτισμό, συνήθως φαίνεται να φέρνει τα πιο ευεργετικά αποτελέσματα (International Association Autism-Europe, 2001).

### **Σχέδιο λογοθεραπευτικής αγωγής**

Για την δημιουργία του θεραπευτικού πλάνου για ένα άτομο με αυτισμό πρέπει να ληφθούν υπόψη οι ανάγκες του κάθε ατόμου ξεχωριστά. Το σχέδιο θεραπευτικής παρέμβασης θα πρέπει να είναι εξατομικευμένο και ευέλικτο διότι οι ανάγκες του ατόμου μεταβάλλονται με την πάροδο του χρόνου. Επομένως, ένα θεραπευτικό πλάνο στηρίζεται στις ανάγκες του ίδιου του ατόμου και στις ιδιαιτερότητες του, στις ανάγκες που προέρχονται από την ίδια την αυτιστική διαταραχή και στην μεταβολή τους με την πάροδο του χρόνου. Η ανομοιογένεια των συμπτωμάτων είναι έντονη στον αυτισμό για αυτό θα πρέπει η παρέμβαση να γίνεται διεπιστημονικά και να περιλαμβάνει τις απόψεις και τους στόχους όλων όσων εμπλέκονται στη θεραπευτική παρέμβαση (Βογινδρούκας & Sherratt, 2005).

Για την υλοποίηση του σωστού θεραπευτικού προγράμματος θα πρέπει να συμμετέχουν γονείς, δάσκαλοι και άλλοι ειδικοί. Οι στόχοι πρέπει να είναι ξεκάθαροι και να περιγράφονται σωστά. Οι προτεραιότητες πρέπει να ιεραρχούνται, περιλαμβάνοντας συγκεκριμένη στοχοθεσία. Στο θεραπευτικό πλάνο περιλαμβάνεται ο έλεγχος της πορείας της θεραπείας και της αποτελεσματικότητας της από τον λογοθεραπευτή όπως και η επαναξιολόγηση του θεραπευτικού προγράμματος ώστε να διορθώνεται και να προσαρμόζεται στις ανάγκες του παιδιού που μεταβάλλονται (International Association Autism- Europe, 2001).

Οι εκπαιδευτικές- θεραπευτικές προσεγγίσεις για τον αυτισμό αποδίδουν διαφορετικά σε κάθε παιδί και σε κάποια από αυτά πολύ καλύτερα από κάποια άλλα. Οι στρατηγικές διδασκαλίας και οι οδηγίες που προσφέρουν είναι κατανοητές και επιτυγχάνουν έναν σωστό τρόπο μάθησης (Βογινδρούκας & Sherratt, 2005).

### **Κριτήρια**

Η κατάλληλη προσέγγιση για τον σχεδιασμό της θεραπευτικής παρέμβασης θα πρέπει να λαμβάνει υπόψιν τα παρακάτω κριτήρια, σύμφωνα με τον Σ. Νότα:

- Τα χαρακτηριστικά του παιδιού.
- Οι ικανότητες του παιδιού.
- Ο βαθμός εμφάνισης των διαταραχών.
- Πόσο διατηρητική συμπεριφορά έχει.

- Οι στόχοι για την πρόοδο του.
- Τα επιστημονικά δεδομένα που τεκμηριώνουν την επίτευξη των στόχων.
- Τις απόψεις των γονέων και των θεραπειών.
- Το κόστος. (Νότας & Νικολαΐδου 2006)

## Θεωρητικά Μοντέλα

Οι βασικοί θεωρητικοί προσανατολισμοί είναι ο αναπτυξιακός και ο λειτουργικός/ συμπεριφορικός.

- Λειτουργικός/ συμπεριφορικός (Lovaas, Koegel, Simmons & Long, 1973): Δίνεται έμφαση στην βελτίωση της αποτελεσματικότητας της επικοινωνίας του παιδιού. Στην παρέμβαση δεν λαμβάνεται υπόψη κάποια αναπτυξιακή ακολουθία και ο περιορισμός της λεκτικής ομιλίας. Με βάση τις εκπαιδευτικές/ οικογενειακές προτεραιότητες και της ατομικής ανάγκης/ δεξιότητας επιλέγονται οι συμπεριφορές- στόχοι.
- Αναπτυξιακός (Tager & Flusberg, 2009): Προβάλλονται οι δεξιότητες προφορικού λόγου χωρίς να επικεντρώνεται στην ορολογία που σχετίζεται με "λειτουργική ομιλία και γλώσσα". Για την οργάνωση της παρέμβασης χρησιμοποιούνται κριτήρια ορόσημων, με βάση την τυπική γλωσσική ανάπτυξη. Η παρέμβαση ξεκινάει από χειρονομίες/ φωνήσεις με νόημα, σε μεμονωμένες λέξεις, σε φράσεις/ προτάσεις και ολοκληρώνεται με σύνθετες γλωσσικές μορφές.

Αυτοί οι δύο θεωρητικοί προσανατολισμοί συνήθως συνδυάζονται σε ποικίλους βαθμούς για την πραγματοποίηση του κατάλληλου θεραπευτικού πλάνου που επηρεάζεται συνήθως από το γνωστικό προφίλ του ασθενούς. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε διαφορετικά πλαίσια και περιβάλλοντα. Ο βαθμός, στον οποίο ο προγραμματισμός κατευθύνεται από το παιδί ή από τον κλινικό μπορεί να ποικίλει στα διάφορα πλαίσια ή με την πάροδο του χρόνου.

Κάποιοι σημαντικοί παράγοντες προγραμματισμού είναι:

- **Παγκόσμιες αρχές σχεδιασμού για την μάθηση (ΠΣΜ):** Η παροχή των πολλαπλών μέσων πρόσβασης στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα, των πολλαπλών ευκαιριών για τις νεοαποκτηθέντες δεξιότητες και των πολλαπλών μέσων εκφραστικών γνώσεων στο παιδί, θα πρέπει να συμβαδίζει με την παρέμβαση και τις ΠΣΜ για την διατήρηση του κίνητρου μάθησης.
- **Πρώιμη παρέμβαση (ΠΠ):** Η ΠΠ θεωρείται πολύ σημαντική στα πρώτα χρόνια της ζωής λόγω της πλαστικότητας του εγκεφάλου. Επίσης, γίνεται ελαχιστοποίηση της

ανάδυσης δυσπροσαρμοστικών συμπεριφορών και συμπεριφορικών δυσκολιών, τα οποία είναι μέρος της αναπτυξιακής πορείας της ΔΑΦ (Boyd, Odom, Humphreys & Sam 2010) (Paul, 2008).

- **Περιεκτική και εντατική παρέμβαση:** Εξαιτίας της πολυπλοκότητας των χαρακτηριστικών της ΔΑΦ, ο προγραμματισμός της θεραπείας θα πρέπει να περιλαμβάνει ασκήσεις που θα επικεντρώνονται σε πολλαπλούς τομείς δυσκολιών, σε όλο το φάσμα της καθημερινότητας του ασθενή, με μία ένταση 25 έως 40 ωρών/εβδομάδα (National Autism Project, National Autism Center, 2009). Αυτή η περιεκτική μέθοδος θα πρέπει να εφαρμόζεται σε μεγάλο χρονικό διάστημα, επειδή η ΔΑΦ είναι μια ισόβια διαταραχή (Boyd, Odom, Humphreys & Sam, 2010).
- **Δομή έναντι ευελιξίας:** Το κατάλληλο περιβάλλον για ένα άτομο με ΔΑΦ είναι όταν εμπεριέχει αναμενόμενους κανόνες και προσδοκίες που είναι σαφείς και σταθεροί. Σε αυτές τις περιπτώσεις όμως, υπάρχει η πιθανότητα να δημιουργηθούν φραγμοί για την μάθηση νέων δεξιοτήτων και την προσαρμογή τους στα καθημερινά πλαίσια. Έτσι, οι λογοπαθολόγοι θα πρέπει να βοηθήσουν για την δημιουργία ευελιξίας των ασθενών. Επίσης, παροτρύνονται να χρησιμοποιούν μικρές, επαυξητικές αλλαγές/ μεταβάσεις (πχ., καινούργια υλικά, καινούργια θέση σε ένα δωμάτιο, άλλη σειρά δραστηριοτήτων) και να ενημερώνονται οι μαθητές εκ των προτέρων.
- **Γενίκευση:** Τα άτομα με ΔΑΦ δεν γενικεύουν αυθόρμητα τις μεθόδους που μαθαίνουν σε άλλα πλαίσια. Οι συμπεριφορές-στόχοι χρειάζεται να διδάσκονται σε όλα τα καθημερινά πλαίσια όπως το σπίτι, το σχολείο και όλα τα κοινωνικά πλαίσια. Ένα μοντέλο απομάκρυνσης από το χώρο μπορεί να δημιουργήσει ένα τεχνητό πλαίσιο, το οποίο δεν παρέχει στο παιδί τις σταθερές συνδέσεις με τα πλαίσια της πραγματικής ζωής (Wetherby & Prizant, 2000).
- **Συμπεριφορά και συναισθήματα:** Το φαινόμενο της μίμησης συναισθημάτων των ατόμων με ΔΑΦ από τους επικοινωνιακούς τους παρτενέρ είναι πολύ έντονο. Οι κλινικοί θα πρέπει να χρησιμοποιούν έναν απαλό, θετικό και σταθερό τόνο απέναντι στους πελάτες τους, ακόμα και όταν το προτιθέμενο μήνυμα αποδοκιμάζεται.
- **Οπτικές ενισχύσεις:** Πολλά άτομα με αυτισμό σκέφτονται οπτικά, δηλαδή μετατρέπουν προφορικά ή λεκτικά μηνύματα σε εικόνες για να τα κατανοήσουν (Grandin, 2010). Οι μέθοδοι που επιλέγονται αξιοποιούν την ικανότητα που έχουν στην οπτική επεξεργασία, όπως σχήματα εικόνων, γραφήματα συμπεριφοράς, και ούτω

καθεξής. Με αυτόν τον τρόπο γίνονται, επίσης, οι μεταβάσεις από μία δραστηριότητα σε μία άλλη.

- **Διεπιστημονική/ συνεργατική ομάδα:** Για μία ολοκληρωμένη παρέμβαση θα πρέπει να συνεργάζεται παραπάνω από ένας ειδικός. Για αυτόν τον λόγο, θεωρείται απαραίτητη η συνεργασία του λογοπαθολόγου με τον εργοθεραπευτή, τον κοινωνικό λειτουργό, τον ψυχολόγο, τον ψυχίατρο και τον ιατρό. Επίσης, οι γονείς και οι εκπαιδευτικοί κατέχουν πολύ σημαντικό ρόλο στην παρέμβαση.

## Θεραπευτικές Προσεγγίσεις

Οι παρακάτω θεραπευτικές προσεγγίσεις θεωρούνται οι πιο αποτελεσματικές για τον αυτισμό. Χρησιμοποιούνται από πολλούς ειδικούς και κυρίως λογοπαθολόγους. Για τα μη λεκτικά άτομα με αυτισμό χρησιμοποιείται ένα σύστημα εναλλακτικής ή επαυξητικής επικοινωνίας (ΕΕΕ). Η ΕΕΕ χρησιμοποιείται για να συμπληρώνει, να ενισχύει ή να αντικαθιστά τον προφορικό λόγο. Περισσότερο σημαντικό θεωρείται η ηλικία έναρξης της θεραπείας και η ένταση της από την χρήση ενός συγκεκριμένου θεραπευτικού μοντέλου ή προγράμματος (Warren, 2011). Οι προσεγγίσεις είναι οι εξής:

- **Θεραπεία και Εκπαίδευση Παιδιών με Αυτισμό και Συναφείς Διαταραχές Επικοινωνίας (Treatment & Education of Autistic and Related Communication- Handicapped Children- TEACCH) (Mesibov & Shea, 2010)**

Η προσέγγιση TEACCH (Schopler & Reichler, 1971) είναι μια εκπαιδευτική προσέγγιση στον αυτισμό και θεωρείται μία βασιζόμενη-στο σπίτι προσέγγιση. Η νεότερη έκδοση της αφορά την δομημένη, βασιζόμενη-στην τάξη προσέγγιση στην διδασκαλία και στηρίζεται στο ότι οι μαθητές με αυτισμό, είναι κυρίως, οπτικοί μαθητές. Η δομημένη διδασκαλία περιλαμβάνει τέσσερα συστατικά μέρη:

1. Οργάνωση του φυσικού περιβάλλοντος, ώστε να μην αποσπάται η προσοχή του μαθητή.
2. Χρήση οπτικών μέσων, εφόσον η οπτική τους αντίληψη είναι αναπτυγμένη (πχ. φωτογραφίες, πίνακες προγραμμάτων, γραπτές λέξεις).
3. Εξατομίκευση στόχων και δραστηριοτήτων, με βάση τις προτιμήσεις του παιδιού (πχ. χρήση ερεθισμάτων με τον αγαπημένο ήρωα του παιδιού).
4. Διευκόλυνση έναρξης εποικοδομητικής επικοινωνίας από το παιδί (πχ. το παιδί να κάνει επιλογές μόνο του, χωρίς να παρακινείται).

- **Εφαρμοσμένη Ανάλυση Συμπεριφοράς (Applied Behavior Analysis- ABA).**

Η εφαρμοσμένη ανάλυση συμπεριφοράς (ABA) βασίζεται στις συμπεριφορικές αρχές του Skinner (Skinner, 1957) (εξαρτημένη μάθηση) για τις συμπεριφορικές δυσκολίες και τη μάθηση των παιδιών με αυτισμό. Μέσω της εξαρτημένης μάθησης αυξάνονται οι επιθυμητές συμπεριφορές ή μειώνονται οι ανεπιθύμητες. Η κατάλληλη εφαρμογή της ABA απαιτεί ανάλυση συμπεριφοράς και παρατήρηση. Οι μορφές της ABA εστιάζουν σε συγκεκριμένες συμπεριφορές όπου θα πρέπει να μειωθούν (πχ. αυτό-τραυματισμός, επιθετικότητα, επαναλαμβανόμενες ιδιότροπες κινήσεις) και σε άλλες που θα πρέπει να αυξηθούν όπως η προσαρμοστική ικανότητα, η επικοινωνία και ο προφορικός λόγος. Όλες οι ασκήσεις, οι ενέργειες και οι συμπεριφορές που προτείνει η ABA, χωρίζονται σε μικρότερα, αλληλοδιαδοχικά τμήματα για την ευκολότερη χρήση από το παιδί. Οι προσεγγίσεις ABA είναι εντατικές και αποτελούνται από 30 έως 40 ώρες ατομικής θεραπείας ανά εβδομάδα. Ο ρόλος των γονέων θεωρείται βασικός παράγοντας παρέμβασης.

- **Εκπαίδευση Διακριτής Δοκιμής (ΕΔΔ)**

Η ΕΔΔ είναι μια μορφή θεραπείας ABA, η οποία αναπτύχθηκε από τον Lovaas (1973) και είναι γνωστή και ως “μέθοδος Lovaas”. Βασίζεται στην αρχή της μάθησης ότι, εάν μια συμπεριφορά ανταμείβεται, είναι πιθανότερο να επαναληφθεί. Ο κλινικός παρουσιάζει ένα ερέθισμα μαζί με την σωστή απόκριση. Το παιδί ανταμείβεται ύστερα από κάθε σωστή απόκριση. Η ανταμοιβή του μπορεί να είναι έπαινος, τροφή ή άλλα κίνητρα. Οι λανθασμένες αποκρίσεις δεν λαμβάνονται υπόψιν.

- **Διδασκαλία Καίριας Απόκρισης (ΔΚΑ)**

Η ΔΚΑ είναι μια προσέγγιση ABA από τους Koegel & Koegel το 1970, η οποία χρησιμοποιεί νατουραλιστικές διαδικασίες σε δύο τομείς: το κίνητρο για μάθηση και την έναρξη δραστηριοτήτων. Με αυτό τον τρόπο, αυξάνεται το κίνητρο του παιδιού για να συμμετέχει στην εκμάθηση καινούργιων δεξιοτήτων. Οι συμπεριφορές-στόχοι αφορούν κοινωνικές δεξιότητες (πχ., εναλλαγή σειράς), προσαρμοστικές συμπεριφορές (ντύσιμο, σίτιση) και γλωσσικές-μαθησιακές δεξιότητες. Η ΔΚΑ αυξάνει και γενικεύει δεξιότητες στη γλώσσα, στην κοινωνική αλληλεπίδραση και στο παιχνίδι.



- **Θεραπεία Αμοιβαίας Μίμησης (ΘΑΜ)**

Η ΘΑΜ είναι μια παραλλαγή της ΔΚΑ και αναπτύχθηκε από τους Ingersoll & Lalonde (2010). Αφορά την διδασκαλία δεξιοτήτων παιχνιδιού μέσω της αυθόρμητης και αμοιβαίας μίμησης και η βοήθεια παρέχεται μέσω παρακίνησης, επίδειξης και σωματικής καθοδήγησης. Ο κλινικός μιμείται ενέργειες και/ ή φωνήσεις του παιδιού με εμφανή τρόπο και, έπειτα, το παιδί ανταμείβεται για κάθε επιχειρούμενη, μιμητική συμπεριφορά.

- **Κοινωνικές Ιστορίες (Gray, 1994, 1998) (Gray & Garand, 1993)**

Οι κοινωνικές ιστορίες είναι σχεδιασμένες για παιδιά με υψηλής λειτουργικότητας αυτισμό δηλαδή με γνωστική κατάσταση η οποία ποικίλει από ήπιες νοητικές δυσκολίες ως πάνω από το μέσο όρο νοητική λειτουργία. Οι ιστορίες γράφονται για κάθε παιδί με βάση το επίπεδο της γλωσσικής του κατανόησης και παρέχουν ερμηνείες κατάλληλων συμπεριφορών σε κοινωνικές καταστάσεις στις οποίες το παιδί δυσκολεύεται. Οι περισσότερες ιστορίες περιέχουν τρεις διαδοχικές δηλώσεις: περιγραφικές δηλώσεις, δηλώσεις άποψης και κατευθυνόμενες δηλώσεις. Οι περιγραφικές δηλώσεις έχουν ως στόχο να βοηθήσουν το παιδί να κατανοήσει μια κατάσταση και να παρέχει λέξεις, φράσεις ή προτάσεις που θα δυσκολευόταν να παραγάγει μόνο του. Οι δηλώσεις άποψης βοηθούν το παιδί να προσδιορίσει λεκτικά τόσο τα συναισθήματα του όσο και των γύρων του αλλά και τις επιθυμίες και τα κίνητρα. Οι κατευθυνόμενες δηλώσεις παρέχουν στα παιδιά οδηγίες που τους βοηθάνε να καταλάβουν πως να αντιδράνε σε μία κατάσταση, ώστε να είναι κοινωνικά αποδεκτά. Επίσης, μέσω των κοινωνικών ιστοριών ενισχύονται οι δεξιότητες εκτελεστικής λειτουργίας και ιδιαίτερα ο σχεδιασμός και η αυτό-παρακολούθηση. Το παιχνίδι ρόλων και η επαναλαμβανόμενη ανάγνωση είναι συνήθεις στρατηγικές, που χρησιμοποιούνται για την διδασκαλία των κοινωνικών ιστοριών, μαζί με παραδοσιακές τεχνικές παρακίνησης, επίδειξης, μίμησης και άλλων τύπων στοιχείων. Παραδείγματα κοινωνικών ιστοριών είναι η συμμετοχή σε ένα παιχνίδι, ο έπαινος άλλων ατόμων για επιτεύγματα, η αναμονή ης σειράς σε μια δραστηριότητα, το σήκωμα του χεριού στην τάξη ή η παρακολούθηση της παραγωγής ακατάλληλων φωνήσεων από το ίδιο το άτομο.

- **Κοινωνική Επικοινωνία, Συναισθηματική Ρύθμιση και Υποστήριξη Συναλλαγής (Social- Communication, Emotional Regulation, and Transactional Support- SCERTS)**

Το SCERTS (Wetherby & Prizant, 2000) δίνει έμφαση στην επικοινωνία, στην κοινωνική σχετικότητα και στους αισθητηριακούς τομείς χρησιμοποιώντας ένα μοντέλο επικεντρωμένο στην οικογένεια (Prizant, Wetherby, Rubin & Laurent, 2003). Η παρέμβαση πραγματοποιείται με ολοκληρωμένο τρόπο και οι δυσκολίες αντιμετωπίζονται σαν σύνολο. Τα βασικά στοιχεία του μοντέλου SCERTS είναι:

1. Επικοινωνία και γλώσσα
2. Κοινωνική σχετικότητα
3. Αισθητηριακή επεξεργασία

- **Σύστημα Επικοινωνίας μέσω Ανταλλαγής Εικόνων (Picture Exchange Communication System- PECS)**

Το σύστημα PECS αναπτύχθηκε από τους Bondy & Frost (1994), είναι ένα δομημένο σύστημα ΕΕΕ, στο οποίο προάγεται η συμβολική επικοινωνία σε μη λεκτικά παιδιά με αυτισμό (ή με περιορισμένη ομιλία), καλλιεργώντας τις αυθόρμητες ενάρξεις. Μέσω του συγκεκριμένου συστήματος, τα παιδιά αναπτύσσουν και κατανοούν την δύναμη της επικοινωνίας. Χρησιμοποιεί ένα συνδυασμό συμπτωματικής διδασκαλίας και συμπεριφορικών μεθόδων και ενισχύονται οι αλληλεπιδράσεις επικοινωνιακής επικοινωνίας. Ο κλινικός προσπαθεί να αναπτύξει την έννοια του πως χρησιμοποιείται μια εικόνα/ αντικείμενο, για να ληφθεί η επιθυμητή ενέργεια. Ύστερα, συνεχίζει σε έξι φράσεις, ξεκινώντας με απλά αιτήματα και κινούμενο σε μεμονωμένες λέξεις, φράσεις, σχόλια και απάντηση ερωτήσεων. Με αυτόν τον τρόπο τα παιδιά κάνουν επιλογές/ παίρνουν αποφάσεις, που τους βοηθάει γενικότερα στην καθημερινότητα τους.

- **Επίδειξη με Βίντεο (Charlop & Milstein, 1989)**

Αυτή η εκπαιδευτική τεχνική χρησιμοποιεί το βίντεο, για την διδασκαλία κοινωνικών και επικοινωνιακών συμπεριφορών σε παιδιά με αυτισμό (Bellini & Akullian, 2007). Ο κλινικός βιντεοσκοπεί και δημιουργεί σενάρια με τις συμπεριφορές- στόχους (αναφέρεται και ως μέθοδος άλλου-ως-μοντέλου). Το παιδί παρακολουθεί βιντεοσκοπήσεις με τις κατάλληλες επικοινωνιακές συμπεριφορές. Οι συμπεριφορές αυτές είτε είναι βασικές επικοινωνιακές δεξιότητες (πχ., εδραίωση κοινής προσοχής στο παιχνίδι), είτε πιο σύνθετες (πχ., αύξηση μήκους εκφωνήματος).

- **Παρέμβαση Ανάπτυξης Σχέσεων (Relationship Development Intervention- RDI) (Gutstein & Sheely, 2002)**

Η RDI είναι μια προσέγγιση επικεντρωμένη-στο σπίτι για μικρά παιδιά με ΔΑΦ και εφαρμόζεται από τους γονείς. Η βασική ιδέα είναι ότι αν τα άτομα με αυτισμό εκτεθούν σταδιακά και συστηματικά σε αυθεντικές κοινωνικές και συναισθηματικές σχέσεις μπορούν να συμμετέχουν σε αυτές. Στους γονείς γίνεται επίσημη εκπαίδευση σε συμπεριφορικές μεθόδους, για να αλλάξουν/ διαμορφώσουν, αργά και συστηματικά, τα πρότυπα αλληλεπίδρασης μεταξύ τους και προς τα παιδιά τους στην καθημερινότητα. Η RDI έχει κεντρικά αντικείμενα για την ενίσχυση της ευέλικτης σκέψης, όπως η συναισθηματική αναφορά, ο κοινωνικός συντονισμός, η δηλωτική γλώσσα και η επεξεργασία συσχετιστικών πληροφοριών.

- **Εκπαίδευση Λειτουργικής Επικοινωνίας (Functional Communication Training- FCT) (Durand, 1990) (Franzone, 2009)**

Η FCT έχει ως στόχο, οι ενοχλητικές συμπεριφορές να αντικαθίστανται με πιο κατάλληλες και αποτελεσματικές κοινωνικές συμπεριφορές ή δεξιότητες. Χρησιμοποιούνται βασικές αρχές της εξαρτημένης μάθησης (προγενέστερο γεγονός-απόκριση-επακόλουθο γεγονός). Αρχικά, προσδιορίζεται η λειτουργία της παρεμβατικής συμπεριφοράς και, έπειτα, διδάσκεται μία πιο κατάλληλη συμπεριφορά αντικατάστασης, η οποία έχει το ίδιο επικοινωνιακό σκοπό με την παρεμβατική συμπεριφορά. Ο κλινικός δομεί με τέτοιον τρόπο την κάθε συνεδρία, ώστε να εκμαιεύονται διάφορες περιπτώσεις της παρεμβατικής συμπεριφοράς και να παρέχονται στο παιδί πολυάριθμες ευκαιρίες να εξασκεί τις συμπεριφορές αντικατάστασης.

- **DIR/ Floortime (Αναπτυξιακή, Ατομική Διαφορά, Βασισμένη- στη Σχέση) (Greenspan, 1998)**

Μέσω της DIR δίνεται έμφαση στις ατομικές διαφορές του κάθε παιδιού σχετικά με τον τρόπο, που επεξεργάζεται τους ήχους, τα οπτικά ερεθίσματα, τις αισθήσεις και τις κινήσεις. Επίσης, εστιάζει στο πως οι γονείς, οι φροντιστές, οι θεραπευτές και οι εκπαιδευτικοί μπορούν να προσαρμόσουν τις σχέσεις τους με το παιδί, για την επίτευξη των περιγραφόμενων οροσήμων. Η DIR προσδιορίζει έξι αναπτυξιακά ορόσημα για υγιή συναισθηματική και νοητική ανάπτυξη:

1. Παρακολούθηση.
2. Συσχέτιση.
3. Σκόπιμη επικοινωνία.
4. Αλληλεπιδράσεις επίλυσης προβλημάτων.

5. Δημιουργική χρήση ιδεών.
6. Λογική χρήση ιδεών.

Το Floortime είναι η τεχνική για την εφαρμογή αυτού του μοντέλου παρέμβασης σε παιδιά με ΔΑΦ. Οι κλινικοί παροτρύνονται να κάτσουν στο πάτωμα και να συμμετέχουν στο ακόλουθο σύνολο βημάτων 6 έως 10 φορές την ημέρα για 20 λεπτά.

1. Να δίνεται προσοχή στις ατομικές συμπεριφορές του παιδιού.
2. Να εντοπίζεται ένας τρόπος "είσόδου" στο σύστημα του παιδιού, μιμούμενοι/συμμετέχοντας στην συμπεριφορά του (πχ., πηδηματάκια).
3. Αυτός ο τρόπος προσελκύει το ενδιαφέρον του παιδιού, και ύστερα ο κλινικός μεθοδικά πραγματοποιεί αποκλίσεις από το θέμα.
4. Σταδιακά, το παιδί κατακτά τα ορόσημα που χρειάζεται, ώστε να μειωθεί το χάσμα μεταξύ παιδιού και ενήλικα.

Άλλες μορφές θεραπείας σε παιδιά στο φάσμα του Αυτισμού:

- **Μουσικοθεραπεία**

Η μουσικοθεραπεία αποτελεί μια καινούργια θεραπευτική μέθοδο στην Ελλάδα, αν και σε άλλες χώρες χρησιμοποιείται εδώ και πολλά χρόνια. Μέσω της μουσικοθεραπείας, τα άτομα που έχουν δυσκολία στην επικοινωνία και στην έκφραση τους μπορούν να βοηθηθούν. Πιο συγκεκριμένα, η μουσικοθεραπεία στοχεύει στα άτομα με αναπτυξιακές διαταραχές:

1. Στην επικοινωνία.
2. Στην ανάπτυξη του λόγου.
3. Στη καλλιέργεια της προσοχής, της ικανότητας συγκέντρωσης και μνήμης.
4. Στην δημιουργική έκφραση.
5. Στην καλλιέργεια της αυτοεκτίμησης και της πρωτοβουλίας.
6. Στην συναισθηματική ανάπτυξη.
7. Στην κοινωνικοποίηση του παιδιού, αφού αναπτύσσονται επικοινωνιακές ικανότητες και δημιουργούνται διαπροσωπικές σχέσεις.
8. Στην βελτίωση της ζωής του ατόμου. (Khetrapal, 2009)

- **Θεραπεία με σφιχταγκάλισμα**

Η μέθοδος του «σφιχταγκάλιασματος» γνωστή και ως «μέθοδος ελάττωσης θυμού», θεωρείται από πολλούς ως η πιο κατάλληλη μέθοδος για τη θεραπεία του αυτισμού. Με

την μέθοδο του σφιχταγκαλιάσματος σύμφωνα με τη Welch, τα παιδιά με αυτισμό αντιδρούν και αντιστέκονται κατά του σφιχταγκαλιάσματος. Η μητέρα ή ο πατέρας θα πρέπει να αγκαλιάζουν το παιδί σφιχτά στοργικά στο σώμα τους, διατηρώντας την βλεμματική επαφή. Απαραίτητη είναι η ύπαρξη απεριόριστης υπομονής και επιμονής. Δεν πρέπει να υποχωρήσουν, μέχρις ότου το παιδί χαλαρώσει. Προσαρμόζει το σώμα τους στο δικό του, το σταθεροποιούν, το κοιτάζουν στα μάτια, χαϊδεύουν το πρόσωπό του με τα χέρια και του μιλάνε. Η διάρκεια του «σφιχταγκαλιάσματος» είναι το λιγότερο μία ώρα. Το παιδί ηρεμεί, γίνεται λιγότερο επιθετικό και δείχνει αυθόρμητα διάθεση να εκφραστεί γλωσσικά. Τα τελευταία χρόνια η μέθοδος του σφιχταγκαλιάσματος έχει προκαλέσει αντικρουόμενες συζητήσεις ανάμεσα σε κύκλους ειδικών.

(Τσιαντής & Μανωλόπουλος, 1998)

- **Τα ζώα στην Ψυχοθεραπεία των Αυτιστικών παιδιών**

Η χρήση των ζώων στη θεραπεία ψυχικών προβλημάτων και διαταραχών συμπεριφοράς είναι δυνατόν να ασκήσει ευεργετικό ρόλο στη γνωστική, συναισθηματική και κοινωνική εξέλιξη του παιδιού. Το ζώο γίνεται ένας πιστός καθημερινός σύντροφος, ο συνομιλητής και ο καλός φίλος του παιδιού με αυτισμό. Χρησιμοποιούνται πιο πολύ τα δελφίνια και τα άλογα και μετά τα σκυλιά. Τα παιδιά με αυτισμό, με καθοδήγηση, ξεπερνούν με τη βοήθεια των ζώων στερεοτυπίες και άγχη, αποκτούν θάρρος, αναζητούν συντροφιά, ησυχάζουν και αυτό οδηγεί σε χαλάρωση. Επίσης, το ζώο μαθαίνει στο παιδί να ξεπερνά την επιθετικότητα και δημιουργεί κατάσταση ευφορίας (Fine & Aubrey, 2010).

- **Αισθητηριακή ολοκλήρωση**

Τα άτομα με αυτισμό παρουσιάζουν δυσκολίες στο συντονισμό των αισθητηρίων οργάνων, στην επεξεργασία αισθητηριακών πληροφοριών, στην επεξεργασία των προϊόντων τους και στην έλλειψη αισθητηριακής ολοκλήρωσης (Kern, Trivedi, Grannemann, & Schroeder, 2007). Με τη θεραπεία προσφέρονται στο παιδί απλά δομημένα και ελεγχόμενα ερεθίσματα στα οποία μαθαίνει να αντιδρά. Το παιδί βελτιώνει την αισθητηριακή επεξεργασία, με αποτέλεσμα περισσότερα αισθητηριακά ερεθίσματα να μπορέσουν να καταγραφούν και να μορφοποιηθούν πιο αποτελεσματικά. Μέσω του μοντέλου παρέμβασης της αισθητηριακής ολοκλήρωσης, επιτυγχάνεται συντονισμός και συνεργασία των γνωστικών λειτουργιών σε όλα τα επίπεδα και δημιουργούνται προϋποθέσεις για ετοιμότητα και παρώθηση μάθησης στις ανώτερες περιοχές των εγκεφαλικών στρωμάτων. Λόγω της πλαστικότητας του εγκεφάλου στα πολύ μικρά παιδιά

όσο πιο έγκαιρα ξεκινά η θεραπευτική προσέγγιση τόσο πιο θεαματικά θα είναι τα αποτελέσματα (Cool&Μάγκλαρη, 2001) (Κυπριωτάκης, 2000).

- **Φαρμακοθεραπεία**

Δεν υπάρχει αποτελεσματικό φάρμακο για τα παιδιά με αυτισμό. Ωστόσο, κάποια φάρμακα μπορεί να βοηθήνε άμεσα στο να αντιμετωπισθούν συγκεκριμένα συμπτώματα και συνυπάρχουσες διαταραχές, ενώ υποστηρίζουν έμμεσα τα αποτελέσματα των συμπεριφορικών και εκπαιδευτικών παρεμβάσεων. Οι συμπεριφορές των ατόμων με αυτισμό μπορεί να εμπεριέχουν άγχος, τικ ή επιθετικότητα, και η χρήση φαρμάκων σε τέτοιες περιπτώσεις θεωρείται αναγκαία, αν αποτύχουν σε αυτό οι συμπεριφορικές και εκπαιδευτικές παρεμβάσεις. Κάποια από τα φάρμακα που χρησιμοποιούνται είναι: νευροληπτικά, αναστολείς της επαναπρόσληψης της σεροτονίνης (SSRIs), αντικαταθλιπτικά, σταθεροποιητές της διάθεσης, φενφλουραμίνη και ναλτροξόνη (Oswald&Sonenklar, 2007).

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>: Μεθοδολογία της έρευνας

### 2.1 Προβληματική της πτυχιακής και ο σχεδιασμός της έρευνας

Ξεκινώντας την πτυχιακή μας θέσαμε κάποιους στόχους ώστε να σχεδιάσουμε την έρευνα κατάλληλα και να εξάγουμε κάποια συμπεράσματα. Αρχικά μας ενδιέφερε να αξιολογήσουμε κατά πόσο το κάθε ερωτηματολόγιο μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν ένα εργαλείο ανίχνευσης και κατά πόσο θα επιτύχει αυτό στα ελληνικά δεδομένα; Επίσης λόγω της ύπαρξης δύο ερωτηματολογίων με εμφανείς διαφορές σημαντικό ήταν να ορίσουμε -αν υπάρχει- την ποιοτική διαφορά ανάμεσα στα δύο ερωτηματολόγια καθώς και με πόση ευκολία μπορούν να χρησιμοποιηθούν και από μη ειδικευμένα άτομα.

Έχοντας ως δείγμα τυπικό ενήλικο πληθυσμό που κατοικεί στην Ελλάδα και με βάση τις συνθήκες που επικρατούν θεωρήσαμε ότι είναι πιο χρήσιμο ένα ηλεκτρονικό από ένα έντυπο ερωτηματολόγιο. Γι' αυτό τον λόγο δημιουργήσαμε μια πλατφόρμα που περιλάμβανε δύο ερωτηματολόγια για την διευκόλυνση τόσο των ερωτηθέντων στην συμπλήρωση όσο και την δική μας για την συλλογή των απαντήσεων. Σε πρώτη φάση, οι ερωτώμενοι συμπλήρωναν τα δημογραφικά στοιχεία διατηρώντας, όμως, την ανωνυμία τους. Σε δεύτερη φάση ακολουθούσε το ερωτηματολόγιο AQ και έπειτα το δεύτερο ερωτηματολόγιο, το RAADS-14 Screen. Η μετάφραση των ερωτηματολογίων έγινε με διαπολιτισμική προσαρμογή. Το όριο ηλικίας στο δείγμα ήταν τα 81 έτη και τα άτομα με μέτρια ή σοβαρή νοητική υστέρηση εξαιρέθηκαν σύμφωνα με την μεθοδολογία των κατασκευαστών των ερωτηματολογίων.

### 2.2 Το AQ ερωτηματολόγιο (Autism Spectrum Quotient)

#### 2.2.1 Ανάπτυξη του ερωτηματολογίου

Το 2001 στο ερευνητικό κέντρο Cambridge Lifespan Asperger ένα ψυχολόγος, ο Simon-Baron Cohen ασχολήθηκε με την ανάπτυξη του ερωτηματολογίου με την βοήθεια των συναδέλφων του. Το ερωτηματολόγιο δόθηκε στους 100 πρώτους ενήλικες, οι οποίοι επισκέφθηκαν το κέντρο αυτό για διάγνωση με την συνοδεία ενός οικείου ατόμου που γνωρίζει πολύ καλά το άτομο κατά την διάρκεια της ανάπτυξής του. Σε πρώτη φάση, στα άτομα αυτά δόθηκε το ερωτηματολόγιο, δηλαδή το ίδιο το άτομο απαντούσε με βάση τα δικά του βιώματα και ο συνοδός το συμπλήρωνε με βάση τις δικές του παρατηρήσεις για το άτομο που συνόδευαν. Σε δεύτερη φάση, ανεξάρτητα από το σκορ του

ερωτηματολογίου, ακολουθεί η συνέντευξη και του ίδιου του ατόμου αλλά και του συνοδού του από δύο κλινικούς. Σε τρίτη φάση, οι δύο κλινικοί ανεξάρτητα μεταξύ τους πέρασαν σε αξιολόγηση με βάση τα κριτήρια του DSM-IV για τον αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας. Έτσι, τα αποτελέσματα της διάγνωσης από το κλινικό εργαλείο συγκρίθηκαν με αυτά του ερωτηματολογίου, του οποίου τα δεδομένα αναλύθηκαν με το StataVersion 7. Με αυτόν τον τρόπο, έγιναν οι προσαρμογές στις πτυχές και την ευαισθησία του ερωτηματολογίου με σκοπό να ορίσουν το όριο εκείνο που κάποιος θα εμφανίζει θετικό ή αρνητικό δείκτη.

### **2.2.2 Περιγραφή του ερωτηματολογίου**

Το AQ είναι ένα ερωτηματολόγιο ανίχνευσης του αυτισμού υψηλής λειτουργικότητας (Asperger) σε ενήλικο πληθυσμό. Συγκεκριμένα, αποτελείται από 50 σύντομες ερωτήσεις που αφορούν συμπεριφορές και συμπτώματα του αυτισμού σε άτομα ηλικίας από 18 ετών και πάνω. Επίσης, τα άτομα αυτά ανήκουν στα πλαίσια της τυπική ανάπτυξης, δηλαδή έχουν φυσιολογική νοημοσύνη, έτσι ώστε να εξασφαλιστεί η κατανόηση του ερωτηματολογίου. Το AQ απευθύνεται και συμπληρώνεται από ίδια τα άτομα με βάση τις δικές τους παρατηρήσεις και βιώματα. Οι απαντήσεις που προκύπτουν βαθμολογούνται με βάση μια κλίμακα του AQ και αποτελούν το κλινικό δείγμα.

### **2.2.3 Χορήγηση και βαθμολόγηση**

Το AQ είναι ένα ερωτηματολόγιο που για την συμπλήρωσή του δεν απαιτεί κάποια ειδική εκπαίδευση ή ενημέρωση των ατόμων καθώς η διαδικασία συμπλήρωσης των ερωτήσεων είναι πολύ απλή και καθόλου σύνθετη. Αυτό συμβαίνει διότι μεγάλη σημασία δόθηκε στον πληθυσμό που θα συμπληρώσει το ερωτηματολόγιο ώστε να είναι κατανοητό και ταυτόχρονα να δίνει κάποιες βασικές πληροφορίες για το προφίλ του ενήλικα. Η χρονική διάρκεια συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου είναι περίπου 20 λεπτά.

Βέβαια, το AQ δεν χρησιμοποιείται για την διάγνωση του αυτισμού καθώς δεν αποτελεί διαγνωστικό εργαλείο γι' αυτήν την διαταραχή. Αυτό συμβαίνει διότι οι πληροφορίες του ερωτηματολογίου μπορεί να δίνονται με υποκειμενικό και προκατειλημμένο τρόπο με αποτέλεσμα να μην καθιστά ρεαλιστικό το δείγμα. Ωστόσο, αποτελεί ένα αξιόπιστο εργαλείο ανίχνευσης αποκλίσεων βοηθώντας και τους ίδιους να ελέγξουν κυρίως τους τομείς της κοινωνικής συμπεριφοράς και γενικότερα της λειτουργικότητάς τους.



Το ερωτηματολόγιο όπως αναφέραμε αποτελείται από 50 ερωτήσεις, και σύμφωνα με του δημιουργούς απαρτίζεται από πέντε υποκατηγορίες λαμβάνοντας υπόψη το DSM-IV. Η κάθε κατηγορία αποτελείται από 10 ερωτήσεις και ελέγχουν διαφορετικά πράγματα για να έχουν μια πιο σφαιρική εικόνα για το προφίλ του ατόμου. Συγκεκριμένα, τα ερωτήματα διαμορφώθηκαν με βάση 5 τομείς: κοινωνικές δεξιότητες, αλλαγή προσοχής, προσοχή στην λεπτομέρεια, επικοινωνία και φαντασία.

Σύμφωνα με τους δημιουργούς, το ερωτηματολόγιο απαρτίζεται από πέντε υποκατηγορίες λαμβάνοντας υπόψη το DSM-IV, έχοντας η κάθε κατηγορία 10 ερωτήσεις:

1. Κοινωνική δεξιότητα (Ερωτήσεις: 1, 11, 13, 15, 22, 36, 44, 45, 47, 48).
2. Αλλαγή εστιασμένης προσοχής (Ερωτήσεις: 2, 4, 10, 16, 25, 32, 34, 37, 43, 46).
3. Προσοχή στην λεπτομέρεια (Ερωτήσεις: 5, 6, 9, 12, 19, 23, 28, 29, 30, 49).
4. Επικοινωνιακή δεξιότητα (Ερωτήσεις: 7, 17, 18, 26, 27, 31, 33, 35, 38, 39).
5. Φαντασία (Ερωτήσεις: 3, 8, 14, 20, 21, 24, 40, 41, 42, 50).

#### **2.2.4 Ερμηνεία Βαθμολόγησης**

- 0-11: χαμηλή βαθμολογία - τα άτομα σε αυτό το εύρος φαίνεται να μην παρουσιάζουν αυτιστικά χαρακτηριστικά.
- 11-21: μέση βαθμολογία - είναι το μέσο αποτέλεσμα που οι άνθρωποι παίρνουν (πολλές γυναίκες κατά μέσο όρο περίπου 15 και άνδρες περίπου 17).
- 22-25: πάνω από την μέση βαθμολογία – τα άτομα σε αυτό το εύρος φαίνεται να έχουν αυτιστικές τάσεις.
- 26-31: οριακή βαθμολογία – τα άτομα σε αυτό το εύρος φαίνεται να έχουν σε μεγαλύτερο βαθμό αυτιστικά χαρακτηριστικά.
- 32-50: μεγάλη βαθμολογία – τα άτομα σε αυτό το εύρος φαίνεται να έχουν σημαντικές πιθανότητες αυτισμού υψηλής λειτουργικότητας.

Η καθεμία ερώτηση έχει για απάντηση 4 πιθανές επιλογές που είναι ίδιες για όλες της ερωτήσεις: «συμφωνώ απόλυτα», «συμφωνώ εν μέρη», «μάλλον διαφωνώ» και «διαφωνώ απόλυτα» (κλίμακα Likert). Η κάθε απάντηση αντιστοιχείται με έναν συγκεκριμένο βαθμό. Δηλαδή, οι δύο βαθμοί που δίνονται είναι το (0) και το (1). Το σκορ μπορεί να

κυμαίνεται από 0-50. Η ανάγκη για περαιτέρω αξιολόγηση της εικόνας του ενήλικα υπάρχει στην περίπτωση που το συνολικό σκορ είναι ίσο ή υπερβαίνει τους 31 βαθμούς.

ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	Συμφωνώ απόλυτα	Συμφωνώ εν μέρει	Μάλλον διαφωνώ	Διαφωνώ απόλυτα
1. Προτιμώ να κάνω πράγματα μόνος μου παρά με άλλους.	0	0	1	1
2. Προτιμώ να κάνω κάτι με τον ίδιο τρόπο ξανά και ξανά.	1	1	0	0
3. Όταν προσπαθώ να φανταστώ κάτι, μου είναι πολύ εύκολο να δημιουργήσω μια εικόνα στο μυαλό μου.	0	0	1	1
4. Συχνά με απορροφά τόσο έντονα κάτι που κάνω, ώστε να ξεχνάω ή να μη δίνω σημασία σε όλα τα άλλα.	1	1	0	0
5. Συχνά αντιλαμβάνομαι "χαμηλούς" ήχους, ενώ οι άλλοι όχι.	1	1	0	0
6. Παρατηρώ συνήθως πινακίδες αυτοκινήτων ή παρόμοιους τύπους πληροφοριών.	1	1	0	0
7. Συχνά μου λένε οι άλλοι ότι κάτι που είπα ήταν αγένεια, αν και εγώ νομίζω ότι ήταν ευγενικό.	1	1	0	0
8. Όταν διαβάζω μια ιστορία, μπορώ εύκολα να φανταστώ πώς μπορεί να είναι οι χαρακτήρες.	0	0	1	1

9. Με γοητεύουν οι ημερομηνίες.	1	1	0	0
10. Μέσα σε ένα κοινωνικό σύνολο, μπορώ εύκολα να παρακολουθήσω τις συνομιλίες πολλών διαφορετικών ανθρώπων.	0	0	1	1
11. Δεν έχω δυσκολία με τις κοινωνικές συναναστροφές.	0	0	1	1
12. Έχω την τάση να παρατηρώ λεπτομέρειες που δεν παρατηρούν οι άλλοι.	1	1	0	0
13. Θα προτιμούσα να πάω σε μια βιβλιοθήκη παρά σε ένα πάρτι.	1	1	0	0
14. Το βρίσκω εύκολο να φτιάχνω ιστορίες.	0	0	1	1
15. Θεωρώ τον εαυτό μου περισσότερο προσκολλημένο στους ανθρώπους από ό, τι στα πράγματα.	0	0	1	1
16. Τείνω να έχω πολύ ισχυρά ενδιαφέροντα, και αναστατώνομαι αν δεν μπορώ να παρακολουθήσω.	1	1	0	0
17. Απολαμβάνω την κοινωνική ψιλοκουβέντα.	0	0	1	1
18. Όταν μιλάω, δεν είναι πάντα εύκολο για τους άλλους να με καταλάβουν.	1	1	0	0
19. Με γοητεύουν οι αριθμοί.	1	1	0	0
20. Όταν διαβάζω μια ιστορία, θεωρώ ότι είναι δύσκολο να	1	1	0	0

καταλάβω τις προθέσεις των χαρακτήρων.				
21. Δεν απολαμβάνω ιδιαίτερα το να διαβάζω μυθιστορήματα.	1	1	0	0
22. Μου είναι δύσκολο να κάνω νέους φίλους.	1	1	0	0
23. Παρατηρώ μοτίβα στα πράγματα συνέχεια.	1	1	0	0
24. Θα προτιμούσα να πάω στο θέατρο παρά σε ένα μουσείο.	0	0	1	1
25. Δεν αναστατώνομαι αν διαταραχθεί η καθημερινή ρουτίνα μου.	0	0	1	1
26. Συχνά διαπιστώνω ότι δεν ξέρω πώς να κρατήσω μια συνομιλία.	1	1	0	0
27. Θεωρώ ότι είναι εύκολο να καταλάβω τα σχήματα λόγου, όταν κάποιος μου μιλάει.	0	0	1	1
28. Επικεντρώνομαι περισσότερο συνήθως σε όλη την εικόνα, παρά στις μικρές λεπτομέρειες.	0	0	1	1
29. Δεν είμαι πολύ καλός στο να θυμάμαι αριθμούς τηλεφώνου.	0	0	1	1
30. Δεν παρατηρώ συνήθως μικρο-αλλαγές σε μια κατάσταση, ή στην εμφάνιση ενός ατόμου.	0	0	1	1
31. Ξέρω πώς να μιλήσω εάν κάποιος που με ακούει αρχίζει να	0	0	1	1

βαριέται.				
32. Θεωρώ ότι είναι εύκολο να κάνω περισσότερα από ένα πράγμα τη φορά.	0	0	1	1
33. Όταν μιλάω στο τηλέφωνο, δεν είμαι σίγουρος πότε είναι η σειρά μου να μιλήσω.	1	1	0	0
34. Μου αρέσει να κάνω πράγματα αυθόρμητα.	0	0	1	1
35. Είμαι συχνά ο τελευταίος στο να κατανοήσω ένα αστείο.	1	1	0	0
36. Θεωρώ ότι είναι εύκολο να καταλάβω τι σκέφτεται ή αισθάνεται κάποιος, απλά κοιτάζοντας το πρόσωπό του.	0	0	1	1
37. Αν υπάρχει μία διακοπή, μπορώ πολύ γρήγορα να επανέλθω πίσω σε ό,τι έκανα.	0	0	1	1
37. Είμαι μια πολύ καλός στις κοινωνικές κουβεντούλες.	0	0	1	1
39. Οι άλλοι μου λένε συχνά ότι λέω και ξαναλέω τα ίδια πράγματα.	1	1	0	0
40. Όταν ήμουν νέος, μου άρεσε να παίζω με τα άλλα παιδιά παιχνίδια προσποίησης (μίμησης ρόλων).	0	0	1	1
41. Μου αρέσει να συλλέγω πληροφορίες σχετικά με τις κατηγορίες των πραγμάτων (π.χ.	1	1	0	0

τύποι αυτοκινήτων, πουλιά, τρένα, φυτά, κ.λπ.).				
42. Το βρίσκω δύσκολο να φανταστεί κανείς πώς θα ήταν ο εαυτός του αν ήταν κάποιος άλλος.	1	1	0	0
43. Μου αρέσει να προγραμματίζω προσεκτικά οποιεσδήποτε δραστηριότητες συμμετέχω.	1	1	0	0
44. Απολαμβάνω τις κοινωνικές εκδηλώσεις.	0	0	1	1
45. Το βρίσκω δύσκολο να καταλάβω τις προθέσεις των άλλων.	1	1	0	0
46. Οι νέες καταστάσεις με κάνουν να ανησυχώ.	1	1	0	0
47. Μου αρέσει να γνωρίζω νέα άτομα.	0	0	1	1
48.Είμαι ένας καλός διπλωμάτης.	0	0	1	1
49. Δεν είμαι πολύ καλός στο να θυμάμαι ημερομηνίες γέννησης και γενέθλια.	0	0	1	1
50. Θεωρώ ότι είναι πολύ εύκολο να παίζω με τα παιδιά παιχνίδια που περιλαμβάνουν προσποίηση.	0	0	1	1

### 2.2.5 Έρευνες που έχει χρησιμοποιηθεί το AQ

Σε αρκετές έρευνες έχει χρησιμοποιηθεί το ερωτηματολόγιο AQ με στόχο την ανίχνευση ατόμων με αυτισμό. Μερικές από αυτές είναι:

- Για την ανίχνευση σύνδεσης μεταξύ της νευρικής ανορεξίας και του ήπιου αυτισμού που έλαβε μέρος στο Λονδίνο. Συγκεκριμένα, προσπαθεί να ελέγξει αν τα άτομα με νευρική ανορεξία εμφανίζουν αυτιστικά χαρακτηριστικά (Westwood, Eisler, Mandy, Leppanen, Treasure, Tchanturia, 2016).
- Για την αξιολόγηση της εγκυρότητας του AQ ερωτηματολογίου καθώς επηρεάζεται σε μεγάλο βαθμό από την προκατάληψη των απαντήσεων που έγινε στην Ολλανδία (AgelinkvanRentergem, Lever&Geurts, 2019).
- Για την αξιοπιστία και την εγκυρότητα του ερωτηματολογίου AQ στην κορεάτικη έκδοσή του. Το ίδιο ερωτηματολόγιο απαντήθηκε και από τους γονείς των ατόμων με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας και ταυτόχρονα από την ομάδα ελέγχου. Τα αποτελέσματα του ερωτηματολογίου συγκρίθηκαν και με το ερωτηματολόγιο το Empathy Quotient (EQ) (Ko, Lee, Won, Ban, Jung&Kim, 2018).
- Για την ανίχνευση διαφορών μεταξύ του ανδρικού και γυναικείου φύλου στην Πολωνία. Η έρευνα έδειξε ότι υπάρχουν σημαντικές διαφορές ανάμεσα στα δύο φύλλα κυρίως στην επικοινωνία και τα κορίτσια είχαν περισσότερες ψυχιατρικές νοσηλείες από τα αγόρια (Rynkiewicz& Łucka, 2018).
- Για την ανίχνευση της εγκυρότητας του AQ ερωτηματολογίου που αποδείχθηκε σε μια έρευνα 404 παιδιών που είχαν διαγνωσθεί με Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής και Υπερκινητικότητας (Gomez, Stavropoulos&Vance, 2019).
- Για την ανίχνευση ομοιογένειας σε ομάδα τυπικών ατόμων που εμφάνισαν υψηλή βαθμολογία. Από την έρευνα που έγινε στην Ιαπωνία φάνηκε ότι, η ομάδα αυτή μπορεί να χωριστεί σε δύο ποιοτικές διαφορετικές ομάδες (Kitazoe, Fujita, Izumoto, Terada&Hatakenaka, 2017).
- Για την ανίχνευση σύνδεσης μεταξύ του αυτισμού και του συνδρόμου χρόνιας κόπωσης. Η έρευνα έδειξε ότι τα άτομα που ανήκουν στο φάσμα του αυτισμού σημείωσαν σημαντικά υψηλότερη βαθμολογία από τα άτομα με το σύνδρομο της χρόνιας κόπωσης (Bileviciute-Ljungar, Maroti&Bejerot, 2018).
- Για την ανίχνευση διαφορών μεταξύ ηλικιακών ομάδων με βάση τις υποκατηγορίες του ερωτηματολογίου AQ, μια έρευνα που έγινε στην Ολλανδία. Επίσης, το ερωτηματολόγιο εκτός από το ίδιο το άτομο συμπληρώθηκε και από τον σύζυγο του ατόμου για το πώς αντιλαμβάνεται την συμπεριφορά του ατόμου που ελέγχετε. Η έρευνα έδειξε ότι δεν υπάρχουν σημαντικές διαφορές μεταξύ των ηλικιακών ομάδων καθώς και μεταξύ των απαντήσεων των συζύγων (Siebes, Muntjewerff&Staal, 2018).

## **2.3 Το RAADS-14 ερωτηματολόγιο(Ritvo Autism και Asperger Diagnostic Scale-14)**

### **2.3.1 Ανάπτυξη του ερωτηματολογίου**

Με βάση το ερωτηματολόγιο 80 ερωτήσεων Ritvo Autism και Asperger Diagnostic Scale-Revised (RAADS-R), δημιουργήθηκε το ερωτηματολόγιο ανίχνευσης RAADS-14. Το

συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο αποτελεί ένα πολλά υποσχόμενο μέτρο για την ανίχνευση ατόμων με Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος (ΔΑΦ) σε ενήλικες ψυχιατρικούς εξωτερικούς ασθενείς νοσοκομείου. Η δυσκολία διάκρισης της ΔΑΦ από άλλες ψυχιατρικές διαταραχές και η χρονοβόρα διαδικασία συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου 80 ερωτήσεων RAADS-R, δημιούργησε την ανάγκη για την σύσταση του ερωτηματολογίου RAADS-14. Στην δημιουργία και εγκυροποίηση του RAADS-14 πήραν μέρος συνολικά 1.233 ενήλικες, οι 640 από αυτούς ήταν διαγνωσμένοι με κάποιο ψυχιατρικό νόσημα, ενώ οι 590 δεν είχαν κάποια ψυχιατρική διαταραχή. Σε πρώτη φάση, επιλέχθηκαν τα στοιχεία του RAADS-R που χρησιμοποιήθηκαν στην αναγνώριση των συμμετεχόντων με ΔΑΦ. Οι αναλογίες των ερωτήσεων που χρησιμοποιήθηκαν ήταν σύμφωνες με τους αρχικούς τομείς του RAADS-R και που εκπροσωπούσαν καλύτερα κάθε τομέα, διαφοροποιώντας με μεγαλύτερη επιτυχία τα άτομα με ΔΑΦ από την ομάδα ελέγχου. Ο αριθμός των ερωτήσεων επιλέχθηκε έτσι ώστε στο σύνολο να μην ξεπερνάει την μία σελίδα, δηλαδή 18 ερωτήσεις. Σε δεύτερη φάση η έκδοση των 18 ερωτήσεων δοκιμάστηκε σε 196 εξωτερικούς ασθενείς νοσοκομείου, με και χωρίς ΔΑΦ και 590 μη ψυχιατρικούς συμμετέχοντες. Αφαιρέθηκαν τέσσερις ερωτήσεις που δεν κατάφεραν να αναγνωρίσουν την ΔΑΦ στον ψυχιατρικό πληθυσμό. Οι ερευνητές έβαλαν τις 5 ερωτήσεις με τις καλύτερες ιδιότητες διάκρισης στην αρχή του ερωτηματολογίου για την δημιουργία μιας σύντομης μορφής ανιχνευτικού τεστ. Η τελική έκδοση του RAADS-14 ελέγχθηκε από δύο ψυχιάτρους και έναν ψυχολόγο για τη συμφωνία των ερωτήσεων με τα στοιχεία ΔΑΦ στο DSM-5. Εάν η κατηγοριοποίηση των κλινικών για κάποια ερώτηση διαφέρει, η συμφωνία επερχόταν μετά από συζήτηση μεταξύ τους. Τέλος, το RAADS-14 δοκιμάστηκε σε 447 συμμετέχοντες που ανέφεραν ΔΑΦ, ΔΕΠ-Υ, ή άλλη ψυχιατρική διαταραχή. Τα άτομα που αποκλείστηκαν από την έρευνα ήταν συνολικά 89 από τη φάση II και III και οι λόγοι απόκλισης τους ήταν: 1) Η αδυναμία αναφοράς επιβεβαιωμένης ψυχιατρικής διάγνωσης, 2) Η αναφορά ψυχιατρικής διάγνωσης εάν το άτομο συμπεριλαμβανόταν στα άτομα ελέγχου χωρίς ψυχιατρικά θέματα, 3) Η ένδειξη ότι δεν είχαν διαβάσει τις δηλώσεις σωστά (δηλαδή, όλες οι ερωτήσεις που απαντήθηκαν το ίδιο χωρίς να παρατηρήσουν ότι έχουν αναστραφεί), 4) Δεν απάντησαν περισσότερες από τέσσερις ερωτήσεις, 5) Υπήρχε διάγνωση διανοητικής καθυστέρησης (Eriksson, Andersen, & Bejerot, 2013).



### 2.3.2 Περιγραφή του ερωτηματολογίου

Το RAADS-14, είναι ένα εργαλείο ανίχνευσης και χρησιμοποιείται σε ενήλικο πληθυσμό. Αποτελείται από 14 ερωτήσεις που αφορούν μερικές εμπειρίες ζωής και χαρακτηριστικά προσωπικότητας. Το ερωτηματολόγιο συμπληρώνεται από τα ίδια τα άτομα, με βάση την δική τους αυτό-αντίληψη. Οι απαντήσεις που προκύπτουν βαθμολογούνται με βάση μια κλίμακα βαθμονόμησης που έχει οριστεί από τα αποτελέσματα της μελέτης για την δημιουργία του RAADS-14. Οι 14 ερωτήσεις που προκύπτουν οργανώνονται σε 3 τομείς: διανοητικά ελλείμματα, αισθητηριακή αντιδραστικότητα και κοινωνικό άγχος.

Τομέας του RAADS-14	Ερώτηση	Κριτήριο του DSM-5	Αρχικός τομέας του RAADS-R
Διανοητικά ελλείμματα	13. Παίρνω τα πράγματα πολύ κυριολεκτικά, οπότε συχνά μου δεν καταλαβαίνω τι προσπαθούν να μου πουν οι άλλοι.	A1	Γλώσσα
	1. Είναι δύσκολο για μένα να καταλάβω πώς νιώθουν οι άλλοι άνθρωποι όταν μιλάω μαζί τους.	A2	Κοινωνική Καθυστέρηση
	9. Όταν μιλάω σε κάποιον, δυσκολεύομαι να καταλάβω πότε είναι η σειρά μου να μιλήσω ή να ακούσω.	A1	Κοινωνική Καθυστέρηση
	4. Είναι δύσκολο να καταλάβω τι περιμένουν άλλοι άνθρωποι από μένα.	A2	Κοινωνική Καθυστέρηση
	11. Μου είναι πολύ δύσκολο να «διαβάσω» το πρόσωπο, το χέρι και τις κινήσεις του σώματος κάποιου όταν μιλάμε	A2	Κοινωνική Καθυστέρηση
	12. Εστιάζω στις λεπτομέρειες και όχι στη γενική ιδέα	B3	Περιορισμένα Ενδιαφέροντα
	14. Αναστατώνομαι όταν είναι ο τρόπος που μου αρέσει να κάνω τα πράγματα ξαφνικά αλλάζει.	B2	Περιορισμένα Ενδιαφέροντα
	Κοινωνικό άγχος	3. Είναι πολύ δύσκολο για μένα να δουλεύω και να λειτουργώ σε ομάδες	A1 (A3)
5. Συχνά δεν ξέρω πώς να φερθώ σε κοινωνικές καταστάσεις		A1	Κοινωνική Καθυστέρηση
6. * Μπορώ να συνομιλήσω και να κάνω σύντομες συζητήσεις με ανθρώπους.		A1	Γλώσσα
8. Το πως κάνω φίλους και η		A3 (A1)	Κοινωνική

	κοινωνικοποίηση είναι ένα μυστήριο για μένα.		Καθυστέρηση
<b>Αισθητηριακή αντιδραστικότητα</b>	2. Μερικές συνηθισμένες υφές που δεν ενοχλούν τους άλλους με ενοχλούν πολύ όταν αγγίζουν το δέρμα μου.	B4	Αισθητηριακή Κίνηση
	7. Όταν αισθάνομαι υπερβολικά έντονα από τις αισθήσεις μου, πρέπει να απομονωθώ για να τις μειώσω.	B4	Αισθητηριακή Κίνηση
	10. Μερικές φορές πρέπει να καλύψω τα αυτιά μου για να αποκλείσω επίπονους θορύβους (όπως ηλεκτρικές σκούπες ή άτομα που μιλάνε πάρα πολύ ή πολύ δυνατά).	B4	Αισθητηριακή Κίνηση

(Eriksson, Andersen, & Bejerot, 2013)

### 2.3.3 Χορήγηση και βαθμολόγηση

Για την συμπλήρωση του ερωτηματολογίου RAADS-14, δεν απαιτείται κάποια ειδική εκπαίδευση ή ενημέρωση. Οι ερωτήσεις είναι απλές και δεν είναι σύνθετες. Η χρονική διάρκεια συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου είναι περίπου 7 λεπτά. Θα πρέπει να γίνει ξεκάθαρο ότι το συγκεκριμένο εργαλείο δεν αποτελεί βασική απόδειξη για την ανίχνευση του αυτισμού αλλά θεωρείται ένα αξιόπιστο εργαλείο ανίχνευσης αποκλίσεων, το οποίο μπορεί να προιδεάσει τους ειδικούς να εντοπίσουν τον αυτισμό σε ενήλικο πληθυσμό.

Οι 14 ερωτήσεις του ερωτηματολογίου ανίχνευσης αφορούν βιώματα και χαρακτηριστικά του ατόμου. Το σκορ του κάθε ατόμου μπορεί να κυμανθεί από 0 έως 42. Όσο υψηλότερη είναι η βαθμολογία του αποτελέσματος, τόσο περισσότερο θεωρείται αναγκαίο να πραγματοποιηθεί πλήρη αξιολόγηση από τους ειδικούς. Όλες οι ερωτήσεις (εκτός από την 6 που αντιστρέφεται και επισημαίνεται με \*) κυμαίνονται από 3 έως 0.

Όπως και η έκδοση 80 ερωτήσεων, η συντομευμένη έκδοση σας ζητά να απαντηθεί κάθε ερώτηση με τις παρακάτω δηλώσεις : «Ισχύει τώρα και όταν ήμουν μικρότερος/η», «Ισχύει μόνο τώρα», «Ισχύει όταν ήμουν νεότερος/η», «Δεν ίσχυε ποτέ». Για τους σκοπούς του τεστ, το "νεότερο" χαρακτηρίζεται ως 16 και κάτω.(Eriksson, Andersen, & Bejerot, 2013)

### 2.3.4 Έρευνες που έχει χρησιμοποιηθεί το RAADS-14

Από την σύσταση του RAADS-14 το 2013 και μετά έχει χρησιμοποιηθεί ευρέως σαν ένα σύντομο ανιχνευτικό εργαλείο για το αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας από κλινικούς αλλά και από ερευνητές. Μερικές από τις έρευνες που έχει χρησιμοποιηθεί το RAADS-14 μόνο του ή σε συνδυασμό με άλλα ανιχνευτικά τεστ είναι οι εξής:

- Το 2020 στη Ρωσία οι Skorokhodov και συνεργάτες, χρησιμοποίησαν το RAADS-14 σε 1568 ενήλικες με τρεις διαφορετικές ομάδες δειγμάτων, η πρώτη ομάδα αποτελούταν από μη ψυχιατρικά ασθενείς νέους, η δεύτερη ομάδα με ενήλικες με ΔΑΦ και η τρίτη ομάδα ήταν από άτομα στο διαδίκτυο. Ο στόχος της έρευνάς τους ήταν να κατασκευάσουμε και να επικυρώσουν μια ρωσική έκδοση του RAADS-14 (το RAADS-14 Rus), ώστε να παρέχει το αρχικό σημείο αναφοράς στην ανάπτυξη οργάνου για την αξιολόγηση αυτιστικών σε ρωσόφωνο ενήλικο πληθυσμό (Skorokhodov, Vergeles, Skorokhodova, Portnova, Firsova, & Varlamov, 2020).
- Το 2017, χρησιμοποιήθηκε σε μία έρευνα που δημοσιεύθηκε στο περιοδικό European Psychiatry για να συγκρίνουν αυτιστικά χαρακτηριστικά μεταξύ ατόμων με ανορεξία, νευρική βουλιμία (BN), διαταραχή υπερτροφίας (BED) και τον πληθυσμό χωρίς διαταραχές σίτισης και να διερευνήσουν ποιες συγκεκριμένες διαστάσεις διαφοροποιούν τη μία ομάδα από την άλλη. Χορήγησαν στους συνολικά 241 ασθενείς με διαταραχή σίτισης και 105 χωρίς διαταραχή σίτισης το AQ ερωτηματολόγιο, το AdAS Spectrum και το RAADS-14 (Gesi, Carmassi, Luciano, Bossini, Ricca, Fagiolini, & Dell'Osso, 2017).
- Το 2020 οι Lehmann και συνεργάτες θέλοντας να εκτιμήσουν την ύπαρξη αυτιστικών χαρακτηριστικών στα άτομα που λάμβαναν θεραπεία φύλου χρησιμοποίησαν δείγμα από κλινικές στην βόρεια Ιρλανδία που μπορεί κάποιος να λάβει τέτοια θεραπεία. Πιο συγκεκριμένα 123 άτομα (38 έφηβοι και 69 ενήλικες) που παρακολουθούν ή που προηγουμένως παρακολούθησαν ειδικές υπηρεσίες φύλου. Χορήγησαν τα παρακάτω ανιχνευτικά εργαλεία: Autism Quotient (AQ), Cambridge Behavior Scale (EQ) και RAADS-14 (Lehmann, Rosato, McKenna, & Leavey, 2020).

### 2.3.5 Σύγκριση AQ και RAADS-14

Το AQ με 50 ερωτήσεις και RAADS-R με 80 ερωτήσεις είναι από τα πιο διαδομένα τεστ αυτό-αξιολόγησης για το φάσμα του αυτισμού. Το AQ μετράει κατά πόσο

παρουσιάζονται γνωστικά χαρακτηριστικά του αυτισμού σε ενήλικο πληθυσμό ενώ το RAADS-R βοηθάει στον εντοπισμό χαρακτηριστικών εντός του φάσματος του αυτισμού έχοντας ως οδηγό τα διαγνωστικά εγχειρίδια DSM-IV και ICD-10. Αν και οικονομικά εργαλεία αυτό- αξιολόγησης ατόμων με χαμηλή πιθανότητα αυτισμού, είναι πολύ χρονοβόρα σε ένα κλινικό περιβάλλον. Βέβαια το AQ έχει κυκλοφορήσει σε δυο σύντομες εκδόσεις που έδειξαν καλές ανιχνευτικές ιδιότητες μεταξύ ατόμων με ΔΑΦ και του γενικού πληθυσμού, παρόλα αυτά δεν χαρακτηρίζονται ιδιαίτερα φιλικά προς τον χρήστη. Το RAADS-14 κατασκευάστηκε για να αντικατοπτρίσει τα διαγνωστικά κριτήρια για το φάσμα του αυτισμού στο DSM-5 και για διερευνήσει τις ιδιότητές του σε ένα ευρύ φάσμα κλινικά διαγνωσμένων ψυχιατρικών εξωτερικών ασθενών με φυσιολογική νοημοσύνη.

Αν και οι σύντομες εκδόσεις του AQ είναι εξίσου καλές στην ανίχνευση σε μη ψυχιατρικό πληθυσμό, αυτοί δεν έχουν δοκιμαστεί στο αν μπορούν διακρίνουν τις ΔΑΦ από άλλες ψυχιατρικές διαταραχές. Επιπλέον, οι διάφορες εκδόσεις του AQ στοχεύουν στην αξιολόγηση αυτιστικών χαρακτηριστικών στο γενικό πληθυσμό, ενώ το RAADS-14 στοχεύει στον εντοπισμό του φάσματος του αυτισμού. Αξιολογήσεις των συνοπτικών εκδόσεων του AQ είχαν ως αποτέλεσμα μέσες τιμές που φτάνουν περίπου το 50% της συνολικής βαθμολογίας του AQ σε φυσιολογικό δείγμα πληθυσμού για την έκδοση 28 στοιχείων και 28% στην έκδοση 10 στοιχείων. Ενώ στον τυπικό πληθυσμό φτάνουν μόνο μέση τιμή 9% της συνολικής βαθμολογίας για το RAADS-14. Επιπλέον, η αισθητηριακή αντιδραστικότητα, που περιλαμβάνεται στα διαγνωστικά κριτήρια για το DSM-5, δεν περιλαμβάνεται στην έκδοση AQ- 28 και περιλαμβάνει μόνο μία ερώτηση στην έκδοση AQ-10,σε σύγκριση με τρεις ερωτήσεις στο RAADS-14.

## **Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup> :. Αποτελέσματα Των Στατιστικών Αναλύσεων**

### **3.1. Οι Στατιστικές Αναλύσεις**

Ο έλεγχος της κανονικότητας του δείγματος έγινε με Kolmogorov-Smirnov και Shapiro Wilk τεστ. Οι μεταβλητές που ακολουθούσαν κανονική κατανομή εκφράζονται σε μέσους όρους (Means) και τυπικές αποκλίσεις (Standard Deviations = SD).Οι μεταβλητές οι οποίες δεν ακολουθούσαν κανονική κατανομή, εκφράστηκαν με τη διάμεσο (Median) και το ενδοτεταρτημοριακό εύρος (IQR). Οι ποιοτικές μεταβλητές εκφράστηκαν ως απόλυτες και σχετικές συχνότητες. Για τον έλεγχο εσωτερικής συνοχής (συνάφειας) και για την αξιοπιστία της κλίμακας ο δείκτης  $\alpha$  Cronbach's υπολογίστηκε. Όλες οι αναφερόμενες p values ήταν δίπλευρες (two-tailed). Ο έλεγχος Mann-Whitney U χρησιμοποιήθηκε για τη

σύγκριση των δύο ομάδων μελέτης. Το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας των αναλύσεων καθορίστηκε στο  $p < 0.05$ . Οι στατιστικές αναλύσεις έγιναν με το στατιστικό πακέτο SPSS (version 19.0, Armonk, NY, USA).

## 3.2. Οι Περιορισμοί

Κατά τη διάρκεια διεκπεραίωσης της έρευνας παρουσιάστηκαν κάποια προβλήματα που είχαν ως συνέπεια την καθυστέρηση της. Η αναζήτηση του δείγματος έπρεπε να περιοριστεί στο διαδίκτυο λόγω της εξάπλωσης του ιού Covid-19 και στη χώρα μας και την αναγκαστική καραντίνα κατά την διάρκεια των μηνών που έγινε η εκπόνηση της πτυχιακής μας εργασίας.

## 3.3. Γενική Στατιστική

Σε αυτό το υποκεφάλαιο αναφέρονται τα δημογραφικά και συγκριτικά δεδομένα που προέκυψαν από την χορήγηση των 2 κλιμάκων. Στον πίνακα 3-1 ο οποίος ακολουθεί, περιέχει συγκεντρωτικά δημογραφικά δεδομένα τον αριθμό αντρών και γυναικών στο σύνολο του δείγματος και ανά ηλικιακή ομάδα.

**Πίνακας 3-1: Τα δημογραφικά στοιχεία της μελέτης**

Ηλικιακές Ομάδες	Φύλο		Συνολικά
	Γυναίκα	Άντρας	
18-30	322	110	432
30-40	12	4	16
40-50	14	3	17
50-60	10	2	12
60+	2	0	2
Συνολικά	360	119	479

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι συγκρίσεις των ομάδων με βάση το φύλο, για όλες τις ερωτήσεις του ερωτηματολογίου AQ. Μετά από τον έλεγχο Mann-Whitney test που πραγματοποιήθηκε εντοπίστηκε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ ανδρών και γυναικών στις ερωτήσεις Q4 ( $U = 18798,500, p < 0,05$ ), Q6 ( $U = 17681,000, p < 0,05$ ), Q7 ( $U = 18495,500, p < 0,05$ ), Q13 ( $U = 17367,500, p < 0,05$ ), Q15 ( $U = 18594,500, p < 0,05$ ), Q16 ( $U = 18616,000, p < 0,05$ ), Q18. ( $U = 18355,000, p < 0,05$ ), Q19 ( $U = 15546,000, p < 0,05$ ), Q21 ( $U = 14431,000, p < 0,05$ ), Q23 ( $U = 15488,500, p < 0,05$ ), Q24 ( $U = 16765,500, p < 0,05$ ), Q33

(U=17406,000,p<0,05), Q35 (U=17495,500,p<0,05), Q40 (U=16503,500,p<0,05), Q41 (U= 16209,500,p<0,05), Q48 (U=16009,500,p<0,05), Q49.(U=14975,500, p<0,05). Αντίθετα, δεν εντοπίστηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές για τις υπόλοιπες ερωτήσεις της κλίμακας για τις ερωτήσεις Q1 (U=19986,500, NS), Q2 (U=20644,000, NS), Q3 (U=20512,000, NS), Q5 (U=20980,000, NS), Q8( U=20504,500, NS), Q9 (U=19062,500, NS), Q10 (U=21123,500, NS), Q11 (U=21144,000, NS), Q12 (U=20738,500, NS), Q14 (U=19124,000, NS), Q17(U=20222,000, NS), Q20 (U=20835,500, NS), Q22 (U=19691,000, NS), Q25 (U=20985,500, NS), Q26 (U=18944,500, NS), Q27 (U=20924,500, NS), Q28 (U=21277,500, NS), Q29 (=21296,000, NS), Q30 (U=20741,500, NS), Q31 (U=20739,500, NS), Q32 (U=20387,500, NS),Q34 (U=18794,500, NS), Q36 (U=20788,000, NS), Q37 (U=21151,500, NS), Q38 (U=20829,000, NS), Q39 (U=19194,000, NS), Q42 (U=21259,500, NS), Q43 (U=20648,000, NS), Q44 (U=19314,500, NS), Q45 (U=20582,000, NS), Q46 (U=20036,000, NS) Q47 (U=19903,500, NS), Q50 (U=21267,000, NS).

**Πίνακας 3.2: Σύγκριση μεταξύ Ανδρών και Γυναικών για τις Ερωτήσεις του Ερωτηματολογίου AQ**

Φύλο	Γυναίκα	Άντρας	MannWhitney U	P level
	Mean Rank	Mean Rank		
Q1.	243,98	227,95	19986,500	228
Q2.	237,84	246,52	20644,000	,501
Q3.	242,52	232,37	20512,000	,445
Q4.	247,28	217,97	18798,500	,033*
Q5	241,22	236,30	20980,000	,724
Q6.	250,39	208,58	17681,000	,003*
Q7.	248,12	215,42	18495,500	,017*
Q8.	242,54	232,31	20504,500	,436
Q9.	233,45	259,81	19062,500	,060
Q10.	240,82	237,51	21123,500	,809
Q11.	240,77	237,68	21144,000	,820
Q12.	241,89	234,27	20738,500	,577
Q13.	228,74	274,05	17367,500	,001*
Q14.	246,38	220,71	19124,000	,064
Q15.	232,15	263,74	18594,500	,018*
Q16.	247,79	216,44	18616,000	,022*
Q17.	236,67	250,07	20222,000	,321
Q18.	248,51	214,24	18355,000	,012*
Q19.	256,32	190,64	15546,000	,000*
Q20.	241,62	235,09	20835,500	,617
Q21.	259,41	181,27	14431,000	,000*

Q22.	235,20	254,53	19691,000	,161
Q23.	256,48	190,16	15488,500	,000*
Q24.	227,07	279,11	16765,500	,000 *
Q25.	241,21	236,35	20985,500	,727
Q26.	246,88	219,20	18944,500	,045 *
Q27.	241,38	235,84	20924,500	,673
Q28.	240,40	238,80	21277,500	,906
Q29..	240,34	238,96	21296,000	,922
Q30.	241,88	234,30	20741,500	,580
Q31.	241,89	234,28	20739,500	,569
Q32.	237,13	248,68	20387,500	,386
Q33.	251,15	206,27	17406,000	,001*
Q34.	232,71	262,06	18794,500	,029
Q35.	229,10	272,98	17495,500	,001 *
Q36.	238,24	245,31	20788,000	,589
Q37.	240,75	237,74	21151,500	,821
Q38.	241,64	235,03	20829,000	,625
Q39.	246,18	221,29	19194,000	,068
Q40.	226,34	281,32	16503,500	,000*
Q41.	254,47	196,21	16209,500	,000*
Q42.	239,55	241,35	21259,500	,897
Q43.	237,86	246,49	20648,000	,529
Q44.	234,15	257,69	19314,500	,078
Q45.	237,67	247,04	20582,000	,479
Q46.	236,16	251,63	20036,000	,248
Q47.	235,79	252,74	19903,500	,194
Q48.	255,03	194,53	16009,500	,000*
Q49.	257,90	185,84	14975,500	,000*
Q50.	239,58	241,29	21267,000	,901

P level at  $p<0,05$

Συγκρίσεις με βάση το φύλο, για όλες τις ερωτήσεις έγιναν και για την κλίμακα RAADS-14. Μετά από τον έλεγχο κανονικότητας Mann-Whitney test που πραγματοποιήθηκε, εντοπίστηκε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ ανδρών και γυναικών στις ερωτήσεις Q1 ( $U=20529,500$ ,  $p<.005$ ) και Q11 ( $U=18701,000$ ,  $p<005$ ). Αντίθετα δεν εντοπίστηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές για τις υπόλοιπες ερωτήσεις της κλίμακας σε επίπεδο μέσων τιμών για τις ερωτήσεις Q2 ( $U=19503,000$ , NS), Q3 ( $U=20805,000$ , NS), Q4 ( $U=19159,500$ , NS), Q5 ( $U=20934,500$ , NS), Q6 ( $U=21237,000$ , NS), Q7 ( $U=21358,500$ , NS), Q8 ( $U=20611,000$ , NS), Q9 ( $U=19645,500$ , NS), Q10 ( $U=20419,000$ , NS), Q12 ( $U=20331,500$ , NS), Q13 ( $U=21041,500$ , NS), Q14 ( $U=18701,000$ , NS).

**Πίνακας 3.3: Σύγκριση Μέσων μεταξύ Ανδρών και Γυναικών για τις Ερωτήσεις του Ερωτηματολογίου RAADS-14.**

Φύλο	Γυναίκα	Άντρας	MannWhitney U	P level
	Mean	Range		

Q1.	247,55	217,15	20529,500	,025
Q2.	238,95	243,18	19503,000	,738
Q3.	243,02	230,85	20805,000	,257
Q4.	237,96	246,18	19159,500	,530
Q5.	237,22	248,41	20934,500	,388
Q6.	244,93	225,09	21237,000	,102
Q7.	237,75	246,80	21358,500	,494
Q8.	240,17	239,48	20611,000	,955
Q9.	239,49	241,54	19645,500	,828
Q10.	241,35	235,92	20419,000	,597
Q11.	246,28	221,00	20684,500	,018
Q12.	238,29	245,17	20331,500	,605
Q13.	234,68	256,11	21041,500	,085
Q14.	237,53	247,48	18701,000	,472

P level at  $p < 0,05$



---

**Πίνακας 3-4:Συνολική Βαθμολογία για το 1ο Ερωτηματολόγιο ΑQ**

---

Μέσος όρος	17,52
Τυπική απόκλιση	5,035
Ελάχιστο σκορ	4
Μέγιστο σκορ	37

---

---

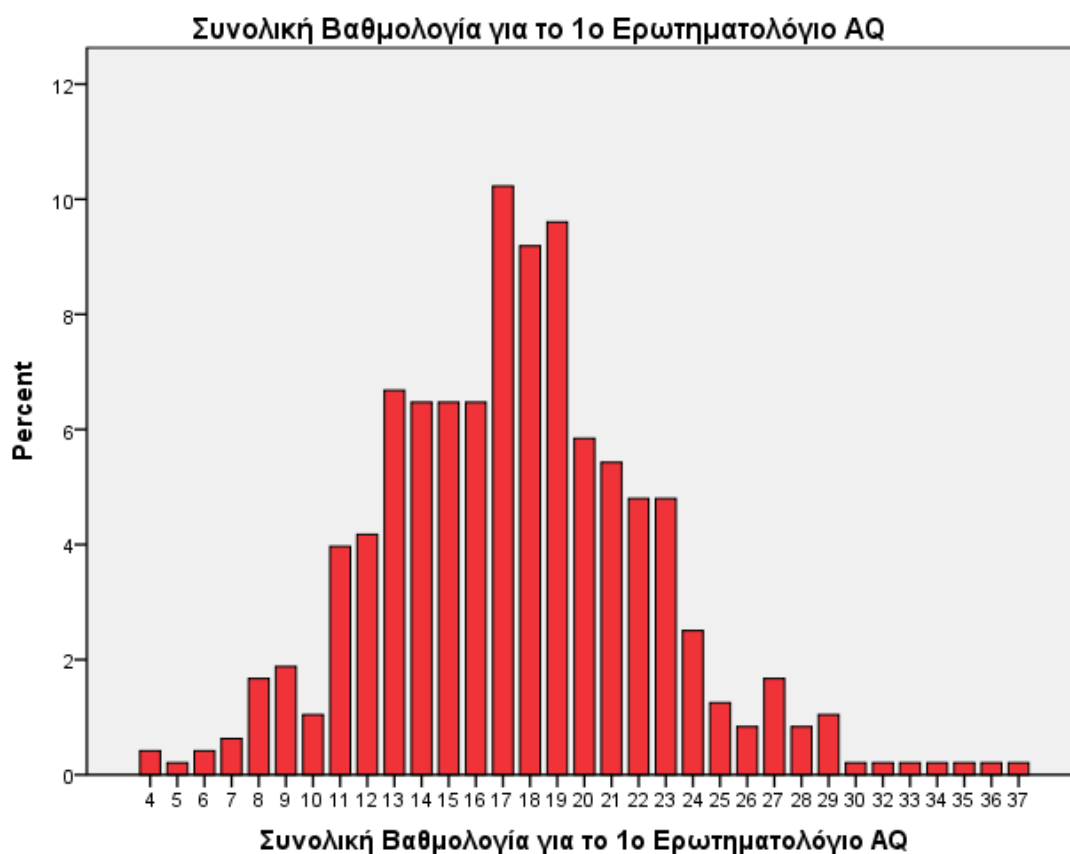
**Πίνακας 3-5:Συνολική Βαθμολογία για το 1ο Ερωτηματολόγιο ΑQ**

---

		Συχνότητα (Άτομα)	Ποσοστό(%)
Σκορ	4	2	0,4
	5	1	0,2
	6	2	0,4
	7	3	0,6
	8	8	1,7
	9	9	1,9
	10	5	1,0
	11	19	4,0
	12	20	4,2
	13	32	6,7
	14	31	6,5
	15	31	6,5
	16	31	6,5
	17	49	10,2
	18	44	9,2
	19	46	9,6
	20	28	5,8
	21	26	5,4
	22	23	4,8
	23	23	4,8
	24	12	2,5
	25	6	1,3
	26	4	,8
	27	8	1,7
	28	4	,8
	29	5	1,0
	30	1	,2
	32	1	,2
	33	1	,2
	34	1	,2
	35	1	,2
	36	1	,2
	37	1	,2
	Σύνολο	479	100,0

---

**Πίνακας 3-6:**



**Πίνακας 3-7:Συνολική βαθμολογία για το 2ο Ερωτηματολόγιο RAADS 14-Screen**

Μέσος όρος	12,63
Τυπική απόκλιση	7,60
Μέγιστο σκορ	36
Ελάχιστο σκορ	0

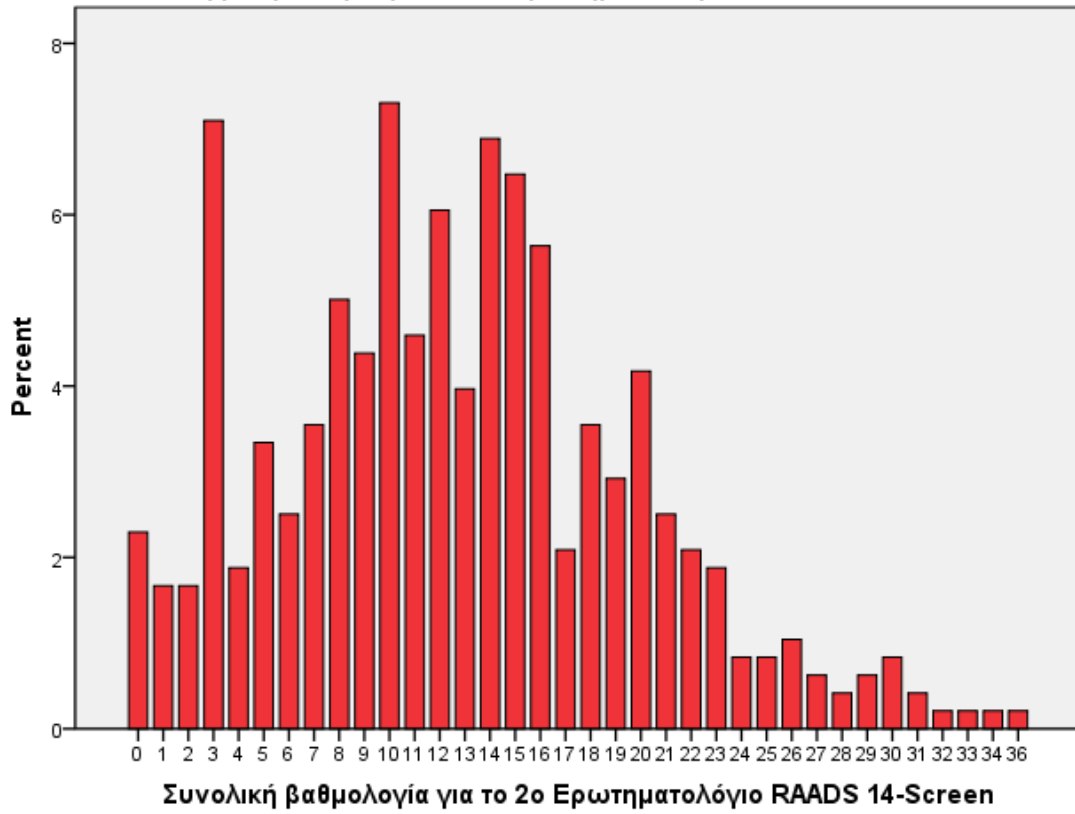
**Πίνακας 3-8:Συνολική βαθμολογία για το 2ο Ερωτηματολόγιο RAADS 14-Screen**

Σκορ	Συχνότητα(Άτομα)	Ποσοστό(%)
0	11	2,3
1	8	1,7
2	8	1,7
3	34	7,1
4	9	1,9

5	16	3,3
6	12	2,5
7	17	3,5
8	24	5,0
9	21	4,4
10	35	7,3
11	22	4,6
12	29	6,1
13	19	4,0
14	33	6,9
15	31	6,5
16	27	5,6
17	10	2,1
18	17	3,5
19	14	2,9
20	20	4,2
21	12	2,5
22	10	2,1
23	9	1,9
24	4	,8
25	4	,8
26	5	1,0
27	3	,6
28	2	,4
29	3	,6
30	4	,8
31	2	,4
32	1	,2
33	1	,2
34	1	,2
36	1	,2
Σύνολο	479	100,0

**Πίνακας 3-9:**

Συνολική βαθμολογία για το 2ο Ερωτηματολόγιο RAADS 14-Screen



### 3.4 Αναλύσεις Αξιοπιστίας

Με την χορήγηση της κλίμακας θέλαμε να αξιολογήσουμε κατά πόσο είναι αξιόπιστη ως προς αυτό που θέλουμε να εξετάσουμε, δηλαδή την αυτοαντίληψη των ΔΑΦ. Όσον αφορά τον έλεγχο της εσωτερικής συνοχής ή την ομοιογένεια για τα ερεθίσματα – εικόνες των τεστ ο συντελεστής Cronbach's Alpha χρησιμοποιείται στο σύνολο του, συγκεκριμένα: Reliability Coefficients 64 items Alpha = .723 Standardized itemalpha = .710



Q45	,036	,074	,038	,004	-,102	,010	,116	-,024	,077	-,146	-,088	-,034	,053	-,101	-,122	,043	-,087	,146	,039	,229	,052	,166	-,069	,024	-,048
Q46	,017	,160	,019	,080	,016	,015	,183	-,035	,043	-,116	-,215	,067	,046	-,041	,029	,108	-,014	,132	,004	,096	,027	,261	,053	,003	-,228
Q47	,208	-,128	,004	-,032	,023	,106	-,086	,044	,128	,101	,451	,057	-,143	,042	,168	,055	,295	-,131	-,012	-,056	,021	-,450	-,027	,037	,126
Q48	-,072	,001	-,015	-,017	,080	,116	-,058	,160	,022	,199	,211	,091	-,052	,226	,016	,152	,137	-,083	,085	-,128	,021	-,283	,155	-,075	-,045
Q49	-,014	-,001	,062	,116	-,027	-,146	,055	-,043	-,294	-,093	-,071	-,119	,023	,039	-,099	,018	-,104	,066	-,078	-,023	,055	,054	-,007	-,027	-,056
Q50	-,061	-,119	,090	-,009	,097	,100	,093	,057	-,031	,132	,084	-,006	,065	,238	,027	-,001	,095	-,027	,006	-,103	-,043	-,099	,042	,028	,126

**Πίνακας 3.10. Item to Item Ανάλυση της Κλίμακας AQ σε σχέση με τις ερωτήσεις του(συνέχεια)**

**Πίνακας 3.10. Item to Item Ανάλυση της Κλίμακας AQ σε σχέση με τις ερωτήσεις του(συνέχεια)**

	Q25	Q26	Q27	Q28	Q29	Q30	Q31	Q32	Q33	Q34	Q35	Q36	Q37	Q38	Q39	Q40	Q41	Q42	Q43	Q44	Q45	Q46	Q47	Q48	Q79	Q50
Q25	1,000																									
Q26	-.003	1,000																								
Q27	.004	.346	1,000																							
Q28	.016	.036	.117	1,000																						
Q29	-.073	.104	.170	.160	1,000																					
Q30	.015	.116	.137	.296	.215	1,000																				
Q31	-.006	-.264	-.194	-.053	-.097	-.169	1,000																			
Q32	.107	-.106	-.080	-.055	-.140	-.051	.233	1,000																		
Q33	-.040	.240	.280	.003	.060	.063	-.124	-.036	1,000																	
Q34	.203	-.001	-.010	.047	.011	.029	.097	.190	-.037	1,000																
Q35	-.093	.172	.320	.130	.152	.149	-.113	-.146	.214	.030	1,000															
Q36	.026	-.090	-.037	-.143	.037	-.181	.198	.022	.035	.099	-.070	1,000														
Q37	.205	-.208	-.219	.018	-.183	-.154	.214	.315	-.159	.080	-.225	.059	1,000													
Q38	.076	-.313	-.267	-.001	-.056	-.085	.293	.210	-.111	.189	-.092	.025	.256	1,000												
Q39	-.124	.200	.148	.013	.083	.085	-.065	.035	.263	.024	.191	.030	-.157	-.007	1,000											
Q40	.065	-.106	-.050	-.076	-.016	-.050	.139	.015	-.007	.066	-.033	.067	.057	.090	.095	1,000										
Q41	-.034	.060	.071	-.051	-.032	-.042	.022	.049	.083	.023	-.002	.104	.066	.002	.095	.064	1,000									
Q42	-.030	.118	.119	.044	-.035	.033	.010	-.030	.046	.037	.097	-.052	-.072	.003	-.034	-.075	.099	1,000								
Q43	-.007	.020	-.024	.094	-.037	-.134	.044	.010	-.039	-.130	-.026	.114	.135	.041	.006	.040	.165	.046	1,000							
Q44	.085	-.148	-.137	-.003	-.075	-.110	.187	.132	-.160	.161	-.036	-.014	.177	.399	-.106	.077	-.008	.019	.154	1,000						
Q45	-.048	.231	.242	.142	.111	.235	-.233	-.022	.178	-.025	.238	-.223	-.108	-.100	.283	-.039	-.049	.053	.025	-.092	1,000					
Q46	-.228	.230	.151	.005	.054	-.015	-.051	-.081	.185	-.121	.077	-.026	-.126	-.099	.161	.067	.031	.151	.125	-.123	.148	1,000				
Q47	.126	-.196	-.052	.010	-.127	-.094	.214	.066	-.109	.250	-.009	.058	.090	.400	-.085	.073	.002	.092	.049	.390	-.075	-.188	1,000			
Q48	-.045	-.177	-.134	-.011	-.045	.008	.271	.243	-.051	.102	-.122	.072	.153	.243	-.061	.034	.137	-.042	.051	.168	-.156	-.083	.192	1,000		
Q49	-.056	.027	.004	.151	.449	.240	.014	-.091	.037	.009	.092	-.046	-.024	-.060	-.009	-.051	.065	-.085	-.103	-.112	.018	-.007	-.125	.127	1,000	
Q50	.126	-.084	-.047	.025	.005	.004	.118	.057	-.004	.077	-.146	.031	.092	.137	.099	.464	.066	-.110	.016	.066	-.019	-.014	.086	.105	.037	1,000



**Πίνακας 3.10. Item to Item Ανάλυση της Κλίμακας RAADS-14 σε σχέση με τις ερωτήσεις του**

	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14
Q1	1,000													
Q2	,094	1,000												
Q3	,148	,056	1,000											
Q4	,247	,084	,160	1,000										
Q5	,255	,043	,255	,315	1,000									
Q6	-,030	,100	-,020	,033	-,096	1,000								
Q7	,136	,156	,141	,113	,140	,135	1,000							
Q8	,223	,092	,286	,134	,413	-,202	,170	1,000						
Q9	,215	,108	,202	,234	,263	-,045	,113	,273	1,000					
Q10	,050	,228	,048	,091	,072	,058	,223	,078	,107	1,000				
Q11	,356	,065	,072	,235	,152	-,015	,033	,157	,281	,115	1,000			
Q12	,060	,079	,121	,124	,172	,088	,073	,176	,124	,044	,202	1,000		
Q13	,244	,167	,155	,343	,200	,096	,213	,223	,183	,113	,227	,255	1,000	
Q14	,159	,219	,115	,253	,145	,189	,271	,030	,148	,159	,185	,208	,259	1,000

## Κεφάλαιο 4<sup>ο</sup> :. Τα Συμπεράσματα

### 4.1. Σύνοψη Αποτελεσμάτων

Σε αυτό το υποκεφάλαιο συνοψίζονται τα αποτελέσματα της έρευνας της πτυχιακής για την εφαρμογή των ερωτηματολογίων σε τυπικό πληθυσμό και τις περαιτέρω αναλύσεις οι οποίες έγιναν. Συγκεκριμένα:

1.Οι γυναίκες σε σχέση με τους άντρες έχουν πιο υψηλό μέσο όρο απαντήσεων στις πιο πολλές ερωτήσεις της κλίμακας AQ όμως το αντίστροφο παρατηρείται στην κλίμακα RAADS-14.

2.Υπήρχε στατιστικά σημαντική διαφορά των μέσων όρων των απαντήσεων μεταξύ των αντρών και γυναικών στις ερωτήσεις 4, 6, 7, 13, 15, 16, 18, 19, 21, 23, 24, 33, 35, 40, 41, 48 και 49 της κλίμακας AQ και στις ερωτήσεις 1 και 11 της κλίμακας RAADS-14.

3.Συγκρίνοντας τα αποτελέσματα των δύο κλιμάκων, ο αριθμός των ατόμων που είχε σημειώσει το απαραίτητο σκορ για να θεωρηθεί ότι παρουσιάζει έντονα τα αυτιστικά στοιχεία, είναι ίδιος και στο AQ και στο RAADS-14.

4.Το ερωτηματολόγιο είχε ικανοποιητικά αποδεκτό δείκτη εγκυρότητας και αξιοπιστίας στην ελληνική μεταφρασμένη του έκδοση, στο σύνολό της.

### 4.2. Συζήτηση Αποτελεσμάτων

Πραγματοποιώντας αυτή την έρευνα, σκοπό είχαμε να εφαρμόσουμε πιλοτικά σε τυπικό πληθυσμό της Ελλάδας δύο ερωτηματολόγια τα οποία ανιχνεύουν αυτιστικά στοιχεία. Τα αποτελέσματα συγκρίθηκαν ανάλογα με το φύλο αλλά και με την βαθμολογία που σημειώθηκε.

Τα δύο αυτά ανιχνευτικά εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν, το AQ και το RAADS-14 δεν είναι σε καμία περίπτωση διαγνωστικά εργαλεία. Οπότε το υψηλό σκορ δεν αποτελεί διάγνωση στο φάσμα του αυτισμού αλλά θα πρέπει να αντιμετωπίζεται σαν μία ένδειξη για να γίνει ολοκληρωμένη αξιολόγηση από κάποιον ειδικό.

Όσον αφορά τη κλίμακα AQ πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι διάφοροι παράγοντες είναι πιθανόν να έχουν επηρεάσει τα αποτελέσματα. Ένας από αυτούς τους παράγοντες θεωρείται και η σχιζοφρένεια που μπορεί να οδηγήσει σε υψηλές βαθμολογίες. Παρόλα αυτά σε έρευνες γενικού πληθυσμού το σκορ από 32 και πάνω ως όριο για την πιθανότητα

ένα άτομο να βρίσκεται στο λειτουργικό άκρο του αυτιστικού φάσματος είναι πιθανό να ελαχιστοποιήσει τα «ψευδώς θετικά» αποτελέσματα (Woodbury-Smith, Robinson, Wheelwright, & Baron-Cohen, 2005).

Η κλίμακα RAADS-14 εκτός από του ότι αποτελεί επίσης ένα σημαντικό εργαλείο για την ανίχνευση αυτιστικών στοιχείων, μπορεί επίσης να ανιχνεύσει ταυτόχρονα και την περίπτωση για την συνύπαρξη και άλλων διαταραχών όπως σοβαρή κατάθλιψη, ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή, Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής και Υπερκινητικότητα ( ΔΕΠ-Υ) καθώς και διάφορες διαταραχές άγχους (Eriksson, Andersen, & Bejerot, 2013). Το AQ αποτελείται από 50 ερωτήσεις με συνολική διακύμανση της βαθμολογίας από 0 έως 50, ενώ το RAADS-14 περιέχει 14 ερωτήσεις με διακύμανση βαθμολογίας από 0 έως 42. Το AQ μπορεί να έχει τα παρακάτω αποτελέσματα και με αυτόν τον τρόπο ερμηνεύσαμε τις βαθμολογίες στην ερευνά μας:

- 0-11: Δείχνει ότι δεν υπάρχει τάση για αυτιστικά χαρακτηριστικά.
- 11-21: Είναι το πιο σύνηθες αποτέλεσμα που λαμβάνουν οι περισσότεροι άνθρωποι.
- 22-25: Δείχνει αυτιστικές τάσεις λίγο πάνω από τον μέσο όρο.
- 26-31: Δίνει μια οριακή ένδειξη διαταραχής του φάσματος του αυτισμού. Είναι επίσης πιθανό η ύπαρξη Asperger ή ήπιου αυτισμού.
- 32-50 Υποδηλώνει μεγάλη πιθανότητα συνδρόμου Asperger ή αυτισμού.

Στην πραγματικότητα, οι βαθμολογίες 32 και άνω είναι ένας από τους ισχυρούς δείκτες για την ύπαρξης ΔΑΦ. (<https://aspergerstest.net>)

Για να ερμηνευτούν τα αποτελέσματα από το RAADS-14 χρησιμοποιήθηκαν οι τρεις παρακάτω κατηγορίες βαθμολογίας:

- 31 και πάνω: Ένδειξη αυτισμού.
- 14 – 30: Μεγάλη πιθανότητα αυτισμού.
- 0 – 13: Χωρίς συμπτώματα αυτισμού ([www.musingsofanaspie.com](http://www.musingsofanaspie.com))

Όπως αναφέρθηκε και στην σύνοψη των αποτελεσμάτων μας στην κλίμακα AQ οι γυναίκες σημείωσαν μεγαλύτερη βαθμολογία στις περισσότερες ερωτήσεις, πιο συγκεκριμένα σε 31 από τις 50 ερωτήσεις αλλά όσον αφορά το συνολικό σκορ τα υψηλότερα αποτελέσματα (32 και πάνω) παρατηρήθηκαν περισσότερο σε άντρες (τέσσερα από τα έξι άτομα που βρέθηκαν), ενώ στη κλίμακα RAADS-14 οι άντρες σημείωσαν μεγαλύτερη βαθμολογία στις περισσότερες ερωτήσεις.

Η υψηλότερη συχνότητα εμφάνισης αυτισμού περιγράφεται ως «άκρο του αρσενικού εγκεφάλου». Οι μελέτες που έγιναν δείχνουν ότι η προγεννητική τεστοστερόνη θα μπορούσε να εμπλέκεται στις αυτιστικές συμπεριφορές στο γενικό πληθυσμό που μπορεί

να αφορούν την κοινωνική ανάπτυξη, την ανάπτυξη της γλώσσας, την ενσυναίσθηση και προσοχή στη λεπτομέρεια αλλά και στην ευαισθησία των ανδρών στον αυτισμό (Baron-Cohen, 2002).

### 4.3. Μελέτες Στο Μέλλον

Είναι πολύ σημαντικό να ερμηνεύονται σωστά τα δεδομένα από τις εκάστοτε μελέτες και αυτό να γίνεται από ειδικούς στον τομέα. Πρέπει να σημειωθεί ότι τα αποτελέσματα μπορεί να έχουν επηρεαστεί από διάφορους παράγοντες. Το AQ και το RAADS-14 είναι κλίμακες αυτοαξιολόγησης και επιλέχθηκαν λόγω των καλών ψυχομετρικών χαρακτηριστικών που διαθέτουν, την ικανότητα να παρέχουν μία αρχική αξιολόγηση για διαφορική διάγνωση και για την ευκολία που έχουν στην χρήση. Όσο για τα ελληνικά δεδομένα το 2018 το ερωτηματολόγιο AQ μεταφράστηκε στην ελληνική γλώσσα και χορηγήθηκε σε πληθυσμό 325 ενηλίκων που μιλούσαν ελληνικά ως την πρώτη τους γλώσσα (150 άνδρες και 175 γυναίκες) 2018 από τους Αλεξοπούλου, Κοσμά, Αλεξόπουλο και Ταφιάδη.( Alexoroulou, Kosma, Chronopoulos, &Tafiadis, 2018). Άλλη μια έρευνα έγινε στα ελληνικά σε πλαίσιο πτυχιακής εργασίας από την Πεχλιβάνη το 2016 και συνδυασμό με το ερωτηματολόγιο EmpathyQuotient (EQ) σε 320 νεαρούς ενήλικες, 65% από αυτούς γυναίκες (Πεχλιβάνη, 2016). Η κλίμακα RAADS-14 δεν έχει μελετηθεί ακόμα σε ελληνικό πληθυσμό. Μελλοντικά και τα δύο αυτά ερωτηματολόγια θα μπορούσαν μελετηθούν περαιτέρω όσον αφορά το μέγεθος του δείγματος καθώς και σε άλλες ψυχιατρικές ομάδες.

## Βιβλιογραφία

### Ξένη Βιβλιογραφία

- Agelink van Rentergem, J. A., Lever, A. G., & Geurts, H. M. (2019). Negatively phrased items of the Autism Spectrum Quotient function differently for groups with and without autism. *Autism: the international journal of research and practice*, 23(7), 1752–1764.
- Alexopoulou, N., Kosma, E. I., Chronopoulos, S. K., & Tafiadis, D. (2018). Data analysis for the validation of the autism-spectrum quotient: a pilot study in a typical Greek population. *Annals of General Psychiatry*, 17(1), A43.
- Allan, R. K., & Ratajczak, T. (2011). Versatile TPR domains accommodate different modes of target protein recognition and function. *Cell stress and chaperones*, 16(4), 353-367.
- American Psychiatric Association. (1994). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (4th ed.). Washington, D.C.: American Psychiatric Association.
- American Psychiatric Association. (1996). *Διαγνωστικά κριτήρια DSM-IV*. Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας
- American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic criteria from dsM-iV-tr*. American Psychiatric Pub.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5®)*. American Psychiatric Pub.
- Arthur Jr, E. J., Landis, K., & Vander Woude, J. (2010). *Οδηγός Σχεδιασμού Λογοθεραπευτικής Παρέμβασης*.
- Ashley S., (2008). *275 απαντήσεις για το σύνδρομο Άσπεργκερ*, Μετάφραση: Βενελίν Νικολάεφ, Αθήνα : Πατάκη.
- Ashley, S. (2010) *275 Απαντήσεις για το σύνδρομο Asperger*. Αθήνα: Πατάκη
- Aston M., (2008), *Το άλλο μισό του συνδρόμου Asperger*. Μετάφραση Πουλάκης Π., Αθήνα, εκδόσεις Ταξιδευτής.
- Attwood, T. (2003). Is there a difference between Asperger’s syndrome and high functioning autism? *Sacramentoasis.com*.
- Attwood, T. (2005) *Παιδιά με ιδιαιτερότητες στη γλωσσική ανάπτυξη και την κοινωνική αλληλεπίδραση*. Αθήνα: Σαββάλας
- Attwood, T. (2012) *Σύνδρομο Asperger: Ένας πλήρης οδηγός*. Αθήνα: Πεδίο

- Baron-Cohen S, Ring HA, Bullmore ET, Wheelwright S, Ashwin C, Williams SC 2000 The amygdala theory of autism. *Neurosci Biobehav Rev* 24:355-364
- Baron-Cohen S., et al. (2001) The Autism-Spectrum Quotient (AQ): Evidence from Asperger Syndrome/High-Functioning Autism, Males and Females, Scientists and Mathematicians. Baron-Cohen, S., & Cross, P. (1992). Reading the eyes: evidence for the role of perception in the development of a theory of mind. *Mind and Language*, 6, 173-186
- Baron-Cohen, S. (2002). The extreme male brain theory of autism. *Trends in cognitive sciences*, 6(6), 248-254.
- Baron-Cohen, S., & Cross, P. (1992). Reading the eyes: evidence for the role of perception in the development of a theory of mind. *Mind and Language*, 6, 173-186
- Baron-Cohen, S., & Wheelwright, S. (2003). The Friendship Questionnaire (FQ): An investigation of adults with Asperger syndrome or high functioning autism, and normal sex differences. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 33, 509-517
- Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., Hill, J., Raste, Y., & Plumb, I. (2001a). The “Reading the Mind in the Eyes” Test revised version: A study with normal adults, and adults with Asperger syndrome or high-functioning autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 42(2), 241-251
- Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., Skinner, R., Martin, J., & Clubley, E. (2001b). The Autism Spectrum Quotient (AQ): Evidence from Asperger syndrome/high functioning autism, males and females, scientists and mathematicians. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 31, 5-17.
- Baskin J.H., Sperber M., Price B.H. Asperger Syndrome revisited. *Rev Neurol. Dis* Winter 2006; 3(1):1-7
- Bellini, S., & Akullian, J. (2007). A meta-analysis of video modeling and video self-modeling interventions for children and adolescents with autism spectrum disorders. *Exceptional children*, 73(3), 264-287.
- Bettelheim, B. (1967). *The Empty Fortress: Infantile Autism and the Birth of the Self*. New York: Free Press.
- Bileviciute-Ljungar, I., Maroti, D., & Bejerot, S. (2018). Patients with chronic fatigue syndrome do not score higher on the autism-spectrum quotient than healthy controls: Comparison with autism spectrum disorder. *Scandinavian journal of psychology*, 59(4), 428–432.

- Bleuler, M. (1911). *The Asperger Syndrome*. UK: Oxford
- Bondy, A. S., & Frost, L. A. (1994). The picture exchange communication system. *Focus on autistic behavior*, 9(3), 1-19.
- Boyd, B. A., Odom, S. L., Humphreys, B. P., & Sam, A. M. (2010). Infants and toddlers with autism spectrum disorder: Early identification and early intervention. *Journal of Early Intervention*, 32(2), 75-98.
- Burgoine, E., & Wing, L. (1983). Identical triplets with Asperger's syndrome. *The British Journal of Psychiatry*, 143(3), 261-265.
- Cassimos, D. C., Syriopoulou-Delli, C. K., Tripsianis, G. I., & Tsikoulas, I. (2016). Perinatal and parental risk factors in an epidemiological study of children with autism spectrum disorder. *International Journal of Developmental Disabilities*, 62(2), 108-116.
- Charlop, M. H., & Milstein, J. P. (1989). Teaching autistic children conversational speech using video modeling. *Journal of applied behavior analysis*, 22(3), 275-285.
- Courchesne, E., Karns, C. M., Davis, H. R., Ziccardi, R., Carper, R. A., Tigue, Z. D., ... & Lincoln, A. J. (2001). Unusual brain growth patterns in early life in patients with autistic disorder: an MRI study. *Neurology*, 57(2), 245-254.
- Critchley, H. D., Daly, E. M., Bullmore, E. T., Williams, S. C., Van Amelsvoort, T., Robertson, D. M., ... & Murphy, D. G. (2000). The functional neuroanatomy of social behaviour: changes in cerebral blood flow when people with autistic disorder process facial expressions. *Brain*, 123(11), 2203-2212.
- Damasio, A. & Maurer, R. G. (1978). A neurological model for childhood autism. *Archives of neurology*.
- Dapretto, M., Davies, M. S., Pfeifer, J. H., Scott, A. A., Sigman, M., Bookheimer, S. Y., & Iacoboni, M. (2006). Understanding emotions in others: mirror neuron dysfunction in children with autism spectrum disorders. *Nature neuroscience*, 9(1), 28-30.
- Davis, J.M., & Broitman, J. (2010). *Nonverbal Learning disabilities in children*. New York: Springer.
- Delion, P. (2000). *Τα βρέφη σε αυτιστικό κίνδυνο*. Θεσσαλονίκη: University Studio Press.

- DeLong, G. R., & Dwyer, J. T. (1988). Correlation of family history with specific autistic subgroups: Asperger's syndrome and bipolar affective disease. *Journal of autism and developmental disorders*, 18(4), 593-600.
- DSM-III. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. 3rd ed. Washington, DC: American Psychiatric Association, 1980
- Durand, M. (1990). Severe behavior problems: A functional communication training approach. New York: Guilford.
- Dwight, D. M. (2015). Here's how to do therapy: Hands-on core skills in speech-language pathology. Plural Publishing.
- Eriksson, J. M., Andersen, L. M., & Bejerot, S. (2013). RAADS-14 Screen: validity of a screening tool for autism spectrum disorder in an adult psychiatric population. *Molecular Autism*, 4(1), 49.
- Fine, A. H. (Ed.). (2010). Handbook on animal-assisted therapy: Theoretical foundations and guidelines for practice. academic press.
- Franzone, E. (2009). Steps for implementation: Functional communication training. Madison. Waisman Center, Univeristy of Wisconsin.
- Frith, U. (1994). Αυτισμός. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Gesi, C., Carmassi, C., Luciano, M., Bossini, L., Ricca, V., Fagiolini, A., ... & Dell'Osso, L. (2017). Autistic traits in patients with anorexia nervosa, bulimia nervosa or binge eating disorder: a pilot study. *European Psychiatry*, 41(S1), S100-S100.
- Ghaziuddin, M., & Mountain-Kimchi, K. (2004). Defining the intellectual profile of Asperger syndrome: Comparison with high functioning autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 34(3), 279-284.
- Ghaziuddin, M., Ghaziuddin, N., & Greden, J. (2002). Depression in persons with autism: Implications for research and clinical care. *Journal of autism and developmental disorders*, 32(4), 299-306.
- Ghaziuddin, M., Shakal, J., & Tsai, L. (1995). Obstetric factors in Asperger syndrome: comparison with high-functioning autism. *Journal of Intellectual Disability Research*, 39(6), 538-543.
- Gillberg, C. (1996). The psychopharmacology of autism and related disorder. *Journal of Psychopharmacology*.
- Gillberg, C. (2002). A Guide to Asperger Syndrome. 1st Edn Cambridge: Cambridge University Press.



- Gillberg, I.C. (1989). Asperger syndrome—some epidemiological considerations: a research note. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 30(4), 631–638.
- Gilmore, H. (2016). Signs of Autism Infographic. *Psych Central*.
- Gomez, R., Stavropoulos, V., & Vance, A. (2019). Psychometric Properties of the Autism Spectrum Quotient: Children's Version (AQ-Child). *Journal of autism and developmental disorders*, 49(2), 468–480.
- Grandin, T. (2010). *Thinking in Pictures: My Life with Autism*. New York: Random House, Inc.
- Gray, C. (1994). *Comic strip conversations*. Jenison, MI: Jenison Public Schools.
- Gray, C. A. (1998). Social stories and comic strip conversations with students with Asperger syndrome and high-functioning autism. In *Asperger syndrome or high-functioning autism?* (pp. 167-198). Springer, Boston, MA.
- Gray, C. A., & Garand, J. D. (1993). Social stories: Improving responses of students with autism with accurate social information. *Focus on autistic behavior*, 8(1), 1-10.
- Greenspan, S. I., Wieder, S., & Simons, R. (1998). *The child with special needs: Encouraging intellectual and emotional growth*. Addison-Wesley/Addison Wesley Longman.
- Gutstein, S., & Sheely, R. K. (2002). *Relationship development intervention with children, adolescents and adults: Social and emotional development activities for Asperger syndrome, autism, PDD and NLD*. Jessica Kingsley Publishers.
- Hamilton, A. F. D. C. (2013). Reflecting on the mirror neuron system in autism: a systematic review of current theories. *Developmental cognitive neuroscience*, 3, 91-105.
- Happe, F. (1995). The role of age and verbal ability in the theory of mind task performance of subjects with autism. *Child Development*, 66, 843-855.
- Happe, F., Booth, R., Charlton, R., Hughes, C. (2006). Executive function deficits in autism spectrum disorders and attention-deficit/hyperactivity disorder: Examining profiles across domains and ages. *Brain and Cognition*, 61 (1), pp. 25-39.
- Happe, F.G.E. (1991). The autobiographical writings of three Asperger syndrome adults: Problems of interpretation and implications for theory. In U. Frith (Ed.), *Autism and Asperger Syndrome* (pp.207-242). Cambridge, England: Cambridge University Press
- Happe, F., (1998). *Αυτισμός: Σύγχρονη Ψυχολογική θεώρηση*. Αθήνα: Gutenberg.

- Hill, E. L., & Frith, U. (2003). Understanding autism: insights from mind and brain. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series B: Biological Sciences*, 358(1430), 281-289.
- ICD-10 (1992). Ταξινόμηση Ψυχικών Διαταραχών και Διαταραχών Συμπεριφοράς. Αθήνα: Βήτα.
- Ingersoll, B., & Lalonde, K. (2010). The impact of object and gesture imitation training on language use in children with autism spectrum disorder. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*.
- International Society for Autism Research. (2001). Annual Meeting.
- Janzen, J. (1999). Autism. Facts and strategies for parents. USA: Therapy Skill Builders
- Kanner, L. (1943). Early infantile Autism. *Journal of Paediatrics*
- Kanner, L. (1971). Follow up study of eleven Autistic children originally reported in 1943. *Journal of Autism and Childhood Schizophrenia*
- Kern, J. K., Trivedi, M. H., Grannemann, B. D., Garver, C. R., Johnson, D. G., Andrews, A. A., ... & Schroeder, J. L. (2007). Sensory correlations in autism. *Autism*, 11(2), 123-134.
- Khetrapal, N. (2009). Why does music therapy help in autism?
- Kitazoe, N., Fujita, N., Izumoto, Y., Terada, S. I., & Hatakenaka, Y. (2017). Whether the Autism Spectrum Quotient consists of two different subgroups? Cluster analysis of the Autism Spectrum Quotient in general population. *Autism: the international journal of research and practice*, 21(3), 323–332.
- Klin A., Pauls D., Schultz R., Volkmar F. (2005). Three diagnostic approaches to asperger syndrome: implications for research. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 35(2), 221–234.
- Klin, A. & Volkmar, F. R, (1996). Asperger Syndrome: Treatment and intervention. Some guideline for parents. New Haven: Yale University
- Klin, A., Volkmar, F.R., Sparrow, S.S., Cicchetti, D.V., & Rourke, B.P. (1995) Validity and neuropsychological characterization of Asperger syndrome: convergence with nonverbal learning disabilities syndrome. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 36, 1127-1140.

- Ko, H. Y., Lee, W. H., Won, E. K., Ban, J. J., Jung, D. E., & Kim, Y. (2018). The Reliability and Validity of the Korean Version of the Autism-Spectrum Quotient. *Psychiatry investigation*, 15(8), 783–789.
- Koegel, R. L., & Frea, W. D. (1993). Treatment of social behavior in autism through the modification of pivotal social skills. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 26(3), 369-377
- Latif, A. H. A., & Williams, W. R. (2007). Diagnostic trends in autistic spectrum disorders in the South Wales valleys. *Autism*, 11(6), 479-487.
- Lehmann, K., Rosato, M., McKenna, H., & Leavey, G. (2020). Autism trait prevalence in treatment seeking adolescents and adults attending specialist gender services. *European Psychiatry*, 63(1).
- Lennard- Brown, S., (2004). Αυτισμός, Μετάφραση: Μαρία Νικολακάκη, Αθήνα: Σαββάλας.
- Lord C, Bailey A. Autism spectrum disorders. In: Rutter M, Taylor E, eds. *Child and Adolescent Psychiatry*. 4th edition. Oxford: Blackwell, 2002
- Lovaas, O., Koegel, R., Simmons, J., Long, S. (1973). Some generalization and follow-up measures on autistic children in behavior therapy. *Journal of Applied Behavior Analysis*.
- Lugnegård, T., Hallerbäck, M. U., Hjärthag, F., & Gillberg, C. (2013). Social cognition impairments in Asperger syndrome and schizophrenia. *Schizophrenia research*, 143(2-3), 277-284.
- Mesibov, G. B., & Shea, V. (2010). The TEACCH program in the era of evidence-based practice. *Journal of autism and developmental disorders*, 40(5), 570-579.
- Moriguchi, Y., Ohnishi, T., Decety, J., Hirakata, M., Maeda, M., Matsuda, H., & Komaki, G. (2009). The human mirror neuron system in a population with deficient self-awareness: An fMRI study in alexithymia. *Human brain mapping*, 30(7), 2063-2076.
- National Autism Center (NAC). (2009). Evidence-based practice and autism in the schools: A guide to providing appropriate intervention to students with autism spectrum disorders.
- O'Brien, M. & Daggett A.J. (2006) *Beyond the Autism Diagnosis*. Baltimore: Brookes

- Oswald, D. P., & Sonenklar, N. A. (2007). Medication use among children with autism spectrum disorders. *Journal of child and adolescent psychopharmacology*, 17(3), 348-355.
- Owens, R.E. (2016) Γλωσσικές διαταραχές. Πάτρα: GOTSIS A' έκδοση
- Perkins, M., & Wolkind, S. N. (1991). Asperger's syndrome: who is being abused? *Archives of disease in childhood*, 66(6), 693-695.
- Paul, R. (2008). Interventions to improve communication in autism. *Child and adolescent psychiatric clinics of North America*, 17(4), 835-856.
- Prizant, B. M., Wetherby, A. M., & Rydell, P. J. (2000). Communication intervention issues for children with autism spectrum disorders.
- Prizant, B. M., Wetherby, A. M., Rubin, E., & Laurent, A. C. (2003). The SCERTS model: A transactional, family-centered approach to enhancing communication and socioemotional abilities of children with autism spectrum disorder. *Infants & Young Children*, 16(4), 296-316.
- Ray, A. (2014). Book review: Bromfield, R. (2010) *Doing therapy with children and adolescents with Asperger's Syndrome*.
- Rice, C. E., Baio, J., Van Naarden Braun, K., Doernberg, N., Meaney, F. J., Kirby, R. S., & ADDM Network. (2007). A public health collaboration for the surveillance of autism spectrum disorders. *Paediatric and perinatal epidemiology*, 21(2), 179-190.
- Ritvo, E. R., Spence, M. A., Freeman, B. J., Mason-Brothers, A., Mo, A., & Marazita, M. L. (1985). Evidence for autosomal recessive inheritance in 46 families with multiple incidences of autism. *The American journal of psychiatry*
- Rynkiewicz, A., & Łucka, I. (2018). Autism spectrum disorder (ASD) in girls. Co-occurring psychopathology. Sex differences in clinical manifestation. Zaburzenia ze spektrum autyzmu (ASD) u dziewcząt. Współwystępujące zespoły psychopatologiczne. Różnice międzypłciowe w obrazie klinicznym. *Psychiatria polska*, 52(4), 629-639.
- Schopler, E., & Reichler, R. J. (1971). Parents as cotherapists in the treatment of psychotic children. *Journal of autism and childhood schizophrania*, 1(1), 87-102.
- Schopler, E., and Oley, J. G. (1980). Public school programming for autistic children. *Exceptional children*.
- Schopler, E., Mesibov, G. (1998) *High-Functioning individuals with autism*
- Schopler, E., Reichelt, K, Renner, (1998). *Childhood Autism Rating Scale*.

- Shipley, K. G., & McAfee, J. G. (2013). Διαγνωστικές προσεγγίσεις στη Λογοπαθολογία. *Βιρβιδάκη, Διονύσης Χρ. Ταφιιάδης, Εκδόσεις Gotsis (σελ. 420-423).*
- Siebes, R., Muntjewerff, J. W., & Staal, W. (2018). Differences of Symptom Distribution Across Adult Age in High Functioning Individuals on the Autism Spectrum Using Subscales of the Autism Spectrum Quotient. *Journal of autism and developmental disorders, 48(11), 3939–3944.*
- Skinner, B. F. (1957). *Verbal behavior.* New York: Appleton-Century-Crofts.
- Skorokhodov, I. V., Vergeles, K., Skorokhodova, E., Portnova, G., Firsova, S., & Varlamov, A. (2020). Psychometric properties and the factor structure of the Russian version of the RAADS-14: a self-report questionnaire for autism screening.
- Sparrow, Balla, & Cicchetti, (1984). *Vineland Adaptive Behavior Scale.*
- Szatmari & Jones, M. B. (1991). IQ and the genetics of autism. *Journal of child Psychology and Psychiatry, 32, 897-908*
- Szatmari P. (2000). The classification of autism, Asperger’s syndrome, and pervasive developmental disorder. *Canadian Journal of Psychiatry. 45(8), pp. 731-738.*
- Szatmari, P., Bremner, R., & Nagy J. (1989). Asperger’s Syndrome: A review of clinical features. *Canadian Journal of Psychiatry, 34(6), 554–60.*
- Tager-Flusberg, H., Rogers, S., Cooper, J., Landa, R., Lord, C., Paul, R., ... & Yoder, P. (2009). Defining spoken language benchmarks and selecting measures of expressive language development for young children with autism spectrum disorders. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research.*
- Taylor B, Miller E, Farrington CP, Petropoulos MC, Favot-Mayaud I, Li J, Waight PA. Autism and measles, mumps, and rubella vaccine: no epidemiological evidence for a causal association. *Lancet (1999) 353:2026-2029*
- Théoret, H., Halligan, E., Kobayashi, M., Fregni, F., Tager-Flusberg, H., & Pascual-Leone, A. (2005). Impaired motor facilitation during action observation in individuals with autism spectrum disorder. *Current Biology, 15(3), R84-R85.*
- Wakefield, A. J., Murch, S. H., Anthony, A., Linnell, J., Casson, D. M., Malik, M., ... & Valentine, A. (1998). **RETRACTED:** Ileal-lymphoid-nodular hyperplasia, non-specific colitis, and pervasive developmental disorder in children.
- Wall, K. (2010) *Autism and Early Years Practice* London: SAGE

- Warren, Z., McPheeters, M. L., Sathe, N., Foss-Feig, J. H., Glasser, A., & Veenstra-VanderWeele, J. (2011). A systematic review of early intensive intervention for autism spectrum disorders. *Pediatrics*, 127(5), e1303-e1311.
- Welch, C. D., & Polatajko, H. J. (2016). Applied behavior analysis, autism, and occupational therapy: A search for understanding. *American Journal of Occupational Therapy*, 70(4).
- Westwood, H., Eisler, I., Mandy, W., Leppanen, J., Treasure, J., & Tchanturia, K. (2016). Using the Autism-Spectrum Quotient to Measure Autistic Traits in Anorexia Nervosa: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of autism and developmental disorders*, 46(3), 964–977.
- Wicks-Nelson, R., & Israel, A. C. (2003). *Behavior disorders of childhood*. Prentice Hall/Pearson Education.
- Wing L., Gould J., & Gillberg C. (2011). Autism spectrum disorders in the DSM-5: better or worse than the DSM-IV? *Research in Developmental Disabilities*, 32(2), 768–773.
- Wing, L. & Potter, D. (2002). The epidemiology of autistic spectrum disorders: is the prevalence rising? *Ment. Retard. Dev. Disabil. Res. Rev.* 8, (3), 151-161.
- Wing, L. (1981). Asperger's Syndrome: A clinical Account. *Psychological Medicine*.
- Wing, L. (1991). *Autism and Asperger Syndrome*, Cambridge, England, Cambridge University Press
- Wing, L. (1996). *The Autistic spectrum: A guide for parents and professionals*.
- Wing, L. (2000). Το αυτιστικό φάσμα: Ένας οδηγός για γονείς και επαγγελματίες (μτφ. Π. Πρώϊος). Ελληνική Εταιρία Προστασίας Αυτιστικών Ατόμων
- Wing, L. (2002). *The Autistic Spectrum: A Guide for Parents and Professionals*, New updated Edition, UK: Constable and Robinson Ltd.
- Wing, L., & Gould, J. (1979). Severe impairments of social interaction and associated abnormalities in children: epidemiology and classification. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 9(1), 11 - 29.
- Woodbury-Smith, M. R., Robinson, J., Wheelwright, S., & Baron-Cohen, S. (2005). Screening adults for Asperger syndrome using the AQ: A preliminary study of its diagnostic validity in clinical practice. *Journal of autism and developmental disorders*, 35(3), 331-335.

- Zablotzky, B., Black, L. I., Maenner, M. J., Schieve, L. A. & Blumberg, S. J. (2015). Estimate Prevalence of Autism and Other Developmental Disabilities Following Questionnaire Changes in the 2014. *National Health Interview Survey*, 87, 1-21

## Ελληνική Βιβλιογραφία

- Ανομίτρη, Ε., & Λαζαράτου, Ε.(2017). Σύνδρομο Asperger και σχιζοφρένεια: Νευροαναπτυξιακό συνεχές ή ξεχωριστές κλινικές οντότητες *ΨΥΧΙΑΤΡΙΚΗ* 28 (2), 2017, 175-182.
- Αγγελοπούλου-Σακαντάμη, Ν. (2004) Ειδική Αγωγή: αναπτυξιακές διαταραχές & χρόνιες μειονεξίες. Θεσσαλονίκη: Πανεπιστήμιο Μακεδονίας
- Βαρβόγλη, Λ. (2006). Η διάγνωση του Αυτισμού. Αθήνα: Καστανιώτη.
- Βογινδρούκας, Ι. ,&Sherratt, D. (2008). Οδηγός Εκπαίδευσης Παιδιών με Διάχυτες Αναπτυξιακές Διαταραχές. (3ηέκδοση).Αθήνα: Τυπωθήτω.
- Βογινδρούκας, Ι.-SherrattD. (2005). Οδηγός εκπαίδευσης ατόμων με διάχυτες αναπτυξιακές διαταραχές. Αθήνα : Ταξιδευτής.
- Βουγιούκα, Χ. (2014). Διαγνωστική και θεραπευτική προσέγγιση για τον αυτισμό.
- Γενά, Α. (1996). Αξιολόγηση, θεραπεία και εκπαίδευση ατόμων με αυτισμό. Στο συλλογικό έργο Θέματα γνωσιακής και συμπεριφοριστικής θεραπείας, Τόμος Γ, επιμέλεια Γ. Μπουλουγούρη. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα
- Γενά, Α. (2002). Αυτισμός και Διάχυτες Αναπτυξιακές Διαταραχές: Εφαρμογές ενός θεραπευτικού και παιδαγωγικού μοντέλου. Αθήνα: Έκδοση της συγγραφέως.
- Γκονέλα, Ε. Χ. (2006) Αυτισμός : Αίνιγμα και πραγματικότητα: Από τη θεωρητική προσέγγιση στην εκπαιδευτική παρέμβαση. Αθήνα: Οδυσσέας
- Γκονέλα, Ε.Χ., (2008). Αυτισμός “Αίνιγμα και Πραγματικότητα”’. Αθήνα : Οδυσσέας.
- Κάκουρος, Ε., & Μανιαδάκη, Κ. (2015). Ψυχοπαθολογία παιδιών και εφήβων. Καμπανάρου, Μ. (2007). Διαγνωστικά θέματα λογοθεραπείας. Αθήνα: Εκδόσεις Ελλην.
- Κοσμίδου, Μ. (2008). *Κλινική Νευροψυχολογική Εκτίμηση*. Αθήνα: ΠΑΡΙΣΙΑΝΟΥ.
- Κουτουμάνος, Α. Γ. (2006). Ο ρόλος του κοινωνικού λειτουργού στις σχολικές μονάδες ειδικής αγωγής.

- Κούτρα, Μ. (2015). Αξιολόγηση πραγματολογικών δεξιοτήτων σε παιδιά με Αυτισμό Υψηλής Λειτουργικότητας με την εφαρμογή εργαλείου Test of Pragmatic Language-2 (TOPL-2).
- Κουτσιαρίδα, Μ. (2015). Σχιζοφρένεια με έναρξη στην παιδική ηλικία και νοσηλευτική παρέμβαση.
- Κυπριωτάκης, Α. (1997). Τα αυτιστικά παιδιά και η αγωγή τους. Ηράκλειο : Γρηγόρης.
- Κωνστανταρέα, Μ. (1988). Παιδικός αυτισμός. Στο Γ. Τσιάντης, & Σ. Μανωλόπουλος (Επιμ.), *Σύγχρονα Θέματα Παιδοψυχιατρικής. Δεύτερος Τόμος. Πρώτο μέρος. Ψυχοπαθολογία.* (σελ. 156-193). Αθήνα: Καστανιώτη.
- Μάγκλαρη, Ε., Cool, S. (2001). Οι νευροβιολογικές βάσεις της Αισθητηριακής Ολοκλήρωσης.
- Μελιγγιώτη, Π. (2018). Πιλοτικός Έλεγχος Ερωτηματολογίου για την Λειτουργικότητα στον Αυτισμό.
- Μπαμπανάσιου, Π. , & Δρόσος , Κ. (2008) . Αναπτυξιακές γλωσσικές διαταραχές. Σημειώσεις Β' Εξαμήνου.
- Μπάρτζιου, Α. (2014). Αυτισμός.
- Νικολάου, Δ. (2014). Αγγίζοντας το φάσμα του αυτισμού.
- Νότας, Σ. (2006). Οι γονείς και τα αδέρφια των παιδιών με αυτισμό, διάχυτες αναπτυξιακές διαταραχές.
- Νότας, Σ., "Νικολαΐδου, Μ. (2006). Αυτισμός - Διάχυτες αναπτυξιακές διαταραχές. Ολιστική επιστημονική προσέγγιση. Εκδόσεις: Βήτα.
- Πεχλιβάνη, Χ. (2016). Ενσυναισθητική ικανότητα και αυτιστικά χαρακτηριστικά σε νεαρούς ενήλικες.
- Σερετόπουλος, Κ., Λάμνισος, Δ., & Γιαννακού, Κ. (2020). Η επιδημιολογία των διαταραχών του φάσματος του αυτισμού. *Archives of Hellenic Medicine/Arheia Ellenikes Iatrikes*, 37(2).
- Σταμάτης, Σ. (1987). Οχυρωμένη Σιωπή. Εκδόσεις Γλάρος.
- Φλίνου, Β. Θ. (2014). Διαταραχές επικοινωνίας σε αναπτυξιακές διαταραχές και στη νοητική υστέρηση.
- Φρανσίς, Κ. (2007). Διάχυτες Αναπτυξιακές Διαταραχές ή Διαταραχές του Αυτιστικού Φάσματος. *Διαναπηρικός Οδηγός Εξειδίκευσης (ΕΠΕΑΕΚ)*.
- Χίτογλου-Αντωνιάδου, Μ. (2000). «Αυτισμός-Ελπίδα». University Studio Press



- Χιτόλγου-Αντωνιάδου, Μ., Κεκές, Γ., & Χιτόλγου-Χατζή, Γ. (2000). Αυτισμός-ελπίδα. Θεσσαλονίκη: University Studio Press

### Ιστοσελίδες

- [www.noesi.gr/book](http://www.noesi.gr/book)
- <https://aspergerstest.net/interpreting-aq-test-results/>
- <https://musingsofanaspie.com/2014/12/23/taking-the-raads-14/>
- <https://el.wikipedia.org>