



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ  
ΣΧΟΛΗ ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ  
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΕΙΔΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ

Πτυχιακή Εργασία:

**ΤΟ ΦΑΣΜΑ ΤΟΥ ΑΥΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ Η ΝΕΥΡΟΨΥΧΟΛΟΓΙΑ ΣΤΗ  
ΣΗΜΕΡΙΝΗ ΕΠΟΧΗ**

Όνοματεπώνυμο φοιτήτριας: Σοφία Διαμαντοπούλου

A.M.: 1013099

Email: sofia\_diama@hotmail.gr

Επιβλέποντες καθηγητές: Α. Καραπέτσας, Χ. Καραγιαννίδης

Βόλος, Ιούνιος 2017

## ***Περίληψη***

Η παρούσα πτυχιακή εργασία επιχειρεί μέσα από μια ανασκόπηση και μελέτη ερευνών, να παραθέσει τα μέχρι τώρα επιστημονικά δεδομένα γύρω από τις διαταραχές αυτιστικού φάσματος. Ο αυτισμός συναντάται σε πολύ μεγάλη συχνότητα στις μέρες μας, πολλές φορές συνυπάρχοντας και με άλλες διαταραχές. Πρόκειται για μια νευροψυχολογική διαταραχή που διαρκεί μια ολόκληρη ζωή. Τα αίτια είναι πολλά και προκύπτουν από διάφορους παράγοντες. Μαζί με τα παραπάνω, παρατίθενται μέθοδοι διάγνωσης και αξιολόγησης και τρόποι παρέμβασης. Επίσης, προσεγγίζεται κι ένα ζήτημα που απασχολεί πολλούς σήμερα κι αφορά στην ύπαρξη ή μη θεραπείας για τον αυτισμό. Τέλος, γίνεται αναφορά στη σύγχρονη τεχνολογία και στις δυνατότητες που προσφέρει σ' ένα αυτιστικό παιδί.

## ***Abstract***

This thesis attempts, through a review and research study, to present the scientific background of the autistic spectrum disorders so far. Autism is very common in our days, often coexisting with other disorders. It is a neuropsychological disorder that lasts a lifetime. The causes are many and result from several factors. Together with the above, there are listed methods of diagnosis and evaluation and ways of intervention. There is also an issue that is a concern for many today and concerns the existence or not of treatment for autism. Finally, reference is made to modern technology and the possibilities offered to an autistic child.

## ***Ευχαριστίες***

Επικεφαλής της συγκεκριμένης εργασίας υπήρξε ο κ. Καραπέτσας Ανάργυρος, καθηγητής Νευροψυχολογίας- Νευρογλωσσολογίας στο Τμήμα Ειδικής Αγωγής του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας. Ο κ. Καραπέτσας είναι Διευθυντής του Εργαστηρίου Νευροψυχολογίας. Τα μαθήματα προσφέρουν χρήσιμες πληροφορίες για την εργασία, αφού στοχεύουν στην αξιολόγηση των διαταραχών στο χώρο της Ειδικής Αγωγής, στη διαμόρφωση προγραμμάτων διαφοροποιημένης διδασκαλίας, στη διεπιστημονική ομάδα αντιμετώπισης των δυσκολιών των μαθητών, στο σχεδιασμό προγραμμάτων πρώιμης παρέμβασης και τέλος στα εξατομικευμένα προγράμματα εκπαίδευσης. Τον ευχαριστώ θερμά για τις συναντήσεις και για το χρόνο που αφιέρωσε στην περάτωση της πτυχιακής εργασίας. Τέλος, θέλω να ευχαριστήσω θερμά τον κ. Καραγιαννίδη Χαράλαμπο καθηγητή ΤΠΕ στην Εκπαίδευση και την Ειδική Αγωγή. Το κεφάλαιο με τη σύγχρονη τεχνολογία, οφείλεται σε μεγάλο βαθμό στην υποστήριξη του καθηγητή.

## Πίνακας Περιεχομένων

<b>1</b>	<b>Εισαγωγή</b> .....	<b>5</b>
1.1	Στόχος .....	5
1.2	Σπουδαιότητα .....	6
1.3	Μεθοδολογία .....	7
<b>2</b>	<b>Εισαγωγή στον Αυτισμό</b> .....	<b>8</b>
2.1	Ορισμοί .....	8
2.2	Ιστορική αναδρομή .....	9
2.3	Συμπτωματολογία .....	10
<b>3</b>	<b>Αιτιολογία του Αυτισμού</b> .....	<b>17</b>
3.1	Κληρονομικότητα .....	17
3.2	Ψυχικά αίτια .....	19
3.3	Μολυσματικές ασθένειες .....	20
3.4	Εμπλοκή του εγκεφάλου στη νόσο .....	22
<b>4</b>	<b>Συννοσηρότητα του Αυτισμού</b> .....	<b>26</b>
<b>5</b>	<b>Μέθοδοι Διάγνωσης και Αξιολόγησης</b> .....	<b>30</b>
<b>6</b>	<b>Τεχνικές Παρέμβασης</b> .....	<b>37</b>
6.1	Προγράμματα Πρώιμης Παρέμβασης .....	37
6.2	Εκπαιδευτική παρέμβαση .....	37
6.3	Συμπεριφορική παρέμβαση .....	45
6.4	Οικογενειακή παρέμβαση .....	46
<b>7</b>	<b>Θεραπεία του Αυτισμού</b> .....	<b>49</b>
<b>8</b>	<b>Τεχνολογία και Αυτισμός</b> .....	<b>62</b>
<b>9</b>	<b>Επίλογος</b> .....	<b>68</b>
9.1	Συμπεράσματα .....	68
9.2	Περιορισμοί .....	69
9.3	Συνεισφορά .....	69
9.4	Μελλοντικές Βελτιώσεις .....	70
	<b>Βιβλιογραφία</b> .....	<b>72</b>

# 1 Εισαγωγή

## 1.1 Στόχος

Η συγκεκριμένη πτυχιακή εργασία αφορά στη μελέτη του αυτιστικού φάσματος και της Νευροψυχολογίας στη σύγχρονη εποχή. Καθώς η επιστήμη έχει κάνει σημαντικές ανακαλύψεις, έχουν αναπτυχθεί έγκυρες, αξιόπιστες και αποτελεσματικές μέθοδοι και τεχνικές, που συμβάλλουν στην αποκρυπτογράφηση του αυτισμού και στην εξέλιξη του ατόμου. Ακολουθεί επομένως, μια συγκεντρωτική παρουσίαση των σημαντικότερων δεδομένων σχετικά με τις Διαταραχές Αυτιστικού Φάσματος (ΔΑΦ). Σε όλο το εύρος της εργασίας σημειώνονται σημαντικά πράγματα που σχετίζονται με τον ορισμό και την προέλευση του αυτισμού, τη συμπτωματολογία, την όσο το δυνατόν θεραπεία ή αλλιώς τη βελτίωση, την πρώτη εμφάνιση του αυτισμού και ό, τι άλλο σχετίζεται με τον τομέα αυτό. Ο καθένας μπορεί να ενημερωθεί και να επικεντρωθεί στο κομμάτι που τον ενδιαφέρει. Είναι μια εργασία με πολλά κεφάλαια που σημειώνουν τα σπουδαιότερα. Δεν περιλαμβάνει άσχετες με το θέμα πληροφορίες, αποτρέποντας την πιθανότητα να είναι βαρετή ή ακόμα και να επαναλαμβάνονται δεδομένα.

Στοχεύει στην ενημέρωση και δραστηριοποίηση του γονέα αλλά και των ειδικών για παιδιά που βρίσκονται στο φάσμα. Σημειώνονται τα πρώτα στάδια εμφάνισης της διαταραχής αλλά και η πιθανή συμπτωματολογία, ώστε να είναι σε θέση ο γονέας να ανατρέξει το παιδί σε αρμόδιο κέντρο. Είναι πολύ σημαντικό να έχει μια πρώτη ιδέα και να είναι ενήμερος για συμπεριφορά, η οποία πολλές φορές αποκλίνει από το φυσιολογικό. Το ίδιο φυσικά ισχύει και για τους ειδικούς, που αναλαμβάνουν μια περίπτωση με κλίση προς τον αυτισμό. Κανείς δεν πρέπει να απορρίπτει σημάδια που, όπως περιγράφονται στην εργασία, είναι ανησυχητικά για το επίπεδο ανάπτυξης ενός παιδιού. Η ενημέρωση, επομένως, μπορεί να αποτρέψει ή αλλιώς να καλυτερεύσει μια κατάσταση που οδηγεί στην εμφάνιση αναπτυξιακών διαταραχών.

## 1.2 Σπουδαιότητα

Η διαταραχή του αυτισμού αποτέλεσε, και εξακολουθεί να είναι ένα αίνιγμα. Είναι πολυσύνθετη και πολυδιάστατη, με τεράστια ετερογένεια στο βαθμό και στη φύση των δυσκολιών που οι άνθρωποι με αυτισμό παρουσιάζουν και καλούνται να χειριστούν. Γι' αυτό άλλωστε και αποτελεί μια από τις πιο πολυσυζητημένες και οικείες διαταραχές της σύγχρονης εποχής. Ο αυτισμός σε συνδυασμό με τη Νευροψυχολογία παρουσιάζουν τη στενή επαφή μεταξύ τους και συγκεκριμένα με τη θέση του εγκεφάλου και τις πολλαπλές λειτουργίες που επιτελεί καταλήγοντας σε σοβαρές αναπτυξιακές διαταραχές. Ωστόσο, η προσαρμογή αυτών των παιδιών στην κοινωνία είναι ένα σημαντικό πρόβλημα. Οι μαθητές με αυτισμό αντιμετωπίζουν σοβαρά προβλήματα που δυσχεραίνουν την κατάστασή τους.

Μέσα από την εργασία παρουσιάζεται οτιδήποτε σημαντικό, προτείνοντας ακόμα και λύσεις που πιθανόν βοηθήσουν. Είναι ένα θέμα, το οποίο απασχολεί την πλειονότητα των ανθρώπων και κυρίως τους γονείς των συγκεκριμένων παιδιών. Πολλοί απ' αυτούς έχουν παιδιά που βρίσκονται στο φάσμα και παρ' όλα αυτά δεν γνωρίζουν πως να χειριστούν μια τέτοια κατάσταση και τις περισσότερες φορές παραιτούνται από κάθε είδους προσπάθεια. Άλλοι πάλι προσπαθούν και ενημερώνονται συνεχώς για να κάνουν τη ζωή των παιδιών τους αλλά και τη δική τους πιο εύκολη. Οι μαθητές που αντιμετωπίζουν κάποιες δυσκολίες, πρέπει να έχουν διαφορετικό πρόγραμμα εκπαίδευσης ανάλογα με τις ανάγκες τους. Οι εκπαιδευτικοί είναι αυτοί που θα πρέπει να μεριμνήσουν σε τέτοια θέματα. Για να επιτευχθεί όμως κάτι τέτοιο θα πρέπει να διαθέτουν αρκετές γνώσεις και να είναι ενήμεροι για την κατάσταση του κάθε παιδιού. Όλα αυτά που αναφέρθηκαν παραπάνω είναι κάποια από τα θέματα, τα οποία θα αναπτυχθούν σε όλο το εύρος της εργασίας.

### 1.3 Μεθοδολογία

Πρόκειται για ένα θέμα αρκετά απαιτητικό. Για το λόγο αυτό χρειάστηκε περαιτέρω έρευνα, με αξιόπιστες πληροφορίες. Η συλλογή έγινε με ανίχνευση έγκυρων ιστοσελίδων στο διαδίκτυο και πηγών από σχετικά συγγράμματα. Είναι ένα πάρα πολύ σημαντικό και ταυτοχρόνως ενδιαφέρον θέμα, διότι ενημερώνει τη σημερινή κοινωνία για την εξέλιξη του αυτισμού. Αυτό φυσικά φάνηκε από την πληθώρα πηγών που υπάρχει στο διαδίκτυο. Χρειάστηκε φυσικά αρκετός χρόνος, ώστε να συλλεχθούν οι έγκυρες και αξιόπιστες πηγές για την ανάλυση του θέματος, διότι υπήρχαν και ανώνυμες επομένως και μη αξιόπιστες. Η πτυχιακή ήταν βιβλιογραφική, γεγονός που αποδεικνύεται γιατί το υλικό που χρησιμοποιήθηκε προέρχεται από έντυπα πρωτότυπα, δίχως την ύπαρξη ερωτηματολογίων ή οτιδήποτε άλλο που να σχετίζεται με έρευνα. Η ανίχνευση των κατάλληλων ιστοσελίδων έγινε με πολύωρη μελέτη της καθεμίας σελίδας ξεχωριστά, ώστε να αξιολογηθεί για την ποιότητα και το κατά πόσο ταιριάζει και αντιστοιχεί με τον αυτισμό. Πριν την ενσωμάτωση πληροφοριών στην εργασία, μελετήθηκε ο κάθε συγγραφέας ξεχωριστά, ώστε να επιβεβαιωθεί ότι έχει να κάνει με τον αυτισμό και τη σχέση του με τη Νευροψυχολογία.

## 2 Εισαγωγή στον Αυτισμό

### 2.1 Ορισμοί

Μπαίνοντας στα πιο σημαντικά μέρη της πτυχιακής, θα σημειωθούν τα κυριότερα. Ο όρος αυτισμός προέρχεται ετυμολογικά από τη λέξη «εαυτός» και την κατάληξη «-ισμός» που δηλώνει προσανατολισμό ή κατάσταση. Έτσι αυτισμός μπορεί να οριστεί η κατάσταση της απομόνωσης ενός ατόμου ή το κλείσιμο στον ίδιο του τον εαυτό. Ο όρος χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά από τον Ελβετό ψυχίατρο Όιγκεν Μπλόιλερ, ο οποίος έκανε αναφορά σε κάποια άτομα που υπέφεραν από σχιζοφρένεια και είχαν χάσει την επαφή με την πραγματικότητα και τη λογική, δίνοντας βάση στη φαντασία (Bleuler, 1919). Το 1919 χρησιμοποίησε τον όρο «αυτισμός» για να περιγράψει μια μη παθολογική συμπεριφορά, την εσωστρέφεια, η οποία υπερισχύει της εξωστρέφειας, που έχει να κάνει με τους συνανθρώπους και την κοινωνία γενικότερα. Με το πέρασμα του χρόνου, δύο άλλοι επιστήμονες το 1940 ο Λέο Κάννερ, ο οποίος ήταν ψυχίατρος και ο Χάνς Ασπέργκερ (Hans Asperger), που ήταν αυστριακός γιατρός έδωσαν ιδιαίτερη έμφαση στη μελέτη παιδιών που παρουσίαζαν δυσκολίες στην κοινωνική ανάπτυξη, στην ιδιόμορφη γλωσσική ανάπτυξη αλλά και στη στερεότυπη συμπεριφορά. Ο καθένας από τους δύο έδωσε τις δικές του απόψεις για το φάσμα του αυτισμού.

Ο Κάννερ θεωρούσε τον αυτισμό μια εγγενή συναισθηματική διαταραχή σε κάποιες ψυχολογικές δεξιότητες, οι οποίες θεωρούνται απαραίτητες για την ανάπτυξη του ατόμου. Συγκεκριμένα, οι δεξιότητες αυτές έχουν να κάνουν με την κοινωνική αλληλεπίδραση, την αμοιβαιότητα, την επικοινωνία και την οργάνωση προεπιλεγμένων και μη δραστηριοτήτων. Ο Κάννερ είναι αυτός ο οποίος χρησιμοποίησε για πρώτη φορά τον όρο «πρώιμος παιδικός αυτισμός», για να περιγράψει την συμπεριφορά των ασθενών του μικρής ηλικίας. Δε θεωρούσε ότι ο αυτισμός είναι απώλεια της επαφής με την πραγματικότητα, αλλά ανικανότητα επαφής, γιατί στα πρώτα στάδια της παιδικής ηλικίας δεν έχει δημιουργηθεί το κατάλληλο υπόβαθρο για την πραγματικότητα οπότε σύμφωνα με τον Κάννερ το παιδί δεν μπορεί να χάσει κάτι που δεν έχει κατακτήσει. Επίσης, ήταν ο μοναδικός από τους επιστήμονες που διαχώρισε τον αυτισμό από τη σχιζοφρένεια (Fischbach, 2007).



Από την άλλη μεριά ο Χάνς Ασπέργκερ, χρησιμοποίησε έναν πιο ευρύ ορισμό απ' αυτόν του Κάννερ για τον αυτισμό. Ξεκίνησε από περιπτώσεις που αγγίζουν τα όρια του φυσιολογικού μέχρι σοβαρές εγκεφαλικές βλάβες. Είναι αυτός που έδωσε βάση στο σύνδρομο άσπεργκερ, το οποίο είναι μια διαταραχή του φάσματος του αυτισμού που έχει να κάνει με την κοινωνική αλληλεπίδραση και τη λεκτική επικοινωνία ενός ευφυούς, γλωσσικά ικανού και σχεδόν φυσιολογικού αυτιστικού παιδιού. Όμως, διαφοροποιείται από τις άλλες διαταραχές του φάσματος λόγω της διατήρησης της γλωσσικής και γνωστικής ανάπτυξης (Asperger, 1944).

## 2.2 Ιστορική αναδρομή

Το σύνδρομο πήρε το όνομά του απ' αυτόν, ο οποίος το 1944 μελέτησε παιδιά με μειωμένες ικανότητες λεκτικής επικοινωνίας και συναναστροφής με τους συνομήλικους τους, τα οποία ταυτοχρόνως είναι και σωματικά αδύνατα. Συγκεκριμένα, γοητεύτηκε από τα παιδιά που παρουσίαζαν αυτιστική διαταραχή της προσωπικότητας και περιέγραψε με εξαιρετική οξύνοια και ευαισθησία τις δυσκολίες αλλά και τις ικανότητές τους. Πολλοί είναι ακόμα οι επιστήμονες που έδειξαν ιδιαίτερο ενδιαφέρον για τον αυτισμό, προσπαθώντας ο καθένας να δώσει τη δική του ερμηνεία. Ο Freud θεωρούσε πως ο αυτισμός είναι ταυτόσημος με τον αυτοερωτισμό. Ο Mahler χρησιμοποίησε τον όρο «νηπιακός αυτισμός» στη ψυχανάλυση για να δηλώσει μια φυσιολογική φάση της ανάπτυξης και ταυτόχρονα μια μορφή ψύχωσης (Mahler, 2016). Επίσης, σύμφωνα με τη Μαρία Χίτογλου, ο αυτισμός είναι μια πρώιμη και σφαιρική διαταραχή της εξέλιξης που χαρακτηρίζεται από σοβαρές διαταραχές της επικοινωνίας, αδυναμία ανάπτυξης κοινωνικών σχέσεων και διαταραχές συμπεριφοράς.

Στις μέρες μας ο αυτισμός συνδέεται με μια διαταραχή της εξέλιξης του νευρικού συστήματος. Όλα τα παραπάνω, αποτελούν γνώμες επιστημόνων, που έχουν ασχοληθεί σε βάθος με το συγκεκριμένο θέμα. Μια γενικότερη έννοια που βοηθά στην πλήρη κατανόηση του αυτισμού, συμπεριλαμβάνοντας όλες τις απόψεις καταλήγει στο ότι ο αυτισμός είναι μια σοβαρή αλλά και χρόνια αναπτυξιακή διαταραχή που καλύπτει σημαντικό ποσοστό της χώρας μας. Χαρακτηρίζεται ως μια νευροψυχολογική διαταραχή που κάνει αισθητή την παρουσία της από τη γέννηση του παιδιού. Πολλοί θεωρούν πως είναι μια ψυχιατρική νόσος που εμφανίζεται στα παιδιά από πολύ μικρή ηλικία. Αυτό θεωρείται λάθος, διότι ο αυτισμός

συγκαταλέγεται στην κατηγορία των Διάχυτων Αναπτυξιακών Διαταραχών. Αυτό σημαίνει πως τα παιδιά αντιμετωπίζουν σοβαρές δυσκολίες σε πολλούς τομείς του αναπτυξιακού τους επιπέδου για το λόγο αυτό ονομάζονται και «διάχυτες» (Παπαβασιλείου, 2009). Συγκεκριμένα, διάχυτος σημαίνει αυτός που βρίσκεται παντού, που διαχέεται σε κάθε κατεύθυνση. Επομένως είναι λογικό τα ελλείμματα του παιδιού να παρουσιάζονται σε πολλούς τομείς της ανάπτυξης του, με αποτέλεσμα το παιδί να υστερεί. Στο πλαίσιο αυτό εντάσσεται και η διαταραχή στην ψυχολογική ανάπτυξη. Παρεμποδίζονται σημαντικές ψυχολογικές δεξιότητες που κρίνονται σημαντικές για τον κάθε άνθρωπο.

### 2.3 Συμπτωματολογία

Πολλά παιδιά πριν από την ηλικία των τριών ετών εμφανίζουν συμπτώματα που οδηγούν στον αυτισμό. Τα συνηθέστερα είναι η μειωμένη κοινωνική αλληλεπίδραση και η στερεότυπη συμπεριφορά. Αυτά τα δύο αποτελούν το σήμα «κατατεθέν» για τη διάγνωση. Συγκεκριμένα, στο σημείο αυτό θα αναφερθούν τα συμπτώματα που είναι πιθανό να παρουσιάσει ένα παιδί που βρίσκεται στο φάσμα του αυτισμού. Πρώτα απ' όλα ο αυτισμός είναι πολύ δύσκολο να διαγνωστεί πριν την ηλικία των δυο ετών με σιγουριά γιατί το παιδί βρίσκεται ακόμα στη βρεφική ηλικία όμως όταν το παιδί είναι 12- 18 μηνών είναι πολύ πιθανό κάποια συμπτώματα να κάνουν αισθητή την παρουσία τους. Τον επόμενο χρόνο όμως, δήλωση στην ηλικία των τριών τα πράγματα είναι πιο ξεκάθαρα. Βέβαια όσο πιο νωρίς διαπιστωθούν τα συμπτώματα τόσο πιο αποτελεσματική θα είναι η εντατική θεραπεία, η οποία μπορεί να βοηθήσει στην πλήρη αποκατάσταση της εγκεφαλική βλάβης χάρη στην πλαστικότητα του εγκεφάλου ενός μικρού παιδιού. Τα πρώτα συμπτώματα που εμφανίζονται σ' ένα αυτιστικό παιδί είναι η απουσία φυσιολογικής συμπεριφοράς που παρουσιάζει. Πολλοί γονείς αμελούν τα σημάδια που οδηγούν στον αυτισμό σχετικά με τη συμπεριφορά, διότι τα παιδιά είναι μικρά όταν τα εμφανίζουν για πρώτη φορά και συνήθως τα παρερμηνεύουν ως σημάδια «καλού μωρού», δεδομένου ότι ένα μωρό μπορεί να φαίνεται ήσυχο, ανεξάρτητο και χωρίς ιδιαίτερες απαιτήσεις. Για να είναι ενήμεροι οι γονείς θα πρέπει να δώσουν βάση αρχικά στη βρεφική και νηπιακή ηλικία (Θερμόπουλος, 2017).

Τα μικρά παιδιά παρουσιάζουν δυσκολίες στη βλεμματική επαφή, δηλαδή δεν κοιτάνε όποιον είναι τριγύρω τους στα μάτια. Πολλά βρέφη δεν κουνιούνται όταν κάποιος προσπαθεί να τα πάρει αγκαλιά, φαίνεται να παρουσιάζουν δυσκολίες στην κίνησή τους και να είναι πιο υποτονικά, ήρεμα και πολλές φορές να μην κλαίνε, όπως συνηθίζουν τα περισσότερα μωρά. Κάποια είναι πολύ πιθανό να αναπτύξουν ακούσιες, γρήγορες και αιφνίδιες κινήσεις του σώματος, τα λεγόμενα κινητικά τικ. Άλλα πάλι δεν μπορούν να εστιάσουν σε ένα αντικείμενο και να το παρακολουθήσουν, να καταλάβουν αν κινείται ή όχι, αν μένει στάσιμο ή αν αλλάζει θέση. Επιπλέον, τα μωρά εμφανίζουν δυσκολίες όσον αφορά στο άκουσμα της φωνής. Πολλές φορές δεν καταλαβαίνουν αν κάποιος τους μιλάει ή αν η φωνή ενός συγκεκριμένου ατόμου τους είναι γνώριμη, όπως για παράδειγμα της μητέρας. Επίσης, δυσκολεύονται σε μεγάλο βαθμό στον ύπνο, με αποτέλεσμα να μην κοιμούνται όσο θα έπρεπε. Πολύ πιθανό είναι να στριφογυρίζουν και να μην μπορούν να ολοκληρώσουν ένα φυσιολογικό κύκλο ύπνου, όπως γίνεται συνήθως με όλα τα βρέφη. Επίσης, το πρόσωπό τους φαίνεται να είναι αδιάφορο σε οποιαδήποτε αντίδραση, να μην χαμογελούν όταν κάποιος τα πλησιάζει και παίζει μαζί τους, να μην έχουν καμία προσοχή στα διάφορα πρόσωπα που μπορεί να αντικρίζουν και γενικότερα να μην μπορούν να καταλάβουν την ανθρώπινη φύση και να μην αντιδρούν σε τίποτα και πόσο μάλλον στα χάρδια που συνηθίζουν οι μεγάλοι στα μωρά. Η βρεφική ηλικία θεωρείται ο «σταθμός» της ζωής ενός παιδιού, διότι όλα τότε ξεκινούν. Επομένως, οι γονείς οφείλουν να παρατηρούν τα πάντα σχετικά με τα παιδιά τους και να είναι σε θέση να κρίνουν αν κάτι παρεκτρέπεται από το φυσιολογικό, ώστε να απευθυνθούν στους αρμόδιους (Myers, 2007).

Τα παραπάνω είναι κάποια από τα συμπτώματα που παρουσιάζουν τα παιδιά που βρίσκονται στο φάσμα στη βρεφική ηλικία. Μεγαλώνοντας όμως δεν παραμένουν μόνο στα πρώιμα σημάδια αλλά οι δυσκολίες αυξάνονται και γίνονται ακόμα πιο εύκολα εμφανείς. Στη νηπιακή ηλικία, τα παιδιά συνεχίζουν να παρουσιάζουν αδιαφορία στους διάφορους ήχους που ακούν στην καθημερινότητά τους και κάποιες φορές μπορεί να αντιδράσουν περίεργα στους έντονους θορύβους που πιθανόν τα ενοχλούν όπως είναι η ηλεκτρική σκούπα, το γαύγισμα ενός σκύλου ή ακόμα και το κλάμα ενός μωρού, άλλες πάλι φορές μπορεί να μην αντιδράσουν καθόλου και να δώσουν την εντύπωση της κώφωσης, ενώ στην ουσία δεν αντιμετωπίζουν τέτοιου είδους προβλήματα. Στην ηλικία ενός έτους εμφανίζεται κάποια καθυστέρηση στη βάδιση με αποτέλεσμα τα παιδιά πολλές φορές να παραιτούνται από την προσπάθεια να περπατήσουν. Δεν ενδιαφέρονται να εξερευνήσουν το χώρο γύρω τους, όπως κάνουν όλα τα παιδιά και κυρίως δεν μπορούν να εστιάσουν σε ένα μόνο

αντικείμενο. Καθώς μεγαλώνουν κλείνονται πιο πολύ στον εαυτό τους και αποσύρονται στο δικό τους κόσμο. Δεν επιθυμούν να συνάψουν σχέσεις με κανέναν από το περιβάλλον στο οποίο συναναστρέφονται (Ιωαννίδου, 2017).

Πολλές φορές είναι σε ανησυχητικό βαθμό ήσυχα, σε σχέση με τα υπόλοιπα παιδιά της ηλικίας τους και παρουσιάζουν μειωμένο ενδιαφέρον για τα παιχνίδια ή τα αντικείμενα. Βέβαια, τα παιδιά που έχουν αυτισμό όταν επιλέγουν να παίξουν δεν συμμετέχει κανένας άλλος, διότι θέλουν να είναι μόνοι τους και το παιχνίδι τους είναι στερεοτυπικό. Δίνουν μεγάλο βάρος στην επανάληψη, διότι δεν επιθυμούν να εξοικειωθούν με τα καινούργια. Κάνουν αυτό που ξέρουν, όπως αυτά το θέλουν χωρίς να ενδιαφέρονται να μάθουν κάτι διαφορετικό. Οι στερεοτυπίες συνεχίζονται και για τα επόμενα χρόνια, όμως όσο περνάει ο καιρός τα παιδιά αρχίζουν να μιμούνται κάποιους ήχους και κινήσεις, καθώς επίσης και να κατανοούν απλές εντολές. Μπορούν να καταλάβουν την εντολή που τους απευθύνει κάποιος και να την υλοποιήσουν, αρκεί να μην είναι πολύπλοκη. Επιπλέον, προς το τέλος της ηλικίας των δυο ετών τα παιδιά αρνούνται συστηματικά να φάνε μόνοι τους, ενώ παράλληλα υπάρχουν συχνόι έντονοι θυμοί κατά τη διάρκεια του φαγητού (Ιωαννίδου, 2017).

Πολλά παιδιά αρνούνται να φάνε τροφές με συγκεκριμένη υφή, οσμή ή γεύση λόγω αισθητηριακής υπερευαισθησίας. Μπορεί να υπάρχουν, επίσης προτιμήσεις για ασυνήθιστες τροφές και καθημερινές συνήθειες σχετικά με τα γεύματα και την εικόνα του φαγητού. Συνηθισμένη διαταραχή διατροφής είναι η νευρογενής ανορεξία, η οποία συνδέεται με τον αυτισμό. Βέβαια, μια καλύτερευση των παθολογικών συμπτωμάτων αρχίζει να εμφανίζεται προς το τέλος του δεύτερου έτους με αρχές του τρίτου. Συγκεκριμένα, τα παιδιά δέχονται να περιμένουν το φαγητό τους και να μην θυμώνουν όταν αργεί, αρχίζουν να εμφανίζουν περισσότερες εκφράσεις στο πρόσωπο, να παίζουν με τα παιχνίδια τους περισσότερο και να μιμούνται πιο εύκολα ήχους. Τα στοιχεία αυτά χαρακτηρίζουν τα παιδιά που εμφανίζουν τα πρώιμα συμπτώματα του αυτισμού. Η εκδήλωσή τους αρχίζει να φαίνεται από τη γέννησή τους μέχρι και την ηλικία των πέντε ετών. Αυτό όμως δε σημαίνει πως τα σημάδια σταματούν εκεί. Αντιθέτως, η κάθε ηλικία έχει τα δικά της χαρακτηριστικά που βοηθούν κάποιον να καταλάβει σε τι κατάσταση βρίσκεται το κάθε παιδί. Αξίζει να σημειωθεί πως τα παιδιά με αυτισμό αδυνατούν να κατανοήσουν αλλά και να χρησιμοποιήσουν αφηρημένες έννοιες και συμβολισμούς. Δεν διαθέτουν την ευχέρεια να αντιλαμβάνονται πράγματα που δεν υπάρχουν και απλά είναι αφηρημένα, επομένως όταν κάποιος μιλά αόριστα δεν τον καταλαβαίνουν. Αυτό συμβαίνει διότι δεν μπορούν να χρησιμοποιήσουν τη φαντασία τους

και να κάνουν γενικεύσεις. Έχουν σοβαρές δυσκολίες στον τομέα αυτό. Μια σημαντική έλλειψη του αυτισμού είναι στην απομόνωση. Τα παιδιά, οι έφηβοι αλλά και οι ενήλικες με αυτισμό κλείνονται στον εαυτό τους και δημιουργούν ένα δικό τους κόσμο. Τις περισσότερες φορές αδιαφορούν για τους υπόλοιπους και φέρονται σα να μην υπάρχει κανένας άλλος. Αυτή είναι η νοοτροπία τους, να είναι μοναχικοί (Catmur C, et al., 2007). Γι' αυτό όταν επιθυμούν να εκδηλώσουν κάτι είτε αυτό είναι θυμός και θέλουν να φωνάξουν ή κάποια αντίδραση δε διστάζουν να το κάνουν σε δημόσιο χώρο, αδιαφορώντας για τον κόσμο που βρίσκεται γύρω. Επειδή δεν υπολογίζουν αυτούς που παρευρίσκονται στον ίδιο χώρο μαζί τους, πολλές φορές γίνονται επιθετικοί και βίαιοι, δίχως να το καταλαβαίνουν. Χτυπούν και καταστρέφουν ό,τι υπάρχει γύρω τους ακόμα και αντικείμενα που δεν είναι δικά τους.

Τα προβλήματα συμπεριφοράς στο φάσμα χαρακτηρίζονται από έντονη υπερκινητικότητα και ασυνήθιστη παθητικότητα στις καθημερινές δραστηριότητες των παιδιών, καθώς επίσης και στις σχέσεις τους με τους γονείς, τα μέλη της οικογένειας και τ' άλλα άτομα. Τα παιδιά αυτά συνήθως απολαμβάνουν τις ίδιες ψυχαγωγικές δραστηριότητες με τους υπόλοιπους, που δεν πάσχουν από κάποιο είδος αναπηρίας. Όμως ανά πάσα στιγμή μπορεί να εκδηλώσουν επιθετικότητα αν κάτι δε τους αρέσει ή ακόμα και αυτοκαταστροφική συμπεριφορά. Αυτοί οι τρόποι συμπεριφοράς μπορεί να είναι επίμονοι και πολύ δύσκολο ν' αλλάξουν. Στην πιο ελαφριά του μορφή, ο αυτισμός μοιάζει με μαθησιακή δυσκολία. Σε άλλη περίπτωση τα παιδιά δεν αντιλαμβάνονται τις διαφορές στην κοινωνική θέση ή ιεραρχία και έρχονται σε σύγκρουση ακόμα και με μεγαλύτερους. Δεν σέβονται και φέρονται σαν ενήλικες, ενώ στην ουσία απέχουν απ' αυτό. Τα παιδιά είναι ανώριμα στη φάση της διαπραγμάτευσης και του συμβιβασμού, με αποτέλεσμα να μη γνωρίζουν πότε πρέπει να υποχωρήσουν σε μια σύγκρουση και να ζητήσουν συγγνώμη. Δεν μπορούν να δεχτούν ένα σχολικό κανόνα, εάν τους φαίνεται παράλογος και διαμαρτύρονται φέρνοντας επιχειρήματα ως ζήτημα αρχής. Το γεγονός αυτό μπορεί να προκαλέσει σοβαρές συγκρούσεις με τους δασκάλους και τις σχολικές αρχές. Παρόμοια σκηνικά είναι πιθανό να συμβούν και με συνομήλικους, οι οποίοι τους απορρίπτουν ως αντίδραση και τους οδηγούν στην επιθετική συμπεριφορά. Αυτό συμβαίνει διότι τα αυτιστικά παιδιά δεν μπορούν να κάνουν φιλίες κι ούτε μπορούν να κατανοήσουν τα συναισθήματα και τις απόψεις των άλλων (Μηναΐδου, 2017). Δεν έχουν την ικανότητα να μπουν στη θέση του άλλου και να τον καταλάβουν.

Στην πιο βαριά μορφή αυτισμού είναι εμφανής η απόσυρση και η αδιαφορία για τους άλλους ανθρώπους και κυρίως για τα παιδιά που βρίσκονται στην ίδια ηλικία. Στις λιγότερο

βαριές μορφές, δέχονται παθητικά την κοινωνική επαφή, μπορεί να δείχνουν και κάποιου βαθμού ευχαρίστηση απ' αυτήν αν και δεν προσεγγίζουν αυθόρμητα τους άλλους. Βέβαια υπάρχουν και οι περιπτώσεις όπου πλησιάζουν τους ανθρώπους, αλλά το πράττουν με ένα παράξενο, ακατάλληλο, επαναλαμβανόμενο τρόπο δίνοντας ελάχιστη προσοχή στις αντιδράσεις των ανθρώπων που πλησιάζουν. Από την άλλη όμως στα πιο ικανά παιδιά, η διαταραχή της κοινωνικότητας μπορεί να εξελιχθεί σ' έναν ακατάλληλο και τυπικό τρόπο αλληλεπίδρασής τους με τα άτομα της οικογένειας, τους φίλους καθώς και τους ξένους. Επιπλέον, χαρακτηριστική είναι και η απάθειά τους στον πόνο κάποιες φορές και η έλλειψη ανταπόκρισης στο κρύο ή στη ζέστη. Γενικότερα δυσκολεύονται στα αισθητηριακά ερεθίσματα. Για παράδειγμα το χειμώνα μπορεί να κυκλοφορούν με κοντομάνικα μπλουζάκια παρά το κρύο, αφού δε κρυώνουν και αντιθέτως ζεσταίνονται (Aycis, 1972).

Ένα άλλο σημαντικό σημείο είναι πως τα άτομα που υποφέρουν από αυτισμό μπορεί να παρουσιάζουν επαναλαμβανόμενες σωματικές κινήσεις, όπως είναι το χειροκρότημα, οι περιστροφές ή και το κούνημα του χορού. Κάποια άτομα μπορεί να μιλούν επίμονα για το ίδιο θέμα. Να τους αρέσει κάτι συγκεκριμένο και να είναι πλήρως ενημερωμένοι γι' αυτό κι έτσι να το μοιράζονται με τους υπόλοιπους. Ωστόσο, πολλές φορές έχουν την ανάγκη να ακολουθούν την ίδια ρουτίνα ή το ίδιο πρόγραμμα σε καθημερινή βάση, δίχως να αλλάζουν το παραμικρό γιατί διαφορετικά αναστατώνονται και χάνουν τον έλεγχο. Ακόμα και η θέση των επίπλων ν' αλλάξει αποσυντονίζονται και ξεσπούν, διότι δεν μπορούν να προσαρμοστούν στις αλλαγές (Dapreto, 2006). Τοποθετούν μανιωδώς στη σειρά τα πράγματα ή τα τακτοποιούν μ' ένα συγκεκριμένο τρόπο, γιατί έτσι λειτουργούν, διαφορετικά δεν μπορούν να κάνουν τίποτα και αναστατώνονται. Η αναστάτωση είναι πολύ πιθανό να προκαλέσει έντονες διαταρακτικές συμπεριφορές, όπως είναι το ξέσπασμα οργής. Ακόμα και στις πιο σοβαρές περιπτώσεις, τα άτομα με αυτισμό μπορεί να παρουσιάσουν αυτοκαταστροφική συμπεριφορά και να κάνουν κακό στον εαυτό τους όπως να δαγκώνουν τα χέρια τους ή να τα χτυπούν (Hranilovic, 2017). Αυτό οφείλεται σε μια ανικανότητα να κατανοήσουν και να επικοινωνήσουν, ώστε να εκφράσουν το θυμό τους και να μπορέσουν να το αντιμετωπίσουν με αποτελεσματικό τρόπο. Επομένως, είναι φρόνιμο να μην διαταράσσεται το καθημερινό πρόγραμμα των ατόμων με αυτισμό.

Σ' έναν άλλο τομέα που τα παιδιά με αυτισμό παρουσιάζουν διαταραχές είναι στη διάθεση. Πολλά απ' αυτά φαίνεται να είναι σχεδόν πάντα αγχωμένα. Όταν προσπαθούν να επικοινωνήσουν με κάποιον χρησιμοποιούν περισσότερο τη νοημοσύνη παρά τη διαίσθηση

και βρίσκονται σε μια διαρκή κατάσταση εγρήγορσης και άγχους που αποτελεί αιτία ψυχικής και σωματικής εξάντλησης. Μπορούν να αναπτύξουν μηχανισμούς αναπλήρωσης για να αποφύγουν τις αγχογόνες καταστάσεις, όπως το σχολείο, αρνούμενα να πάνε ή να μιλήσουν για όσο χρονικό διάστημα βρίσκονται εκεί (Ιωαννίδου, 2017). Μπορεί να εμφανίζουν έντονο άγχος ή φοβική αντίδραση σε συγκεκριμένες κοινωνικές καταστάσεις ή αισθητηριακές εμπειρίες όπως στην αλλαγή των αναμενόμενων δραστηριοτήτων ή στην αλλαγή της ημερήσιας σχολικής ρουτίνας.

Από την άλλη κάποια παιδιά μπορεί να εμφανίσουν κατάθλιψη ως αντίδραση στη συνειδητοποίηση ότι αντιμετωπίζουν σημαντικές δυσκολίες στην κοινωνική ένταξη. Η καταθλιπτική αντίδραση μπορεί να εσωτερικευθεί και να οδηγήσει σε αυτοκριτική, ακόμη και σε σκέψεις αυτοκτονίας ή να εξωτερικευθεί και να οδηγήσει σε κριτική των άλλων και στην έκφραση απογοήτευσης ή θυμού, ειδικά όταν τα παιδιά δυσκολεύονται να κατανοήσουν μια κοινωνική κατάσταση. Η κατηγορία απευθύνεται στους ίδιους τους εαυτούς τους, όπως: «Είμαι χαζός» ή στους άλλους: «Εσύ φταις». Αυτές οι ενδείξεις κατάθλιψης ή προβλημάτων διαχείρισης του θυμού μπορεί να είναι και οι πρώτες ενδείξεις μιας αναπτυξιακής διαταραχής.

Ολοκληρώνοντας με τη συμπτωματολογία που χαρακτηρίζει τον αυτισμό, θα γίνει αναφορά στη διαταραχή στο γλωσσικό τομέα. Πρώτα απ' όλα παρουσιάζουν ελλείμματα στις οπτικό- αντιληπτικό- οργανωτικές ικανότητες, στις σύνθετες ψυχοκινητικές δεξιότητες, στην αντίληψη του χρόνου, στη μηχανική αριθμητική, στην ακουστική αντίληψη, στην αναγνώριση λέξεων, στη μηχανική λεκτική μάθηση και στην ορθογραφία. Ο συνδυασμός των παραπάνω υποδηλώνει δυσλειτουργία του δεξιού ημισφαιρίου και βλάβη της λευκής ουσίας του εγκεφάλου. Συγκεκριμένα, τα παιδιά όταν προσπαθούν να διαβάσουν ένα απλό κείμενο μιλάνε μ' έναν ανώμαλο τόνο φωνής ή με έναν περίεργο ρυθμό ή ένταση. Για παράδειγμα, ολοκληρώνουν κάθε φράση σαν ερώτηση είτε αυτή έχει τελεία στο τέλος είτε θαυμαστικό. Στον προφορικό λόγο αλλά και στο γραπτό επαναλαμβάνουν τις ίδιες λέξεις και φράσεις ξανά και ξανά, αφού δεν υπάρχει εμπλουτισμένο λεξιλόγιο και δεν μπορούν να χρησιμοποιήσουν συνώνυμες για να αποφεύγουν την επανάληψη (Παπαντωνίου & Καμπούρογλου, 2003) . Όταν κάποιος τους απευθύνει μια ερώτηση τα παιδιά αντί να την απαντήσουν την επαναλαμβάνουν, αυτό συμβαίνει στις περιπτώσεις που δυσκολεύονται να κατανοήσουν το νόημα της ερώτησης. Συχνά, αντικαθιστούν το πρώτο πρόσωπο με το τρίτο στις αναφορές του «εγώ» και χρησιμοποιούν τη γλώσσα λανθασμένη. Δηλαδή κάνουν πολλά

γραμματικά αλλά και συντακτικά λάθη, χρησιμοποιούν λάθος καταλήξεις, δεν βάζουν στη σωστή σειρά το υποκείμενο, το ρήμα και το αντικείμενο σε μια πρόταση με αποτέλεσμα να βγαίνει λάθος νόημα.

Όπως προαναφέρθηκε δυσκολεύονται στην κατανόηση εντολών, παρά μόνο αν αυτές είναι απλές δίχως σύνθετες λέξεις και τέλος τα παιδιά με αυτισμό ό,τι λέγεται το αντιλαμβάνονται κυριολεκτικά. Δεν είναι συνηθισμένα στις μεταφορές, τις παρομοιώσεις και τους ιδιωτισμούς της γλώσσας. Επομένως, αναγνωρίζουν μόνο την κυριολεξία και δυσκολεύονται να ανταπεξέλθουν σ' ένα περίπλοκο κείμενο. Τα παιδιά με διαταραχές του φάσματος του αυτισμού έχουν δυσκολία στην ομιλία και τη γλώσσα. Η γλώσσα εξελίσσεται πολύ αργά και κάποιες φορές δεν αναπτύσσεται καθόλου. Εάν τελικά αναπτυχθεί, η γλωσσική έκφραση παίρνει συνήθως παράδοξες μορφές ή γίνεται ασυνήθιστη χρήση λέξεων χωρίς καμία σύνδεση με την κανονική τους σημασία. Είναι χαρακτηριστική η δυσκολία στο γλωσσικό τομέα, λαμβάνοντας υπόψη πως τα παιδιά αρχίζουν να μιλάνε σε μεγαλύτερη ηλικία σε σχέση με τα υπόλοιπα (Μηναΐδου, 2017).



## 3 Αιτιολογία του Αυτισμού

### 3.1 Κληρονομικότητα

Στο συγκεκριμένο κεφάλαιο θα παρουσιαστούν κάποια από τα αίτια που ευθύνονται για την εκδήλωση του αυτισμού. Ο πρώτος παράγοντας που σκέφτονται και λαμβάνουν υπόψη οι περισσότεροι επιστήμονες είναι η κληρονομικότητα. Υπάρχουν ενδείξεις μέσα από έρευνες, οι οποίες έχουν δείξει ότι τα συμπτώματα του αυτισμού προκύπτουν από μια διάχυτη μειονεξία και διαταραχή στην ανάπτυξη διαφόρων λειτουργιών στο κεντρικό νευρικό σύστημα, όπου δεν επιτρέπουν την επικοινωνία μεταξύ των νευρικών κυττάρων. Οι περισσότερες ενδείξεις είναι συντριπτικές για τους κληρονομικούς παράγοντες με πολύπλοκη και πολυδιάστατη γονιδιακή συμβολή. Κάποιοι ερευνητές υποστηρίζουν ότι εμπλέκονται μέχρι και 15 γονίδια στην όλη διαδικασία. Ήδη έχουν προσπαθήσει να συνδυάσουν το γονίδιο που εμπλέκεται στον αυτισμό και τα επόμενα χρόνια είναι πολύ πιθανό πως θα μπορέσουν να ταυτοποιήσουν και τα υπόλοιπα. Οι γονιδιακοί όμως παράγοντες δεν εξηγούν από μόνοι τους την ύπαρξη του αυτισμού σε όλες τις παραμέτρους (noesi books, 2004).

Υπάρχουν και οι περιβαλλοντικοί παράγοντες όπου επηρεάζουν και ενεργοποιούν τα ευάλωτα γονίδια. Το ποιοι περιβαλλοντικοί παράγοντες είναι αυτοί που συμβάλλουν στην εκδήλωση του αυτισμού δεν έχει καταστεί ακόμα σαφές καθώς μπορεί να βρίσκονται σε προγενετικό ή περιγενετικό επίπεδο. Ερευνητές πιστεύουν ότι ο παράγοντας είναι κάποιο χημικό αίτιο ή μόλυνση. Βέβαια, οι έρευνες συνεχίζονται σε διάφορους τομείς σχετικά με την έλλειψη ενζύμων, βιταμινών και μετάλλων, στις διάφορες τροφικές αλλεργίες για τον καθένα ξεχωριστά, στην προσβολή από μολυσματικούς ιούς, στην ενοχοποίηση εμβολίων αλλά και σε πολλά άλλα. Σχετικά με τα εμβόλια πολλές έρευνες έχουν δείξει ότι υπάρχουν δύο μηχανισμοί που προάγουν τον αυτισμό στα παιδιά και άλλες πάλι καταλήγουν στο ότι τα εμβόλια δεν έχουν καμία ανάμειξη με τη συγκεκριμένη διαταραχή, άρα υπάρχει μια ασυμφωνία για τον εμβολιασμό. Δεν μπορεί να γίνει λοιπόν αναφορά με σιγουριά.

Στη συνέχεια, έμφαση δίνεται στην οικογενειακή προδιάθεση. Η κληρονομικότητα και η γονιδιακή αιτιολογία του αυτισμού, βασίστηκε στο γεγονός ότι γονείς που προέρχονται από οικογένειες στις οποίες υπάρχουν παιδιά με αυτισμό, έχουν περισσότερες πιθανότητες οι

ίδιοι να κάνουν παιδιά με αυτισμό (Χατζή, 2010). Επίσης, σε πολλές οικογένειες που ήδη υπάρχει ένα παιδί με αυτισμό, ο κίνδυνος να γεννηθεί ξανά ένα παιδί με αυτισμό είναι πολύ υψηλός. Υπολογίζεται ότι αν μια οικογένεια έχει ένα αυτιστικό παιδί οι πιθανότητες να αποκτήσει ακόμη ένα είναι της τάξης του 5% (1 στις 20) που είναι περισσότερες απ' ότι στο γενικό πληθυσμό. Τα αδέρφια των αυτιστικών ατόμων συχνά παρουσιάζουν διαταραχές στην αντίληψη, στη γλώσσα και στη μάθηση σε σύγκριση με τα αδέρφια παιδιών του γενικού πληθυσμού. Έρευνες έδειξαν ότι σε μερικές περιπτώσεις, γονείς ή άλλοι συγγενείς αυτιστικών παιδιών παρουσιάζουν ήπιες δυσκολίες στις κοινωνικές και επικοινωνιακές αλληλεπιδράσεις ή ακόμα έχουν επαναληπτικές συμπεριφορές (Gazzola, 2006). Επίσης, συναισθηματικές διαταραχές όπως είναι η κατάθλιψη, εμφανίζονται συχνότερα από το μέσο όρο σε οικογένειες ανθρώπων με αυτισμό.

Επόμενος παράγοντας, σύμφωνα με τα βιβλία *poesi*, που ευθύνεται για την εκδήλωση του αυτισμού είναι τα οργανικά αίτια. Πολλές φορές, ασθένειες αλλά και επιπλοκές που παρουσιάζονται κατά την προγεννητική, περιγεννητική και μεταγεννητική περίοδο διαταράσσουν τις λειτουργίες του εγκεφάλου. Όλες σχεδόν οι έρευνες κατέληξαν ότι επιπλοκές κατά την προγεννητική περίοδο, όπως είναι για παράδειγμα οι διάφορες ασθένειες ή την στιγμή της γέννησης, όπως η ασφυξία κι οι κακώσεις του εγκεφάλου είναι βασικές αιτίες αυτισμού. Αν και τα περισσότερα αίτια βρίσκονται κατά την προγεννητική περίοδο όπως είναι οι αιμορραγίες της μήτρας της μητέρας ή πλακουντιακά προβλήματα, δεν λέγεται όμως με βεβαιότητα ότι η εκδήλωση του αυτισμού οφείλεται αποκλειστικά σ' αυτά τα προβλήματα. Έρευνες έχουν δείξει ότι το 27,2% των παιδιών με αυτισμό είχαν πρόωρο τοκετό και βάρος κάτω των 2.500 γραμμαρίων. Πολύ σημαντικό ρόλο λαμβάνουν οι ασθένειες που μπορεί να έχει η μητέρα κατά την κύηση. Παράδειγμα αποτελούν η ανεμοβλογιά, η σύφιλη, η τοξοπλάσμωση και η ερυθρά, οι οποίες είναι αρκετά επίφοβες για την εμφάνιση του αυτισμού.

Ωστόσο και οι τραυματισμοί στον εγκέφαλο κατά τη φάση της μεταγεννητικής περιόδου μπορούν να δημιουργήσουν προβλήματα που είναι πιθανό να οδηγήσουν στον αυτισμό. Οι χρωμοσωματικές ανωμαλίες επηρεάζουν κατά πολύ τον αυτισμό. Συγκεκριμένα, η χρωμοσωματική ανωμαλία είναι γνωστή σαν «εύθραυστου X σύνδρομο». Ένα μικρό ποσοστό παιδιών με αυτισμό παρουσιάζει εύθραυστο X χρωμόσωμα. Η συγκεκριμένη ανωμαλία παρατηρείται κυρίως στα αγόρια, τα οποία παρουσιάζουν σωματικές παραμορφώσεις, νοητική ανεπάρκεια, γλωσσικές και άλλες διαταραχές που είναι όμοιες με

αυτές του αυτισμού όπως είναι η καθυστέρηση κατάκτησης του λόγου, η ηχολαλία, η αποφυγή βλεμματικής επαφής, η έλλειψη κοινωνικοποίησης, η συναισθηματική απάθεια, και η διαταραχή στις κοινωνικές σχέσεις και στη συμπεριφορά. Σύμφωνα με δεδομένα έχει διαπιστωθεί ότι ένα ποσοστό του 10-20 % των αυτιστικών έχουν ταυτόχρονα και το σύνδρομο του εύθραυστου Χ. Η ανωμαλία αυτή επηρεάζει το σύστημα λειτουργίας κάποιων νευρώνων του εγκεφάλου, με αποτέλεσμα να δυσχεραίνονται κάποιες λειτουργίες που χαρακτηρίζουν τον αυτισμό.

### 3.2 Ψυχικά αίτια

Επόμενη σημαντική αιτία που ευθύνεται για την εμφάνιση του αυτισμού είναι η ψυχική κατάσταση του κάθε ατόμου. Σύμφωνα με απόψεις της ψυχαναλυτικής θεωρίας, πολλοί σημειώνουν πως ο αυτισμός προκαλείται από ψυχοδυναμικές συγκρούσεις μεταξύ της μητέρας και του παιδιού ή από κάποιο έντονο υπαρξιακό άγχος που βιώνει το παιδί μέσα στην οικογένεια. Πολλοί είναι οι παράγοντες που επηρεάζουν την ψυχική υγεία ενός ατόμου με αυτισμό και οι περισσότεροι προέρχονται μέσα από το ευρύτερο οικογενειακό περιβάλλον. Οι τραυματικές εμπειρίες σίγουρα επηρεάζουν τα παιδιά αλλά δεν είναι ικανές από μόνες τους να προκαλέσουν αυτισμό. Για να προκληθεί κάτι τέτοιο το άτομο θα πρέπει να αντιμετωπίζει κι άλλα προβλήματα που να συνδυάζονται και να δημιουργούν μια προβληματική εικόνα, αρκετά ενισχυμένη ώστε να οδηγήσει στον αυτισμό. Ο Kanner βέβαια, υποστήριξε ότι ο αυτισμός σε ορισμένα παιδιά οφείλεται στην ανατροφή από γονείς με υψηλό μεν δυναμικό αλλά παράλληλα με περιορισμένη κοινωνική και συναισθηματική συμπεριφορά. Επίσης, ο Battelheim, ο οποίος ήταν ο κύριος υποστηρικτής της ψυχογενούς αιτίας του αυτισμού, τόνισε πως οι γονείς είναι αυτοί που διαδραματίζουν τον κύριο ρόλο για την ψυχογενή κατάσταση του παιδιού καθώς κάποιοι δεν τα καταφέρνουν και δεν ανταποκρίνονται στις συναισθηματικές ανάγκες των παιδιών τους, με αποτέλεσμα να υστερούν κατά πολύ στον τομέα αυτό. Σύμφωνα, λοιπόν με τα παραπάνω η οικογένεια και κυρίως η μητέρα δεν είναι ικανή να αναπτύξει τον καλύτερο συναισθηματικό δεσμό με το παιδί της και να απουσιάζει το μοντέλο της όταν το παιδί χρειάζεται την παρουσία της.

Η συμπτωματολογία του αυτισμού εμφανίζεται όταν η οικογένεια απορρίπτει το παιδί και όταν κυριαρχεί εχθρότητα μεταξύ των αγαπημένων προσώπων, που το οδηγεί στη συναισθηματική απόσυρση από τους γονείς. Μέσα σε τέτοιες συνθήκες το παιδί είναι αναμενόμενο να καταφύγει στις αντιδράσεις του αυτισμού. Άτομα από οποιοδήποτε

κοινωνικο-οικονομικό επίπεδο μπορεί να διαγνωστεί ότι βρίσκονται στο φάσμα κι όχι μόνο άτομα που αντιμετωπίζουν προβλήματα επειδή βρίσκονται στα κατώτερα στρώματα της κοινωνίας. Επομένως, δεν έχει να κάνει με τη θέση που κατέχει ο καθένας αντιθέτως έχει να κάνει με τη ψυχική ηρεμία του καθενός και το συνδυασμό όλων των αιτιολογικών παραγόντων που οδηγούν στον αυτισμό. Κανένας δεν έχει τη δύναμη να αποτρέψει την εμφάνιση του. Στην περίπτωση αυτή το μόνο που λαμβάνεται υπόψη είναι η στάση του γονέα απέναντι στο παιδί.

### 3.3 Μολυσματικές ασθένειες

Οι μολυσματικές ασθένειες που ταλαιπωρούν τον κόσμο είναι πιθανός παράγοντας εκδήλωσης του αυτισμού. Πολλοί ειδικοί φοβούνται τις ασθένειες, που μπορεί να προσβάλουν και να επηρεάσουν τη λειτουργία του εγκεφάλου και συγκεκριμένα το κεντρικό νευρικό σύστημα (Κουζή, 2012). Κάποιες από τις διαταραχές του εγκεφάλου θεωρούνται υπεύθυνες για τον αυτισμό, όπως είναι οι ενδομήτριες μολύνσεις που χαρακτηρίζουν την προγεννητική φάση του παιδιού. Έντονο ενδιαφέρον παρουσιάζουν κάποιοι τύποι ιών, οι ονομαζόμενοι ρετροϊοί, που ενσωματώνονται στο γενετικό υλικό των κυττάρων. Άλλοι υιοί που είναι επίφοβοι για την εκδήλωση του αυτισμού είναι ο έρπης και μεγαλοκυττοϊός. Βαριές μορφές ανοσοποιητικής δυσανεξίας στη μητέρα οδηγούν στο θάνατο του εμβρύου. Αντιθέτως οι ήπιες μορφές μολύνσεων παρεμβαίνουν στις φυσιολογικές αναπτυξιακές διαταραχές και έτσι οδηγούν σε αναπτυξιακές διαταραχές. Τέτοιες μολύνσεις αναφέρθηκαν και παραπάνω όπως η σύφιλη, η ανεμοβλογιά κ.ά. μπορεί να κάνουν αισθητή την εμφάνισή τους οποιαδήποτε στιγμή. Είναι πολύ πιθανό δηλαδή να εμφανιστεί ο αυτισμός στο 3<sup>ο</sup> έτος της ηλικίας του παιδιού ή και νωρίτερα. Όταν όμως υπάρχουν μεγαλύτερες μορφές μολύνσεων του κεντρικού νευρικού συστήματος όπως είναι οι καρνιοεγκεφαλικές κακώσεις ή εγκεφαλίτιδες τα αυτιστικά συμπτώματα μπορεί να εμφανιστούν και σε μεγαλύτερη ηλικία, δυσχεραίνοντας ακόμα πιο πολύ την κατάσταση. Είναι πολύ σημαντικό να γνωρίζει κανείς πότε ξεκινούν τα συμπτώματα του αυτισμού κατά τη διάρκεια της ζωής, για να μπορέσει ν' τα αντιμετωπίσει όσο αυτό είναι δυνατόν.

Επιπλέον, διαφορετικά παθογόνα αίτια που προσβάλουν το κεντρικό νευρικό σύστημα περιγεννητικά συμβάλλουν στην παρουσία του αυτισμού (Κυπριωτάκης, 1995). Τελευταία και σημαντική αιτία για τον αυτισμό είναι οι νευρολογικοί παράγοντες. Πολλοί ειδικοί παλιά είχαν τη γνώμη πως ο αυτισμός ήταν μια λειτουργική και όχι οργανική διαταραχή, εφόσον

τότε δεν υπήρχαν απτές ενδείξεις εγκεφαλικής παθολογίας. Ένα από τα πρώτα γεγονότα που οδήγησαν στην πεποίθηση αυτή ήταν ότι το ένα τρίτο περίπου των αυτιστικών εφήβων παρουσιάζουν επιληπτικές κρίσεις. Οι επιληπτικές κρίσεις είναι ένα μόνο παράδειγμα των πολλών οργανικών σημείων που βρέθηκαν σε αφθονία στα αυτιστικά παιδιά. Συγκεκριμένα, το 1978, ο Damasio και ο Maurer ήταν αυτοί που προέβλεψαν την πιθανότητα βλάβης στο ντοπαμινικό σύστημα του εγκεφάλου, του οποίου οι διακλαδώσεις εισχωρούν στα βασικά γάγγλια και σε τμήματα του πρόσθιου και κροταφικού λοβού. Η βλάβη αυτή είναι πιθανό να ευθύνεται για την εμφάνιση του αυτισμού στο άτομο (Damasio & Maurer, 1978). Αυτό φαίνεται κυρίως από τις διαταραχές του ατόμου στο βάδισμα, αφού περπατά κάπως περίεργα, στην απουσία εκφράσεων στο πρόσωπό του, δεν αλλάζει η έκφραση ανάλογα με τις συνθήκες, στις επαναλαμβανόμενες πράξεις και στη ρουτίνα, στην έλλειψη αυθορμητισμού, στην εμμονή που παρουσιάζει για ένα συγκεκριμένο θέμα που το ενδιαφέρει και στην κοινωνική μειονεξία και αποστροφή.

Όλα αυτά τα χαρακτηριστικά, δείχνουν τη δυσλειτουργία στο σημείο του εγκεφάλου που είναι αποθηκευμένη η ντοπαμίνη. Στο σημείο αυτό ολοκληρώνονται τα πιθανά αίτια που μπορεί να οδηγήσουν στον αυτισμό, όμως το ερώτημα ακόμα παραμένει αναπάντητο όσον αφορά στο τι τελικά προκαλεί τον αυτισμό. Είναι πιθανό ότι πρόκειται για μια συνεργεία πολλών παραγόντων. Σε κάποιους μπορεί να προκαλείται μόνο από έναν από τους παραπάνω παράγοντες ενώ σε άλλους να υπάρχει συνδυασμός δύο ή και περισσότερων, όπου στην περίπτωση αυτή γίνεται πιο δύσκολη η διαδικασία αντιμετώπισης (Κωτσόπουλος, 2007).. Δυστυχώς, λοιπόν επειδή δεν μπορεί κανείς να γνωρίζει με σιγουριά τι προκαλεί τον αυτισμό, οι τρόποι θεραπείας είναι αβέβαιοι για το αν θα έχουν ένα επιθυμητό αποτέλεσμα. Έτσι μεγαλύτερη σημασία έχει σήμερα να επικεντρώνεται κανείς στην όσο το δυνατόν πιο γρήγορη, στην εξέλιξη του παιδιού, εντόπιση της νόσου. Έγκαιρη ανίχνευση και άμεση έναρξη ολοκληρωμένης, διαχρονικής αγωγής, προσφέρουν καλύτερα αποτελέσματα στην εξέλιξη του αυτιστικού παιδιού.

### 3.4 Εμπλοκή του εγκεφάλου στη νόσο

Για να κλείσει το κεφάλαιο είναι σημαντικό να γίνει αναφορά στην πιθανή εμπλοκή του εγκεφάλου στη νόσο. Αρχικά γίνεται μια διάκριση ανάμεσα στα δύο φύλα, των αγοριών και των κοριτσιών, γιατί όπως φαίνεται παίζει σημαντικό ρόλο. Έτσι, τα αγόρια που πάσχουν από αυτισμό έχουν λιγότερους νευρώνες στις περιοχές του εγκεφάλου που βοηθούν στη μνήμη και τα συναισθήματα. Η συγκεκριμένη περιοχή του εγκεφάλου που καθορίζει τη λειτουργία της μνήμης, μακρόχρονη και βραχύχρονη, τη συναισθηματική ζωή αλλά και τη διάθεση του κάθε ατόμου ξεχωριστά και την κοινωνικότητα (Robert, 2004). Επίσης, περιέχει τις εν λόγω λειτουργικές δομές των νευρώνων που καθορίζονται από την αμυγδαλή (Schumann, 2006). Οι νευρώνες είναι κάποια κύτταρα του εγκεφάλου, τα οποία ευθύνονται για τη λειτουργία και μεταβίβαση των ηλεκτρικών σημάτων στα υπόλοιπα μέρη του σώματος, στα οποία βασικά βασίζεται ολόκληρη η λειτουργία του εγκεφάλου. Οι νευρώνες έχει παρατηρηθεί ότι σχετίζονται με την ικανότητα του ανθρώπου να μιμείται πράξεις που έχει παρατηρήσει. Αυτό το σύστημα είναι ένας μηχανισμός που βοηθά το άτομο να κατανοεί τις πράξεις, τις σκέψεις και τα συναισθήματα των άλλων. Οι νευρώνες είναι ανεξάρτητες μονάδες και οντότητες που συγχωνεύονται ή μια με την άλλη (Καραπέτσας, 2009).

Τα άτομα με αυτισμό παρουσιάζουν ελλείψεις στον τομέα της μίμησης. Συγκεκριμένα, οι κατοπτρικοί νευρώνες σχετίζονται με τις δυσκολίες των αυτιστικών στη γνωστή «θεωρία του νου». Δηλαδή, δεν έχουν την ικανότητα να «μεταφράζουν» και κατά συνέπεια να «προβλέπουν» τις σκέψεις, τα κίνητρα αλλά και τις συναισθηματικές καταστάσεις των ανθρώπων με τους οποίους επικοινωνούν. Πρώτη φορά έγιναν κάποιες έρευνες πάνω σ' αυτό το κομμάτι στο Πανεπιστήμιο της Καλιφόρνιας, όπου ανακάλυψαν το ξεχωριστό αυτό νευρολογικό και ανατομικό χαρακτηριστικό που υπάρχει στον εγκέφαλο των ανθρώπων που πάσχουν από αυτισμό. Ήταν μέχρι σήμερα γνωστό ότι ο αυτισμός είναι ένα πρόβλημα της ανάπτυξης του εγκεφάλου. Όμως το πότε και σε ποιο σημείο επηρεάζεται ο εγκέφαλος τα παλιά χρόνια ήταν ακόμα άγνωστο. Σύμφωνα με κάποιες έρευνες και πειράματα που έγιναν σε ανθρώπους που είχαν πεθάνει, ορισμένοι επιστήμονες έδωσαν ιδιαίτερη βάση σ' αυτό το θέμα και ανακάλυψαν πως οι αμυγδαλές, στο σύνολό τους αλλά και οι πλάγιοι πυρήνες των εγκεφάλων αυτιστικών ανθρώπων είχαν σημαντικά χαμηλότερο αριθμό νευρώνων.

Η ανακάλυψη ότι στον αυτισμό υπάρχει ανατομική και νευρολογική ανωμαλία στην αμυγδαλή του εγκεφάλου, είναι ιδιαίτερα σημαντική διότι επιτρέπει στην επιστήμη να

εστιάζει σ' αυτό το σημείο και να βρίσκει τρόπους πιθανής θεραπείας. Η διαταραχή στα αμύγδαλα του εγκεφάλου ευθύνεται για τις δυσλειτουργίες στον κοινωνικό προσανατολισμό αλλά και στη συναισθηματική μάθηση, η οποία διαρκεί για όλη τη ζωή. Με τα σημερινά δεδομένα ο αυτισμός προσβάλλει 1 στα 166 παιδιά και κυρίως τα αγόρια, επειδή είναι πιο επιρρεπή. Ο ρόλος των ανωμαλιών στην περιοχή της αμυγδαλής του εγκεφάλου έκανε αισθητή την παρουσία του στη δεκαετία του 1980. Αυτό βασικά οφειλόταν στο γεγονός ότι άρχισε τότε να γίνεται αντιληπτός ο ρόλος της αμυγδαλής στο συναισθηματικό κόσμο του ανθρώπου και στη μνήμη που έχει πρωταρχικό ρόλο στην κοινωνικότητα (Sezio, 2007).

Υπάρχουν κι κάποια άλλα στοιχεία τα οποία υποδεικνύουν τη σημαντική διαφορά που υπάρχει ανάμεσα στον εγκέφαλο των αυτιστικών παιδιών και στον εγκέφαλο του γενικού πληθυσμού. Για παράδειγμα, ο εμπρόσθιος εγκεφαλικός φλοιός επηρεάζεται και έχει επιπτώσεις στην κοινωνική σκέψη, ο υποθάλαμος που ευθύνεται για την προσκόλληση και ο ατρακτοειδής έλικας που βρίσκεται στο αριστερό ημισφαίριο, ο λεγόμενος κροταφικός λοβός που επηρεάζει την αναγνώριση προσώπων. Η περιοχή αυτή του αριστερού ημισφαιρίου περιλαμβάνει τη γνωστή έλικα του Broca, η οποία αποτελεί το βασικό κέντρο έκφρασης του λόγου. Ο Brown- Sequard ήταν ένας από τους οποίους δήλωσε πως κάποια άτομα παρά πιθανών βλαβών στην περιοχή του Broca στο αριστερό ημισφαίριο, δεν παρουσίαζαν ατέλειες στο λόγο. Έτσι, λοιπόν κατέληξε στο συμπέρασμα ότι ο φλοιϊκός εντοπισμός παρά τη ραγδαία του αύξηση σε δημοτικότητα, έπρεπε να απορριφθεί στην τωρινή του μορφή. Αντί όμως αυτού σημείωσε πως η κάθε λειτουργία του εγκεφάλου γίνεται από ειδικά όργανα (Καραπέτσας, 2009). Συγκεκριμένα, ο εγκέφαλος ατόμων με δυσκολίες στους λοβούς του εγκεφάλου, κατά περίπτωση στον αυτισμό, είναι μεγαλύτερος σε μέγεθος από τους υπόλοιπους αλλά και ο τρόπος με τον οποίο επεξεργάζεται τις πληροφορίες και τα σήματα που λαμβάνει από το περιβάλλον φαίνεται να είναι διαφορετικός.

Άλλες έρευνες που υλοποιήθηκαν στο ίδιο κομμάτι βρήκαν στοιχεία που δείχνουν ότι τα επίπεδα σεροτονίνης και άλλων νευροδιαβιβαστών είναι χαμηλότερα σε ασθενείς με αυτισμό. Πέρα από τη συμβολή του εγκεφάλου στη νόσο, η Νευροψυχολογία παίζει ιδιαίτερο ρόλο στον αυτισμό. Η συγκεκριμένη επιστήμη στηρίζεται στη συστηματική ανάλυση των διαταραχών της συμπεριφοράς μετά από ασθένεια, βλάβη ή πειραματική τροποποίηση της εγκεφαλικής δραστηριότητας. Οι διαταραχές έχουν να κάνουν με την απόκτηση των γνωστικών λειτουργιών μετά από βλάβες που γίνονται πριν ή μετά την καθιέρωση μιας συγκεκριμένης γνωστικής λειτουργίας (Καραπέτσας, 2009). Οι επιστήμονες

αλλά και οι αρμόδιοι έχουν πλέον αποδεχτεί πως ο αυτισμός έχει νευροβιολογική βάση. Η διαταραχή αυτιστικού φάσματος συνίσταται σε μια νευροαναπτυξιακή διαταραχή με ελλείμματα σε τρεις βασικούς τομείς της ανάπτυξης του ατόμου. Τα ελλείμματα αυτά έχουν να κάνουν με τη δυσλειτουργία στην κοινωνική αμοιβαιότητα και την αλληλεπίδραση, με σοβαρές δυσκολίες στην ανάπτυξη του λόγου και της ομιλίας με κάποιες σημασιολογικές και πραγματολογικές δυσκολίες αλλά και με μία μεγάλη συλλογή στερεοτυπικών και έμμονων συμπεριφορών.

Τα τελευταία χρόνια οι νευροεπιστήμες προσφέρουν σημαντικές ενδείξεις για τη νευροψυχολογική, νευροβιολογική και παθολογοανατομική βάση για τις διαταραχές του αυτιστικού φάσματος. Σύμφωνα με τον κ. Καραπέτσα, πολλά παιδιά με δυσφασία παρουσιάζουν διάφορες διαταραχές στο επίπεδο της συμπεριφοράς, δυσκολίες στις σχέσεις τους με τους άλλους καθώς επίσης και διαταραχές της προσωπικότητας. Το πλέον σύνθηες ερώτημα είναι εάν η βάση των προβλημάτων αυτών είναι οι γλωσσικές διαταραχές ή ο περίγυρος του παιδιού. Ο καθηγητής συνεχίζει τονίζοντας πως στην περίπτωση που οι γλωσσικές διαταραχές εκλαμβάνονται ως ο αντίκτυπος βασικών σχεσιακών προβλημάτων, προτείνεται η ένταξη του παιδιού σε ψυχοθεραπευτικό πρόγραμμα ή/ και του περιγυρού του σε συνεδρίες ψυχοεκπαίδευσης. Στην άλλη περίπτωση, όπου η δυσφασία είναι το πρωτογενές αίτιο, με κεντρικό ρόλο στη σχεσιακή παθολογία προτείνεται μια εστιασμένη και εντατική ορθοφωνητική αποκατάσταση. Κυρίως, επιμένει στη διατήρηση των επικοινωνιακών δυνατοτήτων (λεκτικών και μη) και των πραγματολογικών ικανοτήτων του δυσφασικού παιδιού, κάτι πολύ βασικό στη διαφοροδιάγνωση με το παιδί που παρουσιάζει Διάχυτες Αναπτυξιακές Διαταραχές (ΔΑΔ). Έτσι, λοιπόν, από μια αξιόπιστη διάγνωση θα εξαρτηθούν τα μέτρα εκπαίδευσης, αποκατάστασης και εκμάθησης που θα ληφθούν (Καραπέτσας, 2013).

Στη συνέχεια, οι μέθοδοι νευροαπεικόνισης του εγκεφάλου έχουν προσφέρει πολύτιμα δεδομένα για την αιτιολογία του αυτισμού. Οι μέθοδοι που σχετίζονται με τη Νευροψυχολογία και παρέχουν μια έμπιστη διάγνωση του αυτισμού με πιθανή εμπλοκή του εγκεφάλου είναι η λειτουργική μαγνητική τομογραφία του εγκεφάλου (fMRI- Functional Magnetic Resonance Imaging) αλλά και η δομική τομογραφία του εγκεφάλου (sMRI- Structural Magnetic Resonance Imaging) που συμβάλλουν στην κατανόηση αλλά και στην προσπάθεια καλύτερης θεραπευτικής αντιμετώπισης και στο σχεδιασμό νέων παρεμβάσεων. Άλλες μελέτες που έχουν πραγματοποιηθεί MRI τα τελευταία χρόνια, έχουν δείξει πως ο



κερκοφόρος πυρήνας των βασικών γαγγλίων παρουσιάζει αυξημένο όγκο σε παιδιά, εφήβους και νεαρά ενήλικα άτομα με αυτισμό. Τα βασικά γάγγλια έχουν να κάνουν με την κινητικότητα του ατόμου, γεγονός που οδηγεί στο συμπέρασμα πως υπάρχει ένδειξη αιτίας αποτελέσματος σχετικά με τη δομή και τις στερεότυπες και επαναληπτικές κινήσεις που παρατηρούνται στον αυτισμό (Κρουσταλάκης, 1995).

## 4 Συννοσηρότητα του Αυτισμού

Εδώ και αρκετά χρόνια είναι γνωστό πως ο αυτισμός συνυπάρχει και με άλλες διαταραχές, που περιπλέκουν το φάσμα, είτε από την αρχή είτε κατά τη διάρκεια της ζωής του αυτιστικού ατόμου. Αυτές είναι πιθανό να είναι σωματικές ή οργανικές καταστάσεις ή ακόμα και ψυχιατρικές. Κάποιες απ' αυτές τις παθήσεις είναι η νοητική υστέρηση, η επιληψία, οι διαταραχές του γαστρεντερικού συστήματος, οι ψυχιατρικές παθήσεις και σπάνια η σχιζοφρένεια. Πρώτα απ' όλα ο αυτισμός σε συνδυασμό με τη νοητική υστέρηση έχει εκτιμηθεί ότι κυμαίνεται κοντά στο 70%. Νεότερες έρευνες που περιλαμβάνουν και το σύνδρομο Asperger αλλά και άλλες άτυπες μορφές των Διάχυτων Αναπτυξιακών Διαταραχών, διαπίστωσαν ότι το παραπάνω ποσοστό είναι χαμηλότερο. Αυτό έγινε γιατί η σχέση μεταξύ αυτισμού και νοητικής υστέρησης έχει διογκωθεί επειδή το κλινικό δείγμα παλιότερα περιελάμβανε μόνο σοβαρές περιπτώσεις, ενώ τα παιδιά με σύνδρομο Asperger υποδιαγνώσκονταν.

Στη σημερινή εποχή πολλοί ειδικοί εκτιμούν τη συνύπαρξη αυτών των δύο διαταραχών που πλησιάζουν το 50%. Κάποια άτομα με αυτισμό παρουσιάζουν ένα βαθμό νοητικής υστέρησης από ελαφριά μέχρι σοβαρή, συνήθως μέτρια. Στον αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας και σε άλλες άτυπες μορφές, υπάρχει φυσιολογική έως και υψηλή νοημοσύνη. Η επόμενη πάθηση που ενισχύει τον αυτισμό τις περισσότερες φορές είναι η επιληψία (Hutton, 2011). Η σχέση μεταξύ τους είναι τεκμηριωμένη. Η συχνότητα κυμαίνεται από 11- 40% των αυτιστικών παιδιών. Πέρα όμως από τη διαπίστωση της συννοσηρότητας, η αιτία της σύνδεσης των δύο αυτών παθήσεων δεν έχει ακόμα κατανοηθεί πλήρως (Βαφιά, 2008). Η επιληψία στα αυτιστικά παιδιά εμφανίζεται συνήθως στην εφηβεία. Ο τύπος της επιληψίας που εμφανίζεται είναι γενικευμένοι τονικοκλονικοί σπασμοί, περίπου 88% . Συγκεκριμένα, έρευνες απέδειξαν πως πάνω από τα μισά παιδιά παρουσιάζουν σπασμούς τουλάχιστον μια φορά την εβδομάδα ή λιγότερο συχνά και η πλειοψηφία τους ελέγχεται κυρίως με αντιεπιληπτικά φάρμακα που χορηγούν οι γιατροί. Χαρακτηριστικό είναι πως αυτή η κατάσταση παρουσιάζεται συνήθως στα κορίτσια σε σύγκριση με τα αγόρια και σ' αυτούς που έχουν περιορισμένο λόγο και ομιλία.

Όσον αφορά τις διαταραχές στο πεπτικό σύστημα σε συνδυασμό με τον αυτισμό, έρευνες έχουν συνδέσει τη συνύπαρξη αυτή χάρη σ' ένα γονίδιο, το οποίο συνδέεται με αυξημένο

γενετικά κίνδυνο για αυτισμό και γαστρεντερικά προβλήματα. Ένα σημαντικό ποσοστό της κατηγορίας παρουσιάζει χρόνια διάρροια, κοιλιοκάκη ή δυσκοιλιότητα. Για να αντιμετωπιστούν αυτά τα προβλήματα κάποιοι ειδικοί παρουσιάζουν δίαιτες που βοηθούν στη βελτίωση των αυτιστικών συμπτωμάτων. Απ' αυτές η πιο διαδεδομένη είναι η λεγόμενη «Gluten Free- Cassein Free Diet» που στηρίζεται στην αποφυγή γλουτένης και γαλακτοκομικών προϊόντων (Rudy, 2015). Ερευνητές υποστηρίζουν ότι η γλουτένη απορροφάται και προκαλεί δράση στον εγκέφαλο, γι' αυτό πρέπει να αποφεύγεται. Επιπλέον, υπάρχει μια θεωρία αυτή των οπιοειδών, που υποστηρίζει ότι ο αυτισμός είναι συνέπεια της δράσης εξωγενών πεπτιδίων αλλά και κάποιων τροφών, που επηρεάζουν τη νευροδιαβίβαση του εγκεφάλου προκαλώντας μια ανησυχητική κατάσταση (Theoharides, 2015). Αυτό δεν έχει αποδεχθεί βέβαια απ' όλους τους ερευνητές. Μια καλή εξήγηση για τα παιδιά με αυτισμό που αποφεύγουν τη λακτόζη, την καζεΐνη και τη γλουτένη φαίνεται να αποδεικνύεται στη βελτίωση των πεπτικών τους προβλημάτων, αφού δεν πονάνε, δεν έχουν ενοχλήσεις κι επομένως βελτιώνεται η κατάστασή τους σχετικά με τη συμπεριφορά και κατορθώνουν να είναι πιο ήρεμα και να κοιμούνται καλύτερα.

Άλλη μια πάθηση που σχετίζεται με τον αυτισμό είναι η ψυχιατρική. Τα συμπτώματα που παραπέμπουν στο συνδυασμό είναι η κατάθλιψη, η διαταραχή πανικού, το υπερκινητικό σύνδρομο, οι διαταραχές μάθησης, η ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή αλλά και η διπολική. Ωστόσο, η σχιζοφρένεια είναι μια σημαντική πάθηση που επηρεάζει το φάσμα του αυτισμού. Εμφανίζεται ύστερα από χρόνια φυσιολογικής ή σχεδόν φυσιολογικής ανάπτυξης. Παρά το γεγονός ότι ο αυτισμός και η σχιζοφρένεια είναι διαγνωστικές οντότητες που διακρίνονται εύκολα, κάποια αυτιστικά άτομα μοιάζουν στην ενήλικη ζωή τους, σχετικά με την επιφανειακή συμπεριφορά τους μ' ένα συγκεκριμένο τύπο σχιζοφρενούς ασθενή. Τα συμπτώματα που εμφανίζουν αυτού του τύπου οι ασθενείς είναι οι ελάχιστες έως και ανύπαρκτες γλωσσικές δεξιότητες, έλλειψη έκφρασης του προσώπου και το ελάχιστο ενδιαφέρον να κοινωνικοποιηθούν και να συνάψουν φιλίες. Ωστόσο, πολλές φορές εκδηλώνουν και στερεοτυπική συμπεριφορά, όπως συμβαίνει και στον αυτισμό.

Υπάρχουν και ασθενείς που έχουν θετικά σχιζοφρενικά συμπτώματα που δε μοιάζουν με κανένα τρόπο ούτε και καν στην επιφανειακή τους συμπεριφορά με τα αυτιστικά παιδιά (Κωνσταντοπούλου, 2015). Κάποια από τα θετικά χαρακτηριστικά είναι η πεποίθηση για την ύπαρξη σπουδαίων προσωπικών μηνυμάτων στο περιβάλλον αλλά και η δυνατότητα αναγνώρισης των διάφορων φωνών στο ευρύτερο πλαίσιο. Βέβαια, οι φωνές και οι

πεποιθήσεις είναι υποκειμενικές εμπειρίες που το παιδί μπορεί να μεταδώσει σε άλλα. Υπάρχει και μια σημαντική διαφορά σχετικά με τη σχιζοφρένεια και τον αυτισμό, που μπορεί κανείς να τα διαχωρίσει. Στη σχιζοφρένεια οι οξείες φάσεις της ασθένειας εναλλάσσονται συχνά με μακρές φυσιολογικές περιόδους. Αντιθέτως στον αυτισμό διαφέρει. Πριν μπορέσουν οι ειδικοί να κάνουν μια ακριβή διάγνωση του αυτισμού στην παιδική ηλικία κάποιοι ασθενείς που σήμερα θα κατατάσσονταν στους αυτιστικούς περιγράφονταν σα σχιζοφρενείς με ειδική μνεία των ιδιαίτερων συμπτωμάτων τους. Αυτά είναι τα συνηθέστερα συμπτώματα συννοσηρότητας, όπου ο κάθε γονιός κι ειδικός πρέπει να έχουν στο νου τους για να καταλήξουν σε μια σωστή διάγνωση.

Τέλος, είναι πολύ πιθανό να συνυπάρχει και η διαταραχή Rett (Schopler, 1995). Η διαταραχή Rett διαφέρει από την αυτιστική διαταραχή, καθώς η διαταραχή Rett παρατηρείται μόνο σε θηλυκά άτομα, μετά από μια χρονική περίοδο φυσιολογικής εξέλιξης εμφανίζεται σημαντική και εύκολα αναγνωρίσιμη μείωση του ρυθμού αύξησης της κεφαλής, περιορισμός των δεξιοτήτων των χεριών που στο παρελθόν είχαν αποκτηθεί και τέλος, αποσυντονισμός του βαδίσματος ή των κινήσεων του κορμού. Το βασικό στοιχείο που τη χαρακτηρίζει είναι η ανάπτυξη πολλαπλών δυσλειτουργιών-ανωμαλιών ύστερα από μια φυσιολογική περίοδο λειτουργικότητας του ατόμου. Οι ανωμαλίες αυτές οι οποίες αποτελούν και διαγνωστικά κριτήρια της διαταραχής αναλύονται διεξοδικά παρακάτω. Συνήθως συνοδεύεται από διανοητική καθυστέρηση και στο 75% των περιπτώσεων από επιληπτικούς σπασμούς. Επίσης, ενδέχεται να εμφανισθεί αυτοτραυματική συμπεριφορά. Η αιτιολογία και ο επιπολασμός της παραμένουν άγνωστοι ενώ ενοχοποιούνται γενετικοί, μεταβολικοί και βιολογικοί παράγοντες. Αρχίζει πριν τα τέσσερα χρόνια, συνήθως στον πρώτο ή στο δεύτερο χρόνο της ζωής. Η πορεία είναι χρόνια και οι δυσλειτουργίες παραμένουν σε ολόκληρη τη ζωή. Η θεραπεία είναι συμπτωματική και περιλαμβάνει φυσικοθεραπεία για τη παράκαμψη των μυϊκών δυσλειτουργιών, αντιεπιληπτικά για τον έλεγχο και την αποφυγή των σπασμών και θεραπεία συμπεριφοράς για τον έλεγχο του αυτοτραυματισμού. Τα διαγνωστικά κριτήρια κατά το DSM-IV για τη διαταραχή Rett είναι τα παρακάτω:

1. Φυσιολογική προγεννητική και περιγεννητική ανάπτυξη.
2. Φυσιολογική ψυχοκινητική ανάπτυξη κατά τους πρώτους πέντε μήνες μετά τη γέννηση.
3. Φυσιολογική περίμετρος κεφαλής κατά τη γέννηση.

Έναρξη όλων των παρακάτω μετά την περίοδο της φυσιολογικής ανάπτυξης:

1. Επιβράδυνση της αύξησης της κεφαλής ανάμεσα στις ηλικίες των πέντε και σαρανταοκτώ μηνών.
2. Απώλεια δεξιότητων των χεριών, που προηγούμενα είχαν αποκτηθεί, ανάμεσα στις ηλικίες των πέντε και τριάντα μηνών και ανάπτυξη στερεότυπων κινήσεων των χεριών (για παράδειγμα τρίψιμο των χεριών μεταξύ τους )
3. Απώλεια της ενασχόλησής τους με τα κοινά καθώς και με το κοινωνικό περίγυρο.
4. Εμφάνιση ασυντόνιστου βαδίσματος ή ασυντόνιστων κινήσεων του κορμού. Ψυχοκινητική βραδύτητα και σοβαρές γλωσσικές-εκφραστικές δυσκολίες.

## 5 Μέθοδοι Διάγνωσης και Αξιολόγησης

Ο αυτισμός είναι μια διαταραχή, που ακόμα και στις μέρες μας δεν υπάρχει καμία συγκεκριμένη ιατρική εξέταση ικανή να επιβεβαιώσει ή να απορρίψει την παρουσία του αυτισμού. Η διάγνωση του αυτισμού αλλά και των υπολοίπων διαταραχών στηρίζεται στο αναπτυξιακό ιστορικό του καθενός, με έμφαση κυρίως στους τομείς της κοινωνικής αλληλεπίδρασης, της επικοινωνίας και της σκέψης, της φαντασίας και γενικότερα στους τομείς του παιχνιδιού, όπου εκεί το παιδί εκδηλώνεται πιο εύκολα και στην αξιολόγηση της παρούσας συμπεριφοράς στους ίδιους τομείς. Το πόσο έγκυρη μπορεί να είναι μια διάγνωση εξαρτάται από την ιδιαίτερη φύση του αυτισμού, την κλινική εμπειρία και τη χρήση εξειδικευμένων διαγνωστικών δοκιμασιών, που απαιτούν ειδική εκπαίδευση και διαχείριση. Η διαταραχή του αυτισμού διακρίνεται ως προς τη σοβαρότητά της σε ήπια, μέτρια και σοβαρή ανάλογα με τις δυσλειτουργίες που αντιμετωπίζει ο καθένας, με τη βοήθεια ειδικών κλιμάκων και διαφοροποιείται στην ποιότητα, ανάλογα με τον τύπο της διαταραχής στην κοινωνική αλληλεπίδραση (Landa, 2008).

Τα διαγνωστικά κριτήρια που χρησιμοποιούν οι αρμόδιοι για τη διάγνωση του αυτισμού είναι πρώτα απ' όλα το DSM – IV, το οποίο είναι ένα Εγχειρίδιο Διαγνωστικής και Στατιστικής της Αμερικανικής Ψυχιατρικής Εταιρείας. Χρησιμοποιείται από επαγγελματίες ψυχικής υγείας για να περιγράψει τα χαρακτηριστικά μιας συγκεκριμένης ψυχικής διαταραχής και να διαχωρίσει μια διαταραχή από κάποια άλλη, με παρόμοια προβλήματα. Το σύστημα κωδικοποίησης που εφαρμόζεται από το DSM- IV έχει σχεδιαστεί για να καλύπτει τους διεθνείς κωδικούς ταξινόμησης των νόσων. Το συγκεκριμένο εργαλείο διάγνωσης του αυτισμού χωρίζει τις διαταραχές σε τρεις ευρείες περιοχές. Αυτές είναι:

- η κοινωνική αλληλεπίδραση
- η επικοινωνία
- και τα στερεότυπα πρότυπα της συμπεριφοράς ή των ειδικών ενδιαφερόντων.

Σημαντικά θεωρούνται δώδεκα κριτήρια για τις τρεις αυτές περιοχές. Ένα άτομο για να διαγνωστεί με αυτισμό πρέπει να παρουσιάζει έξι από τα δώδεκα κριτήρια, εκ των οποίων τα δύο τουλάχιστον πρέπει να εμφανίζουν διαταραχή ή έλλειμμα στην κοινωνική

αλληλεπίδραση, ενώ πρέπει να υπάρχει και από ένα τουλάχιστον κριτήριο των περιοχών της επικοινωνίας και των στερεότυπων προτύπων της συμπεριφοράς. Στο σημείο αυτό θα γίνει αναφορά στα κριτήρια των παραπάνω κατηγοριών. Όσον αφορά την κοινωνική αλληλεπίδραση υπάρχουν τέσσερα κριτήρια που την αποτελούν. Η χαρακτηριστική έκδηλη μειονεξία στη χρήση πολλαπλών μη λεκτικών συμπεριφορών, όπου τα παιδιά με αυτισμό εκλείπουν στο σημείο αυτό, οι επανειλημμένες αναποτελεσματικές προσπάθειες ανάπτυξης κατάλληλων για την ηλικία τους σχέσεων με τους συνομήλικους τους, αυτό γίνεται κυρίως αντιληπτό στο χώρο του σχολείου, όπου μαθητές με αυτισμό δεν καταφέρνουν να προσεγγίσουν τα υπόλοιπα παιδιά και προτιμούν την απομόνωση. Δε μπαίνουν στον κόπο να τα πλησιάσουν και να μοιραστούν μαζί τους τα ενδιαφέροντά τους, επειδή προτιμούν να κλείνονται στον εαυτό τους. Επίσης, δεν διαθέτουν έντονο αυθορμητισμό, ώστε να παίρνουν πρωτοβουλία να συνάπτουν σχέσεις, ούτε φαίνεται να τους απασχολεί το αίσθημα της κοινωνικής ή συναισθηματικής αμοιβαιότητας (American Association, 2012).

Τα άτομα με αυτισμό δεν μπορούν να μοιραστούν τίποτα αλλά ούτε και να κοινωνικοποιηθούν, γιατί κάποιες φορές δεν ξέρουν πώς να το κάνουν και προτιμούν την εύκολη λύση, να αποσύρονται. Σχετικά με τις δυσλειτουργίες στον τομέα της επικοινωνίας υπάρχουν άλλα τέσσερα διαφορετικά κριτήρια που βοηθούν τη διάγνωση για τον αυτισμό. Το πρώτο και κυριότερο είναι η καθυστέρηση ή η απουσία ανάπτυξης του προφορικού λόγου, όπου τα παιδιά ακόμα και στις μεγαλύτερες τάξεις του σχολείου δυσκολεύονται να μιλήσουν και να επικοινωνήσουν και φυσικά δεν έχουν τη δυνατότητα της αναπλήρωσης μέσω εναλλακτικών τρόπων επικοινωνίας.

Η καθυστέρηση ανάπτυξης του λόγου δυσχεραίνει τη συζήτηση, με αποτέλεσμα πολλές φορές να μην μπορούν τα αυτιστικά παιδιά να εκφράσουν αυτό που θέλουν ή να ζητήσουν κάτι. Υπάρχουν όμως και περιπτώσεις που τα παιδιά ξεκινούν να επικοινωνούν χρησιμοποιώντας στερεότυπη και επαναλαμβανόμενη γλώσσα, διότι θυμούνται μόνο τις πιο απλές και εύκολες λέξεις που χρησιμοποιούν και στην καθημερινότητά τους. Το ίδιο συμβαίνει και κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού, όπου απουσιάζει το κατάλληλο ανάλογο φυσικά με την ηλικία παιχνίδι πλούσιο σε στοιχεία προσποίησης και κοινωνικής μίμησης. Τα παιδιά με αυτισμό δεν διαθέτουν μεγάλη φαντασία και δημιουργικότητα κι έτσι δεν μπορούν να διευρύνουν τις απαιτήσεις ενός παιχνιδιού, χρησιμοποιώντας πιο πολλές στρατηγικές που έχουν ως κύριο χαρακτηριστικό την επικοινωνία και τη συνεργασία με τους υπόλοιπους.

Η έγκυρη διάγνωση και η αξιολόγηση βασίζεται στο αναπτυξιακό ιστορικό του κάθε παιδιού, στην καλή παρατήρηση και στη μετέπειτα αξιολόγηση της συμπεριφοράς καθώς και στο πλαίσιο διαβίωσης. Με τη διάγνωση υπάρχει μια σημαντική περιγραφή του συνδρόμου, όμως κάποιοι τομείς όπως της αντίληψης, της μνήμης, των αισθήσεων αλλά και των ιδιαίτερων ικανοτήτων του καθενός ξεχωριστά χρειάζονται μια περαιτέρω διερεύνηση, ώστε να υπάρχει μια σαφή και ξεκάθαρη εικόνα της όλης κατάστασης. Το επόμενο εργαλείο διάγνωσης του αυτισμού είναι το ICD- 10, το οποίο είναι μια Διεθνή Στατιστική Ταξινόμηση Νοσημάτων και Συναφών Προβλημάτων Υγείας (ICD), όπου αποτελεί μια κωδικοποίηση των νοσημάτων από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας που βοηθά στην όσο το δυνατόν καλύτερη ανάλυση και επεξεργασία των ιατρικών διαγνώσεων παγκοσμίως. Σχετικά με τη διάγνωση του αυτισμού το συγκεκριμένο εργαλείο επικεντρώνεται σε κάποια κριτήρια. Το πρώτο είναι η διαταραχή στην επικοινωνία, το επόμενο η διαταραχή σχετικά με την ανάπτυξη κοινωνικών δεξιοτήτων, οι στερεοτυπικές συμπεριφορές και ρουτίνες αλλά και ο αρνητισμός στην αλλαγή. Μεταξύ του φάσματος που αναγνωρίζει το ICD- 10, υπάρχει μεγάλη μεταβλητότητα. Αυτό συμβαίνει διότι ο κάθε άνθρωπος διακρίνεται για τα δικά του προσωπικά χαρακτηριστικά, όπου τον διαφοροποιούν. Η ίδια δεξιότητα μπορεί να διαφέρει μεταξύ των παιδιών αλλά και στο ίδιο το παιδί, από ηλικία σε ηλικία. Έτσι, εξαιτίας της μεταβλητότητας αλλά και των δυσκολιών διαχωρισμού των προβλημάτων σχετικά με τα προβλήματα της κοινωνικής αλληλεπίδρασης, της επικοινωνίας και των στερεότυπων μορφών συμπεριφοράς, πολλοί ειδικοί προτιμούν να εφαρμόζουν συγκεκριμένα μέσα και εργαλεία που ελέγχουν τον αυτισμό όπως το DSM- IV. Όσον αφορά την πέμπτη έκδοση του Διαγνωστικού και Στατιστικού Εγχειριδίου Ψυχικών Διαταραχών (DSM-5), υπάρχει μια αναθεωρημένη διάγνωση που αντιπροσωπεύει ένα νέο, ακριβέστερο και ιατρικά και επιστημονικά χρήσιμο τρόπο διάγνωσης ατόμων με διαταραχές που σχετίζονται με τον αυτισμό.

Συγκεκριμένα, με τη χρήση του DSM-IV, οι ασθενείς θα μπορούσαν να διαγνωσθούν με τέσσερις ξεχωριστές διαταραχές: αυτιστική διαταραχή, διαταραχή του Asperger, διαταραχή διαταραχής κατά την παιδική ηλικία ή διαγνωστική διάγνωση διαταραχής της αναπτυξιακής διαταραχής που δεν καθορίζεται διαφορετικά. Οι ερευνητές διαπίστωσαν ότι αυτές οι ξεχωριστές διαγνώσεις δεν εφαρμόστηκαν με συνέπεια σε διάφορες κλινικές και κέντρα θεραπείας. Οποιοσδήποτε διαγνωσθεί με μία από τις τέσσερις διάχυτες αναπτυξιακές διαταραχές (PDD) από το DSM-IV πρέπει να πληροί ακόμα τα κριτήρια για ASD σε DSM-5 ή άλλη, ακριβέστερη διάγνωση DSM-5. Ενώ το DSM δεν περιγράφει τη συνιστώμενη



θεραπεία και τις υπηρεσίες για ψυχικές διαταραχές, ο προσδιορισμός μιας ακριβούς διάγνωσης είναι ένα πρώτο βήμα για έναν κλινικό για τον καθορισμό ενός σχεδίου θεραπείας για έναν ασθενή.

Η Neurodevelopmental Work Group, με επικεφαλής την Susan Swedo, MD, ανώτερο ερευνητή στο Εθνικό Ινστιτούτο Ψυχικής Υγείας, συνέστησε τα κριτήρια DSM-5 για την ASD να αντικατοπτρίζουν καλύτερα την κατάσταση της γνώσης για τον αυτισμό. Η Ομάδα Εργασίας πιστεύει ότι μια ενιαία διαταραχή ομπρέλας θα βελτιώσει τη διάγνωση της ASD χωρίς να περιορίσει την ευαισθησία των κριτηρίων ή να αλλάξει ουσιαστικά τον αριθμό των παιδιών που διαγνώστηκαν (Swedo, 2015).

Τα άτομα με ASD τείνουν να παρουσιάζουν ελλείμματα επικοινωνίας, όπως η απρόσμενη απάντηση στις συνομιλίες, η εσφαλμένη ανάγνωση των μη λεκτικών αλληλεπιδράσεων ή η δυσκολία στην οικοδόμηση φιλίας ανάλογα με την ηλικία τους (Zagorski, 2015). Επιπλέον, τα άτομα με ASD μπορεί να εξαρτώνται υπερβολικά από τις ρουτίνες, ιδιαίτερα ευαίσθητα στις αλλαγές στο περιβάλλον τους, ή να εστιάζονται έντονα σε ακατάλληλα αντικείμενα. Και πάλι, τα συμπτώματα των ατόμων με ASD θα πέσουν σε μια συνέχεια, με μερικά άτομα να εμφανίζουν ήπια συμπτώματα και άλλα με πολύ πιο σοβαρά συμπτώματα. Αυτό το φάσμα θα επιτρέψει στους κλινικούς ιατρούς να λαμβάνουν υπόψη τις διακυμάνσεις των συμπτωμάτων και των συμπεριφορών από άτομο σε άτομο.

Σύμφωνα με τα κριτήρια DSM-5, τα άτομα με ASD πρέπει να παρουσιάζουν συμπτώματα από την πρώιμη παιδική ηλικία, ακόμη και αν τα συμπτώματα αυτά δεν αναγνωρίζονται μέχρι αργότερα. Αυτή η αλλαγή κριτηρίων ενθαρρύνει την έγκαιρη διάγνωση της ASD, αλλά επιτρέπει επίσης άτομα, τα συμπτώματα των οποίων μπορεί να μην αναγνωρίζονται πλήρως, έως ότου οι κοινωνικές απαιτήσεις υπερβούν την ικανότητά τους να λάβουν τη διάγνωση. Πρόκειται για μια σημαντική αλλαγή από τα κριτήρια DSM-IV, η οποία είχε ως στόχο την αναγνώριση των παιδιών ηλικίας σχολικής ηλικίας με διαταραχές που σχετίζονται με τον αυτισμό, αλλά όχι τόσο χρήσιμη στη διάγνωση μικρότερων παιδιών.

Τα κριτήρια DSM-5 δοκιμάστηκαν σε κλινικές συνθήκες πραγματικού βίου ως μέρος των δοκιμών πεδίου DSM-5 και η ανάλυση από αυτές τις δοκιμές έδειξε ότι δεν θα υπάρξουν σημαντικές αλλαγές στον επιπολασμό της διαταραχής. Πιο πρόσφατα, η μεγαλύτερη και πιο ενημερωμένη μελέτη, που δημοσιεύθηκε από τον Huerta κ.ά., στο τεύχος του περιοδικού American Journal of Psychiatry του Οκτωβρίου 2012, παρείχε την πιο ολοκληρωμένη

αξιολόγηση των κριτηρίων DSM-5 για την ASD με βάση την εξαγωγή συμπτωμάτων από Δεδομένα που συλλέχθηκαν προηγουμένως. Η μελέτη διαπίστωσε ότι τα κριτήρια DSM-5 προσδιόρισαν το 91 τοις εκατό των παιδιών με κλινικές διαγνώσεις DSM-IV PDD, στηριζόμενη στην παρατήρηση των διαταραχών του φάσματος αυτισμού του DSM-5 (Huerta, 2012).

Τα περισσότερα παιδιά με διαγνώσεις DSD-IV PDD θα διατηρήσουν τη διάγνωσή τους για ASD χρησιμοποιώντας τα νέα κριτήρια. Άλλες μελέτες, χρησιμοποιώντας διάφορες μεθοδολογίες, ήταν ασυνεπείς στα συμπεράσματά τους. Το DSM είναι το εγχειρίδιο που χρησιμοποιείται από κλινικούς ιατρούς και ερευνητές για τη διάγνωση και ταξινόμηση των ψυχικών διαταραχών. Η Αμερικανική Ψυχιατρική Ένωση (APA) θα δημοσιεύσει το DSM-5 το 2013, με αποκορύφωμα μια 14ετή διαδικασία αναθεώρησης. Η APA είναι μια εθνική κοινωνία ιατρικής ειδικότητας, της οποίας περισσότερα από 37.000 μέλη ιατρού ειδικεύονται στη διάγνωση, τη θεραπεία, την πρόληψη και την έρευνα για ψυχικές ασθένειες, συμπεριλαμβανομένων διαταραχών χρήσης ουσιών (American Association, 2012).

Από την κλινική εμπειρία, φαίνεται ότι τα άτομα έχουν τις περισσότερες φορές ένα συνδυασμό των χαρακτηριστικών του αυτισμού ενώ σπάνια συναντούνται περιπτώσεις με αυτούσια τα χαρακτηριστικά του συνδρόμου. Έτσι, λοιπόν προτιμούν να γίνεται η κατηγοριοποίηση με βάση το επίπεδο ικανοτήτων, παρά με βάση τη θεωρητική κατηγοριοποίηση σε υποομάδες. Υπάρχουν κάποια ξένα εργαλεία που χρησιμοποιούν πολλοί επιστήμονες για τη διάγνωση του αυτισμού. Το Childhood Autism Rating Scale (CARS) αναπτύχθηκε μέσα από το πρόγραμμα Treatment and Education of Autistic and Related Communication Handicapped Children (TEACCH) στην Β. Καρολίνα και αφορά την παρατήρηση της συμπεριφοράς παιδιών από 0-12 ετών. Συγκεκριμένα, περιλαμβάνει 15 κατηγορίες, όπου ομαδοποιούνται τα χαρακτηριστικά της συμπεριφοράς. Κάποια από τα χαρακτηριστικά είναι οι διαπροσωπικές σχέσεις, οι συναισθηματικές εκδηλώσεις, η μίμηση προτύπων, η κίνηση του σώματος, η προσαρμοστικότητα στις αλλαγές, οι οπτικές και ακουστικές αντιδράσεις, η όσφρηση, η αφή, οι εκδηλώσεις άγχους, η λεκτική επικοινωνία αλλά και οι γενικές εντυπώσεις (Scholper & Mesibov, 2000).

Τα συμπτώματα αξιολογούνται σε μια κλίμακα 7 διαβαθμίσεων. Με τη μέθοδο αυτή αναγνωρίζεται το 98% των αυτιστικών παιδιών, καθώς επίσης ξεκαθαρίζει τη διάγνωση σε μεγάλο ποσοστό, περίπου στο 69% των δύσκολων περιπτώσεων με πιθανό αυτισμό. Πολλοί θεωρούν πως είναι το μοναδικό εργαλείο διάγνωσης που συνδυάζει πληροφορίες από τους

γονείς των παιδιών μέσω της άμεσης παρατήρησης των ειδικών ως προς τη συμπεριφορά των παιδιών, παρέχοντας μια σαφή αξιολόγηση των συμπεριφορικών δυσκολιών. Ακόμα, το Derbyshire Language Scheme είναι ένα εργαλείο, το οποίο χρησιμοποιείται για παιδιά μικρής ηλικίας και εφαρμόζεται από εκπαιδευμένους εξεταστές, σε θέματα όπως η πραγματολογία, η κατανόηση, η αναγνωστική ικανότητα, η ακουστική διάκριση, η δομή λέξεων και άλλα. Γενικότερα, αυτό βοηθάει στη γλωσσική διάκριση ενός παιδιού με αυτισμό.

Σχετικά με την αξιολόγηση της προσαρμοστικής συμπεριφοράς χρησιμοποιείται το Vineland Social Maturity Scale ή διαφορετικά Vineland Adaptive Behavior Scale. Το συγκεκριμένο περιλαμβάνει 117 θέματα ομαδοποιημένα ανάλογα με το ηλικιακό επίπεδο. Τα θέματα χωρίζονται σε δύο κατηγορίες. Η πρώτη έχει να κάνει με την Προσαρμοστική Συμπεριφορά. Τα προβλήματα που σχετίζονται με τον τομέα αυτό είναι η αυτοεξυπηρέτηση, η κοινωνικοποίηση, η επικοινωνία και οι κινητικές δεξιότητες, ενώ η δεύτερη κατηγορία έχει να κάνει με τη Δυσπροσάρμοστη Συμπεριφορά που σχετίζεται με τα προβλήματα γενικής συμπεριφοράς αλλά και με την ψυχοπαθολογία του ατόμου. Τα δεδομένα συγκεντρώνονται μέσω προσωπικών συνεντεύξεων με το ίδιο το παιδί αλλά και με τους γονείς του ή ακόμα και το ευρύτερο κοντινό του περιβάλλον. Τα θέματα σχετίζονται με την καθημερινότητα του παιδιού και χωρίζονται σε οκτώ τάξεις. Αυτές είναι η γενική αυτοεξυπηρέτηση, η ικανοποίηση στο φαγητό, η αυτοεξυπηρέτηση στο ντύσιμο, η καθοδήγηση του εαυτού του σε καταστάσεις που το προβληματίζουν, η απασχόληση, η επικοινωνία, η κίνηση και η κοινωνικοποίηση (American Association, 2012).

Άλλα εργαλεία που χρησιμοποιούνται για τη διάγνωση του αυτισμού, είναι αυτά για την κοινωνικό – συμπεριφορική και γνωστική εξέλιξη των παιδιών αυτών. Συγκεκριμένα, το Autism Diagnostic Interview Revised (ADI- R) και το Autism Diagnosis Observation Scale Genetic (ADOS- G), επικεντρώνονται στη συλλογή πληροφοριών από διάφορες πηγές που απαρτίζουν το ευρύτερο περιβάλλον του παιδιού όπως είναι οι κηδεμόνες, οι συγγενείς αλλά και ο εξεταστής με συστηματικό τρόπο και αξιολογούν τομείς που συναντώνται στο DSM – IV και στο ICD- 10. Ολοκληρώνοντας, φτάνουμε στην αισθητηριακή αξιολόγηση των παιδιών με αυτισμό χρησιμοποιώντας το Sensory Profile Test, το οποίο αποτελεί ένα σταθμισμένο εργαλείο για να μπορούν οι αρμόδιοι να αξιολογούν την ικανότητα της αισθητηριακής επεξεργασίας των παιδιών από την ηλικία των πέντε έως των δέκα ετών κι έπειτα να καταγράφουν τις επιδράσεις της αισθητηριακής επεξεργασίας στην

καθημερινότητα των παιδιών. Αξίζει να σημειωθεί πως υπάρχουν πολλά σταθμισμένα εργαλεία που βοηθούν στη διάγνωση και πρόβλεψη του αυτισμού καθώς επίσης και κλίμακες αξιολόγησης δομημένες ή ημιδομημένες συνεντεύξεις, η συνεχής συστηματική παρακολούθηση για τη ψυχοκινητική και νοητική εξέλιξη, η γλώσσα, οι αισθήσεις, η κοινωνική προσαρμογή του παιδιού και ο οπτικό-κινητικός έλεγχος. Για να είναι αποτελεσματική και έγκυρη η διάγνωση για τον αυτισμό και γενικότερα των Διάχυτων Αναπτυξιακών Διαταραχών (ΔΑΔ) θα πρέπει να γίνεται τακτική επανάληψη με τη χρήση διάφορων μέσων ή εργαλείων σε διαφορετικά στάδια της ανάπτυξης και ανά τακτά χρονικά διαστήματα.

Η κατάλληλη ηλικία, όπου μπορεί να γίνει διάγνωση και να είναι σε ετοιμότητα οι γονείς ν' αντιληφθούν κάτι τέτοιο είναι σε όσο το δυνατόν μικρότερη ηλικία. Σύμφωνα με έρευνες που έχουν γίνει κατά καιρούς έχει αποδειχθεί πως ο αυτισμός είναι μια διαταραχή που γίνεται αντιληπτή από τους γονείς και τους ειδικούς στους 18 μήνες μετά τη γέννηση, ανατρέχοντας και εξετάζοντας χαρακτηριστικά του παιδιού που αφορούν τις ικανότητές του σε επίπεδο κοινωνικό, επικοινωνίας και δημιουργικής φαντασίας. Βέβαια, κανείς δεν μπορεί να στηρίζεται μόνο στη συμπεριφορά των παιδιών για να δώσει μια ξεκάθαρη διάγνωση. Αυτό όμως που βοηθάει σε μεγάλο βαθμό είναι η συμβολή των γονέων. Είναι οι μόνοι που μπορούν να αντιληφθούν άμεσα τα συμπτώματα και να ανατρέξουν σε κάποιον ειδικό, ακόμα και από τη βρεφική ηλικία. Πολλά μωρά παρουσιάζουν διαταραχές και ελλείμματα στους τομείς που χαρακτηρίζουν τον αυτισμό. Δεν μπορούν να είναι σίγουροι από τόσο μικρή ηλικία όμως και γι' αυτό πολλές φορές φαίνονται διστακτικοί, γιατί απλά είναι ένα μωρό που ανταποκρίνεται στο επίπεδο της ηλικίας του. Σε πολλές περιπτώσεις ο αυτισμός είναι δυνατό να διαγνωστεί σε πολύ πρώιμα στάδια. Όμως ως ένα βαθμό, είναι πολύ σημαντικό να έχει διαγνωστεί πριν την ηλικία των τριών ετών.

## 6 Τεχνικές Παρέμβασης

### 6.1 Προγράμματα Πρώιμης Παρέμβασης

Πριν γίνει αναφορά στις τεχνικές για την παρέμβαση στο φάσμα του αυτισμού είναι σημαντικό να σημειωθούν τα κυριότερα. Αρχικά, η διάγνωση του αυτισμού ολοένα και νωρίτερα στη ζωή του παιδιού οδηγεί στην ανάπτυξη μεθόδων πρώιμης παρέμβασης. Μέσα από διάφορες αναφορές σε συμπεριφορικά προγράμματα, υποστηρίζεται ότι η πρώιμη παρέμβαση επιδρά θετικά και κατασταλτικά στην ανάπτυξη και στην ένταξη σε οποιοδήποτε περιβάλλον μάθησης, πέρα από τις ιδιαιτερότητες και τα χαρακτηριστικά καθενός παιδιού ξεχωριστά. Βέβαια, η ανομοιογένεια στις μεθόδους παρέμβασης και εκτίμησης μιας κατάστασης, δεν επιτρέπουν την έγκυρη σύγκριση και αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας μεταξύ των προγραμμάτων. Κανένας ειδικός που αναλαμβάνει ένα παιδί με αυτισμό δεν μπορεί να είναι σίγουρος αν μια τεχνική που θα επιλέξει θα είναι και αποτελεσματική στη συγκεκριμένη περίπτωση. Οι αρμόδιοι για την βοήθεια ενός αυτιστικού παιδιού είναι πρώτα απ' όλα οι γιατροί, οι οποίοι κυρίως συμβάλλουν στη φαρμακοθεραπεία, οι ψυχολόγοι, για την υποστήριξη γονέων και παιδιών, οι ειδικοί παιδαγωγοί που ασχολούνται με την εκπαίδευση παιδιών με ειδικές ανάγκες, οι λογοθεραπευτές και εργοθεραπευτές και τέλος οι γονείς αλλά και το ευρύτερο οικογενειακό περιβάλλον του παιδιού. Όλοι οι παραπάνω εκτιμούν πως όσο νωρίτερα αρχίζει μια θεραπεία και όσο πιο εντατική είναι μια παρέμβαση τόσο καλύτερα θα είναι τα αποτελέσματα στο μέλλον. Στη συνέχεια παρατίθενται κάποιες τεχνικές πρώιμης παρέμβασης που θα βοηθήσουν ένα παιδί που ανήκει στο φάσμα του αυτισμού, σε συνδυασμό με τους αρμόδιους κάθε φορά.

### 6.2 Εκπαιδευτική παρέμβαση

Στο συγκεκριμένο κεφάλαιο, ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στις τεχνικές παρέμβασης σε παιδιά με αυτισμό. Σαν αποτέλεσμα μακροχρόνιων ερευνών που γίνονται στον τομέα αυτό θεωρείται δεδομένο πως η προσαρμογή ενός αυτιστικού παιδιού στην κοινωνία βελτιώνεται, μέσω της ειδικής αγωγής και των συμπεριφοριστικών παρεμβάσεων. Βέβαια, είναι σημαντικό να καταστεί σαφές πως ο αυτισμός είναι μια διαταραχή που δε θεραπεύεται, αντιθέτως βελτιώνεται μέσω της εκμάθησης δεξιοτήτων. Πρώτα απ' όλα η εκπαίδευση είναι ο πρώτος τομέας, όπου πρέπει να επικεντρωθεί κανείς. Η ειδική αγωγή στα σημερινά

σχολεία σε εξατομικευμένη προσέγγιση αποτελεί ένα είδος θεραπευτικού εργαλείου και το οποίο θα αντικαθιστούσε το Ψυχιατρείο. Παλιότερα, δινόταν έμφαση στους ψυχιατρικούς χειρισμούς και στη ψυχοθεραπεία, όχι στην εκμάθηση δεξιοτήτων, όπου θα ανταποκρίνονταν στις ιδιαίτερες ανάγκες και τις δυσκολίες των παιδιών. Ωστόσο, δεν συμμετείχαν οι γονείς στην παρέμβαση και στην αντιμετώπιση των δυσκολιών των ίδιων τους των παιδιών, αντιμετωπίζονταν χωριστά και παρέμεναν μακριά από τη διαδικασία (Gutenberg, 2000).

Αντιθέτως, σήμερα πολλοί ειδικοί αντιλαμβάνονται πως τα παιδιά με αυτισμό πρέπει να εκπαιδεύονται για τις κοινωνικές δεξιότητες, για να μπορέσουν να βελτιώσουν τη συμμετοχή τους σε μια πραγματικότητα, που δεν μπορούν εύκολα να κατανοήσουν με τη βοήθεια των γονέων. Ο βαθμός της παρέμβασης σ' ένα παιδί με αυτισμό κρίνεται ανάλογα με τη σοβαρότητα της δυσκολίας που αντιμετωπίζει, με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του, με την αποτελεσματικότητα μιας συγκεκριμένης προσέγγισης, με το κόστος της προσέγγισης και το κατά πόσο μπορεί ν' ανταποκριθεί η οικογένεια, με το νοητικό του επίπεδο αλλά και με τη συμμετοχή του περιβάλλοντος του στην εκπαιδευτική διαδικασία. Σήμερα, λοιπόν τα σχολεία λόγω της εξατομικευμένης διδασκαλίας παιδιών με δυσκολίες έχουν μειώσει κατά πολύ την εισαγωγή σε ιδρύματα. Οι εξειδικευμένοι εκπαιδευτικοί στις σχολικές βαθμίδες επικεντρώνονται στην κατάκτηση βασικών κοινωνικών, επικοινωνιακών και γνωστικών δεξιοτήτων, όπου προωθούν την ανεξαρτησία του παιδιού με δυσκολίες, τη γενίκευση αλλά και την αξιοποίηση της γνώσης στις κοινωνικές καταστάσεις της καθημερινότητάς του (Γενά & Γαλάνης, 2016).

Ωστόσο είναι πολύ σημαντικό για ένα άτομο με αυτισμό να μπορεί να βάλει μια τάξη στη ζωή του. Είναι χρήσιμο η ανάγκη για σταθερότητα να διατηρείται κατά τη διάρκεια της μέρας με τον ίδιο τρόπο κάθε μέρα. Αυτό μπορεί να είναι βαρετό για ανθρώπους χωρίς δυσκολίες αλλά είναι ένα από τα λίγα πράγματα που μπορεί να ανακουφίσει έστω για λίγο ένα άτομο με αυτισμό. Πρέπει να υπάρχει καθορισμένος χρόνος αλλά και χώρος για το καθετί. Ξεκινώντας με τον χώρο, είναι αναγκαίο να είναι κατάλληλα δομημένος, να υπάρχουν οπτικές οδηγίες για περισσότερη βοήθεια, να είναι πάντα σταθερός και ίδιος δίχως αλλαγές και φυσικά να είναι προβλέψιμος. Πρέπει να υπάρχει ένας χώρος για ομαδικές δραστηριότητες και ένας χώρος για ατομικές δραστηριότητες, ώστε να μπορεί το παιδί να τις ξεχωρίζει. Τοποθετώντας κατάλληλα έπιπλα τα παιδιά με αυτισμό μπορούν να ερευνήσουν και να κατανοήσουν το χώρο. Από την άλλη ο χρόνος πρέπει να είναι πάντα καθορισμένος, χωρίς αλλαγές της τελευταίας στιγμής.

Στη συνέχεια, οι εκπαιδευτικοί παιδιών με αυτισμό διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο στην παρέμβαση. Αρχικά η επιλογή του εκπαιδευτικού προγράμματος πρέπει να είναι εξατομικευμένη. Οι μαθητές έχουν ανάγκη το πρόγραμμα να είναι σταθερό, σαφές και εκτενές όσο χρειάζεται. Να είναι διαμορφωμένο σύμφωνα με τις ιδιαίτερες ανάγκες και ικανότητες του κάθε παιδιού ξεχωριστά. Αντίστοιχα να δημιουργείται ένα ομαδικό αλλά κι ένα ατομικό ημερήσιο πρόγραμμα. Το συγκεκριμένο πρέπει να αποτελείται από λεκτικές οδηγίες με γραπτή κωδικοποίηση σε καρτέλες, όπου τοποθετούνται το ένα κάτω από το άλλο για να δημιουργείται η αίσθηση της σειράς και της ακολουθίας. Φυσικά, οι εκπαιδευτικοί για τη διδασκαλία παιδιών με αυτισμό θα πρέπει να επικεντρώνουν αρκετά την προσοχή τους στη δόμηση των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων. Μια δραστηριότητα για να έχει αποτελέσματα πρέπει να στηρίζεται στην οπτική οργάνωση, δηλαδή τοποθέτηση των υλικών αλλά και των δραστηριοτήτων σε ξεχωριστά κουτάκια, για να μπορούν να τα ξεχωρίζουν και επιπλέον στις οπτικές οδηγίες. Οι δάσκαλοι να λειτουργούν σαν μοντέλο και να δείχνουν τι πρέπει να κάνει ο καθένας. Επίσης, η οπτική σαφήνεια χαρακτηρίζει τη σηματοδότηση του σκοπού της κάθε δραστηριότητας (Καραβία, 2008).

Είναι γνωστό πως πολλά παιδιά με αυτισμό αποδίδουν καλύτερα σε μικρότερες τάξεις, με υψηλά επίπεδα οργάνωσης ενώ υπάρχουν και μαθητές που μπορούν ν' ανταποκριθούν στην παραδοσιακή τάξη φυσικά με την ανάλογη υποστήριξη. Πολλοί ειδικοί παιδαγωγοί υποστηρίζουν πως τα παιδιά με αυτισμό αποδίδουν καλύτερα σε ομάδα με συμμαθητές όταν πρόκειται να διδαχτούν τεχνικές τροποποίησης της συμπεριφοράς τους, επικοινωνιακές και κοινωνικές δεξιότητες, κατανόηση των σκέψεων των άλλων, τα συναισθήματα και τις προθέσεις του καθενός καθώς μειώνονται με τον τρόπο αυτά οι δυσλειτουργίες στη συμπεριφορά (Wisconsin Autistic Society of America, 2016). Η συμμετοχή των παιδιών φυσιολογικής ανάπτυξης στη διδασκαλία παιδιών με αυτισμό έχει θετικά αποτελέσματα. Ένα σημαντικό θέμα είναι πως οι συνομήλικοι μέσω της συνεργασίας μπορούν να βοηθήσουν τα παιδιά με αυτισμό.

Πριν ξεκινήσει όμως η συνεργασία πρέπει να επιτευχθούν κάποιες προϋποθέσεις. Ο εκπαιδευτικός είναι αναγκαίο να λειτουργεί ως πρότυπο για να μπορέσει να βοηθήσει τα παιδιά να κατανοήσουν τι πρέπει να κάνουν για να συμμετέχουν. Το παιχνίδι ρόλων μπορεί να βοηθήσει, ώστε να κατανοήσει ο καθένας το ρόλο που πρέπει να έχει και η ανάλυση έργου για τις κατάλληλες συμπεριφορές. Επίσης, η μίμηση προτύπων είναι μια στρατηγική των εκπαιδευτικών για να καθοδηγήσουν τον αυτιστικό μαθητή. Πρώτα απ' όλα γίνεται η

μίμηση απλών κινήσεων, που είναι το πιο εύκολο για τους μαθητές, ακολουθεί η μίμηση σύνθετων κινήσεων μέσα στην τάξη αλλά και κατά τη διάρκεια διάφορων παιχνιδιών. Αργότερα μιμούνται συλλαβές και λέξεις ή προτάσεις που τους υποδεικνύουν οι δάσκαλοι, εκτέλεση εντολών που δίνονται από τους υπόλοιπους, περιγραφή των αντιδράσεων που εκδηλώνουν οι συνομήλικοι και γενίκευση των καινούργιων στόχων υπό καινούργιες συνθήκες (Mavropoulou et al., 2011).

Οι δραστηριότητες αυτές είναι πολύ πιθανό να βοηθήσουν τα παιδιά με αυτισμό να έρθουν σε επαφή με άλλους ανθρώπους και να αποκτήσουν φίλους. Για να επιτευχθεί έπειτα η συνεργασία των παιδιών και να λειτουργήσουν σε ομάδες πρέπει να υπάρχει ένας συντονιστής, για την καλύτερη οργάνωση. Οι εθελοντές πρέπει να είναι από 6-8 παιδιά και να πραγματοποιούνται 10-12 εβδομαδιαίες συναντήσεις. Φυσικά, ο μαθητής με αυτισμό να είναι παρών και είναι προτιμότερο να υλοποιείται αυτή η διαδικασία μετά τη λήξη του μαθήματος, ώστε να υπάρχει ένα πρόγραμμα. Σχετικά με τις συναντήσεις, πρέπει να γίνεται μια υποδειγματική δραστηριότητα εξοικείωσης, για να καταλάβει ο μαθητής πως πρέπει να λειτουργήσει, λαμβάνοντας μια εικόνα, να γίνεται ανατροφοδότηση για τις υποχρεώσεις κάθε εβδομάδας σχετικά με τη δραστηριότητα, να προετοιμάζει ο εκπαιδευτικός το υλικό για τις επόμενες υποχρεώσεις και τέλος να υλοποιείται κάποια άσκηση χαλάρωσης και ανακούφισης.

Μια ακόμα εκπαιδευτική τεχνική που μπορεί να βοηθήσει ένα αυτιστικό παιδί είναι οι κοινωνικές ιστορίες. Διαχειριστής και πάλι είναι ο εκπαιδευτικός της τάξης. Με τον τρόπο αυτό, προσπαθεί να αντιμετωπίσει τα κοινωνικά και επικοινωνιακά προβλήματα του αυτισμού. Επίσης, οι κοινωνικές ιστορίες είναι πολύ πιθανό να χρησιμοποιηθούν για την αντιμετώπιση μιας ποικιλίας υπερβολικών συμπεριφορών ή κοινωνικών μειονεξιών. Συγκεκριμένα, περιγράφουν κάποιες κοινωνικές καταστάσεις που είναι προβληματικές για το παιδί, ενώ παρέχουν σαφές ενδείξεις και οδηγίες για την εκδήλωση των κατάλληλων κοινωνικών αντιδράσεων. Προσφέρουν ουσιαστικά στο παιδί ένα κοινωνικό σενάριο, με στόχο να μάθει τον τρόπο αντίδρασης σε μια κατάσταση που του προκαλεί άγχος, ανασφάλεια ή επιθετικότητα. Κάθε κοινωνική ιστορία που παρέχεται στο μαθητή πρέπει να είναι εξατομικευμένη και προσαρμοσμένη στο γνωστικό επίπεδο του κάθε παιδιού. Το σκέλος των κοινωνικών ιστοριών είναι από 2 έως 5 προτάσεις που συμπεριλαμβάνουν σημαντικά σημεία (Mavropoulou, 2011). Παρέχουν περιγραφικές πληροφορίες για το πλαίσιο, τα υποκείμενα αλλά και τους πρωταγωνιστές σε μια περίπτωση. Δίνουν



κατευθυντήριες πληροφορίες για την κατάλληλη συμπεριφορική αντίδραση, δηλαδή παρουσιάζουν ποιος είναι ο ενδεδειγμένος τρόπος αντίδρασης σε μια συγκεκριμένη κατάσταση. Οι πληροφορίες που παρέχονται στα παιδιά με αυτισμό πρέπει να είναι σαφείς και ξεκάθαρες.

Από την άλλη πρέπει να προωθούν πληροφορίες προοπτικής, δηλαδή να ενδείκνυνται οι προτάσεις που περιγράφουν τα συναισθήματα αλλά και τις αντιδράσεις των άλλων στη συγκεκριμένη κατάσταση, όπου εμπλέκεται το παιδί. Στόχος είναι να κατανοήσουν τα άτομα με αυτισμό ότι οι πράξεις και τα λόγια τους, έχουν αντίκτυπο στα συναισθήματα των άλλων. Ότι η κοινωνία γύρω τους, λαμβάνει υπόψη τις ανάγκες και τις προσδοκίες τους. Επιπλέον, σημαντικές είναι οι προτάσεις ελέγχου, όπου περιγράφουν παρόμοιες πράξεις και αντιδράσεις, που δεν έχουν ως κύριους πρωταγωνιστές τους ανθρώπους. Τέτοια πρόσωπα μπορεί να είναι κάποια ζώα ή ακόμα και αντικείμενα από την καθημερινότητα, που είναι γνωστά στα παιδιά. Κάθε κοινωνική ιστορία θα πρέπει να είναι εύκολα κατανοητή και ν' ανταποκρίνεται στο αναπτυξιακό επίπεδο του κάθε παιδιού με σημαντικές δυσλειτουργίες.

Επίσης, η χρήση εικόνων είναι ένας παράγοντας που ναι μεν βοηθά τα παιδιά να κατανοήσουν καλύτερα μια κατάσταση όμως θα πρέπει να χρησιμοποιείται κυρίως σε περιπτώσεις όπου ένα παιδί δεν αποσυντονίζεται και δεν χάνει την ικανότητα γενίκευσης. Ενώ μαθητές με εύκολη διάσπαση προσοχής, χάνουν όλο το νόημα μιας κοινωνικής ιστορίας με τη χρήση εικόνων. Οι εκπαιδευτικοί θα πρέπει να είναι πολύ προσεκτικοί σε τέτοιες περιπτώσεις και να εξατομικεύουν την κάθε ιστορία για τα παιδιά. Ωστόσο, χρειάζεται ν' αναφερθεί πως χαρακτηριστικά και άλλων διδακτικών τεχνικών μπορούν να αξιοποιηθούν παράλληλα ή να ενσωματωθούν στις κοινωνικές ιστορίες, όπως είναι η διδασκαλία με κόμικς, η μάθηση βήμα προς βήμα και οι κάρτες οργάνωσης του ημερήσιου προγράμματος του παιδιού.

Ολοκληρώνοντας, σύμφωνα με έρευνες τον τελευταίο καιρό η χρήση των κοινωνικών ιστοριών σε παιδιά με αυτισμό επιδρά θετικά στη μείωση των αντικοινωνικών συμπεριφορών και στην ανάπτυξη των επικοινωνιακών και γλωσσικών δεξιοτήτων, ενώ ταυτόχρονα ενισχύεται η ικανότητα γενίκευσης των κατάλληλων συμπεριφορών σε ανάλογες κοινωνικές καταστάσεις. Όλα αυτά χάρη στην προσπάθεια του κάθε εκπαιδευτικού να βοηθήσει τα άτομα με σημαντικές δυσκολίες, απεικονίζοντας τον πραγματικό κόσμο με την κατάλληλη συμπεριφορά. Ενισχύει την κριτική ικανότητα των μαθητών και στοχεύει στην εκμάθηση σωστής διαχείρισης των καθημερινών καταστάσεων με τη χρήση κοινωνικών

ιστοριών (Gray, 1994). Αυτά τα παιδιά πρέπει να έρχονται σε επαφή με την κοινωνία και τους κοινωνικούς προβληματισμούς, από πολύ μικρή ηλικία ώστε να είναι ενήμεροι και κατάλληλα καταρτισμένοι.

Κλείνοντας το συγκεκριμένο κεφάλαιο είναι σημαντικό να γίνει αναφορά στην αισθητηριακή ολοκλήρωση. Η Δρ. Jean Ayres (1972) ανέπτυξε πριν από 30 χρόνια τη θεραπευτική μέθοδο της αισθητηριακής ολοκλήρωσης. Βασίζεται στην υπόθεση ότι η αισθητηριακή ολοκλήρωση είναι κατά βάση μια νευροβιολογική διαδικασία (Hatch-Rasmussen, 1995) και ότι τα παιδιά με αυτισμό και άλλες αναπτυξιακές διαταραχές βιώνουν δυσλειτουργίες στον τρόπο ενσωμάτωσης των αισθητηριακών δεδομένων από τον εγκέφαλο. Οι Fisher και Murray (1991) περιγράφουν την αισθητηριακή ολοκλήρωση ως μια «νευρολογική διαδικασία και μια θεωρία για τη σχέση που υπάρχει ανάμεσα στη νευρολογική διεργασία και συμπεριφορά». Οι Fisher, Murray και Bundy (1991) δηλώνουν ότι οι βασικές αρχές επάνω στις οποίες στηρίζεται η αισθητηριακή ολοκλήρωση είναι το κεντρικό νευρικό σύστημα, όπου είναι εύκαμπτο. Ο συγκεκριμένος όρος αναφέρεται στην ικανότητα της εγκεφαλικής δομής ν' αλλάζει ή να τροποποιείται. Η διαδικασία της αισθητηριακής ολοκλήρωσης γίνεται στα πλαίσια μιας αναπτυξιακής ακολουθίας. Στην πορεία της φυσιολογικής ανάπτυξης, οι πολυπλοκότερες συμπεριφορές προκύπτουν από μια κυκλική διαδικασία. Οι συμπεριφορές κάθε σταδίου αποτελούν τη βάση για την ανάπτυξη πιο περίπλοκων συμπεριφορών. Επίσης, οι εγκεφαλικές λειτουργίες συνθέτουν ένα ολοκληρωμένο σύνολο, όπου αποτελείται από ιεραρχικά δομημένα συστήματα. Από την άλλη η προσαρμοστική συμπεριφορά προάγει την αισθητηριακή ολοκλήρωση, η οποία αντανακλάει με τη σειρά της την εμφάνιση μιας προσαρμοστικής συμπεριφοράς. Τέλος, οι άνθρωποι έχουν την εσωτερική ορμή να αναπτύξουν αισθητηριακή ολοκλήρωση μέσω της συμμετοχής σε αισθητηριακές και κινητικές δραστηριότητες.

Ο Arendt και οι συνεργάτες του (1988) υποστηρίζουν ότι αν και οι θεωρίες της Ayres σχετικά με την ιεραρχία του νευρικού συστήματος και τη νευρική ευκαμψία είναι βάσιμες, δεν τις έχει ενσωματώσει στο θεωρητικό μοντέλο που δημιούργησε. Ο Goldstein (2000), αντιθέτως, εκφράζει μια διαφορετική άποψη και υποστηρίζει ότι το θεωρητικό υπόβαθρο της αισθητηριακής ολοκλήρωσης θεωρείται πλέον αβάσιμο και ξεπερασμένο.

Η θεραπεία ξεκινάει με την αξιολόγηση του παιδιού με αυτισμό μέσω του παιχνιδιού σε ένα ήσυχο και ζεστό περιβάλλον που έχει σχεδιαστεί για να αισθάνεται πιο άνετα. Οι θεραπευτές συγκεντρώνουν τις συμπληρωματικές πληροφορίες που χρειάζονται από τους

γονείς. Διαμορφώνουν, επίσης ένα πλήρες αισθητηριακό ιστορικό που είναι πολύ χρήσιμο γιατί παρέχει σημαντικές πληροφορίες που θα χρησιμεύσουν στη διάγνωση, εφόσον επιτρέπει στους θεραπευτές να επικεντρωθούν σε συγκεκριμένες περιοχές της λειτουργικότητας του παιδιού και να ερμηνεύσουν και να μετρήσουν την πρόοδο που έχει κάνει με μεγαλύτερη ακρίβεια (Ayers, 1979).

Για να μπορέσουν οι ειδικοί και εν συνεχεία και η οικογένεια του παιδιού να κατανοήσουν καλύτερα για ποιο λόγο λειτουργεί με ένα συγκεκριμένο τρόπο πρέπει ν' αναλύσουν τα αισθητηριακά του μοτίβα. Έτσι μια αφύσικη ή δυσνόητη συμπεριφορά μπορεί να αποκτήσει νόημα και αιτία στα πλαίσια της προσπάθειας που καταβάλει το παιδί να ξεπεράσει ορισμένες δυσκολίες. Είναι επίσης πιθανό το παιδί ν' αντιλαμβάνεται τον κόσμο με έναν τρόπο που διαφέρει δραστικά από τον συμβατικό τρόπο αντίληψης που χαρακτηρίζει τους περισσότερους ανθρώπους. Είναι, ωστόσο, πιθανό το παιδί που έχει κάποιες οργανικές δυσκολίες να έχει ανάγκη από μεγαλύτερη ποσότητα και δύναμη κίνησης που την επιτυγχάνει με το να στριφογυρίζει. Όταν κατανοήσει κανείς τα αίτια της συμπεριφοράς δεν προσπαθεί απλώς να την εξαλείψει, αλλά να βρει έναν καλύτερο τρόπο για να βοηθήσει το παιδί ν' ανακαλύψει τη διέγερση που αναζητάει με άλλους τρόπους και έτσι να σταματήσει να συμπεριφέρεται με φαινομενικά ανάρμοστο τρόπο.

Στη συνέχεια οι ειδικοί αποφασίζουν εάν το πρόγραμμα αισθητηριακής ολοκλήρωσης ταιριάζει στο παιδί με αυτισμό που αξιολογήθηκε και αρχίζουν να ετοιμάζουν ένα εξατομικευμένο πλάνο. Βέβαια, οι γονείς δεν είναι υποχρεωμένοι ν' ακολουθήσουν το πρόγραμμα απλά και μόνο επειδή έγινε κάποια αξιολόγηση στο παιδί τους, αλλά για να έχουν φτάσει σε εκείνο το σημείο είναι μάλλον αποφασισμένοι να προχωρήσουν στη θεραπευτική διαδικασία. Αυτό που δεν έχουν διευκρινίσει οι ειδικοί είναι ποια ακριβώς σημεία αξιολογούν για να καθορίσουν εάν το πρόγραμμα της αισθητηριακής ολοκλήρωσης ταιριάζει σε κάθε παιδί ή ενήλικα που έχει κάποια αναπτυξιακή διαταραχή και αν αντενδείκνυται σε ορισμένες περιπτώσεις και ποιες είναι αυτές. Οι υπεύθυνοι του προγράμματος διατείνονται ότι τα κέντρα αισθητηριακής ολοκλήρωσης απευθύνονται σε παιδιά ή ενήλικες με: διαταραχές αισθητηριακής ολοκλήρωσης, προβλήματα επεξεργασίας ακουστικών πληροφοριών, διάχυτη αναπτυξιακή διαταραχή και αυτισμό, διαταραχή ελλειμματικής προσοχής, μαθησιακές δυσκολίες και δυσλεξία, καθώς και δυσκολίες στο λόγο και την ομιλία. Συγκεκριμένα, για να γίνει αντιληπτή η βελτίωση που παρατηρείται ως προς την εκδήλωση ορισμένων συμπτωμάτων του αυτισμού συλλέγονται δεδομένα για την

αυτοτραυματική συμπεριφορά, τη δυνατότητα εκμάθησης νέων πληροφοριών, τη βλεμματική επαφή και τις κινητικές δεξιότητες πριν και μετά την εφαρμογή της θεραπευτικής προσέγγισης (Smith, 1996). Επίσης, η Grandin (1996) που είναι ένα άτομο με αυτισμό υπογραμμίζει την ανάγκη που υπάρχει για περισσότερη έρευνα στα αισθητηριακά προβλήματα που αντιμετωπίζουν τα παιδιά με αυτισμό στις περιοχές της αισθητηριακής επεξεργασίας, της αλλαγής του επίκεντρου της προσοχής και της ενσωμάτωσης των πληροφοριών που προέρχονται από διάφορα αισθητηριακά όργανα.

Μια θεραπεία της αισθητηριακής ολοκλήρωσης που αποτέλεσε το επίκεντρο της προσοχής στη διάρκεια των τελευταίων δεκαετιών, είναι το πρόγραμμα που ανέπτυξαν οι Glen Boman και Carl Delacato (1974) και σχεδιάστηκε αρχικά για παιδιά με εγκεφαλική βλάβη, αλλά έχει χρησιμοποιηθεί για παιδιά με διαφορετικές διαταραχές. Ο Carl Delacato υποστήριζε στο βιβλίο του ότι τα άτομα με αυτισμό βιώνουν τρομοκρατικές αισθήσεις ή παραποιήσεις των αισθήσεων. Οι παραποιήσεις αυτές μπορεί να είναι είτε η υπερευαισθησία (όταν εισέρχονται πολλά ερεθίσματα στο νευρικό σύστημα) είτε η υποευαισθησία (όπου εισέρχονται ανεπαρκή ερεθίσματα στο νευρικό σύστημα) είτε ο λευκός ήχος (εσωτερική στασιμότητα που διακόπτει την εισροή εξωτερικών ερεθισμάτων).

Η μέθοδος Delacato συμπεριλαμβάνει δραστηριότητες διέγερσης του εγκεφάλου για παιδιά που έχουν υποστεί εγκεφαλική βλάβη. Η ομάδα των ειδικών αξιολογεί κάθε παιδί και δημιουργεί ένα πρόγραμμα ανάλογο των αναγκών του. Τα προγράμματα εστιάζονται στις αισθήσεις για να τις βοηθήσουν να γίνουν φυσιολογικές και να έχουν σχεδιαστεί έτσι ώστε να μπορέσουν να τα εκτελέσουν οι γονείς στο σπίτι. Συμπεριλαμβάνουν εγκαταστάσεις για μασάζ, ακουστική και οπτική εξάσκηση και δοκιμασίες για την οσμή και τη γεύση, την κίνηση και την ανάπτυξη. Όλες οι δοκιμασίες διαρκούν 2 έως 5 λεπτά ώστε να μη βαριέται το παιδί και οι ασκήσεις να μπορούν να επαναληφθούν εάν αυτό κριθεί αναγκαίο. Δεν είναι γνωστό εάν και κατά πόσο η συγκεκριμένη μέθοδος μπορεί να βοηθήσει τα παιδιά με αυτισμό να βελτιωθούν και να ξεπεράσουν ορισμένες δυσκολίες του. Ο Cummins (1998) αξιολόγησε το συγκεκριμένο πρόγραμμα και κατέληξε στο συμπέρασμα ότι οι περισσότερες μελέτες που έχουν διεξαχθεί είχαν σοβαρά μεθοδολογικά προβλήματα που εμποδίζουν την εξαγωγή συμπερασμάτων για την αποτελεσματικότητα της προσέγγισης (Goldstein, 2000). Η λογική στην οποία βασίζεται το πρόγραμμα αυτό είναι διφορούμενη, ενώ απαιτεί ταυτόχρονα από τις οικογένειες να κάνουν σημαντικές οικονομικές και χρονικές δεσμεύσεις, οι οποίες

λειτουργούν ενίοτε ανασταλτικά στη λειτουργικότητα της οικογένειας. Η ίδια κριτική ισχύει για τα περισσότερα προγράμματα αισθητηριακής ολοκλήρωσης που έχουν παρουσιαστεί.

### 6.3 Συμπεριφορική παρέμβαση

Ένας άλλος παράγοντας που είναι δυνατό να βοηθήσει τα άτομα με αυτισμό είναι οι συμπεριφορικές προσεγγίσεις. Οι συμπεριφορικές παρεμβάσεις επικεντρώνονται σε μια εκτεταμένη έρευνα για την εφαρμογή των αρχών της μάθησης, οι οποίες είναι ιδιαίτερα σημαντικές στα πλαίσια μιας σφαιρικής θεραπευτικής αντιμετώπισης, ανεξάρτητα από τη φιλοσοφία του κάθε προγράμματος. Η συστηματική παρατήρηση του παιδιού στο περιβάλλον του αλλά και η συμπεριφορική αξιολόγηση του παιδιού και των συνθηκών μέσα στις οποίες αναπτύσσεται αποτελούν τη βάση για το σχεδιασμό της παρέμβασης. Συγκεκριμένα, εφαρμόζονται τεχνικές για την τροποποίηση της συμπεριφοράς, τεχνικές που ενισχύουν τις επιθυμητές συμπεριφορές και μειώνουν τις ανεπιθύμητες μέσω της εφαρμοσμένης ανάλυσης της συμπεριφοράς στα πλαίσια ενός λεπτομερούς, εξατομικευμένου σχεδίου παρέμβασης. Σχετικά με την Εφαρμοσμένη Ανάλυση Συμπεριφοράς (Applied Behavioral Analysis) η θετική ενίσχυση αποτελεί τον «πυρήνα» αυτού του προγράμματος. Συγκεκριμένα, όταν μια συμπεριφορά ακολουθείται από ένα είδος επιβράβευσης το πιθανότερο είναι ότι θα επαναληφθεί στο μέλλον. Ο τομέας της συμπεριφορικής ανάλυσης έχει αναπτύξει αρκετές τεχνικές για την αύξηση των επιθυμητών και μείωση των ανεπιθύμητων συμπεριφορών. Οι θεραπευτές χρησιμοποιούν την εφαρμογή της σε παιδιά με αναπτυξιακές διαταραχές, όπως στον αυτισμό.

Στόχος είναι η ανάπτυξη δεξιοτήτων και συμπεριφορών που βοηθούν τα παιδιά ν' ακολουθήσουν όσο πιο αρμονικά γίνεται τους ρυθμούς της καθημερινότητάς τους. Κίνητρο για τη λειτουργία της παρέμβασης αποτελεί η απόσπαση προσοχής του μαθητή, διαφορετικά δεν μπορεί να υλοποιηθεί χωρίς τη συμβολή του κύριου προσώπου. Αρχικό βήμα είναι η παρουσίαση των στόχων από τον αναλυτή που πηγάζει από μια λεπτομερή αξιολόγηση των δεξιοτήτων και των προτιμήσεων του κάθε παιδιού και μπορεί επίσης να περιλαμβάνει στόχους για όλη την οικογένεια. Οι στόχοι θα πρέπει να είναι αναπτυξιακά κατάλληλοι και να στοχεύουν σε ένα ευρύ φάσμα τομέων δεξιοτήτων, όπως η επικοινωνία, η κοινωνικότητα,

η αυτοεξυπηρέτηση, το παιχνίδι, η κινητική ανάπτυξη αλλά και οι ακαδημαϊκές δεξιότητες, ώστε να επιτρέπουν στους εκπαιδευόμενους να γίνονται ανεξάρτητοι κι επιτυχημένοι τόσο βραχυπρόθεσμα όσο και μακροπρόθεσμα. Το επόμενο βήμα είναι το παιδί να λαμβάνει θετική ενίσχυση για τη χρήση χρήσιμων δεξιοτήτων και την επίδειξη κοινωνικά κατάλληλων συμπεριφορών. Δίνεται έμφαση στις θετικές κοινωνικές αλληλεπιδράσεις και στην ευχάριστη διαδικασία της μάθησης. Αντιθέτως, δε λαμβάνεται ενίσχυση για τις μη αποδεκτές συμπεριφορές. Στη συνέχεια, ο αρμόδιος του προγράμματος θα πρέπει να αξιολογεί την πρόοδο του εκπαιδευόμενου είτε για να ενισχύσει είτε για να διορθώσει, όπου υπάρχει πρόβλημα ( Helfin & Alberto, 2001).

## 6.4 Οικογενειακή παρέμβαση

Η οικογένεια λειτουργεί στο κοινωνικό σύνολο και επηρεάζεται από το κοινωνικό περιβάλλον. Οι γονείς και τα παιδιά αποτελούν ένα σύνδεσμο. Η σχέση και η αλληλεπίδραση μεταξύ των μελών μιας οικογένειας είναι αμφίδρομη. Όταν προκύπτει ένα παιδί με αυτισμό, σπάνια να προκύψει δεύτερο, είναι πολύ πιθανό να υπάρχουν προβλήματα στην αλληλεπίδραση μεταξύ τους, όμως το παιδί δεν παύει να είναι μέλος της οικογένειας που επηρεάζεται απ' αυτή και αντιστρόφως η οικογένεια από το παιδί. Πολλοί γονείς μπορεί να αποδεχτούν τη δυσλειτουργία του παιδιού με αυτισμό και να συμβάλλουν σε μια αποτελεσματική παρέμβαση, αντιθέτως υπάρχουν και γονείς που απογοητεύονται στην ιδέα ενός αυτιστικού παιδιού και αποσύρονται από οποιαδήποτε προσπάθεια παραμελώντας το παιδί. Είναι πολύ σημαντική η συμβολή των γονέων στην παρέμβαση των παιδιών με αυτισμό. Η υποστήριξη και η συνεργασία των γονέων και των αδελφών, καθώς και όλων των συγγενών, είναι καθοριστικής σημασίας και πρέπει να στοχεύει σε θετική στάση, σε αξίες, προσδοκίες αλλά και στόχους της οικογένειας.

Οι γονείς υποστηρίζονται και ενθαρρύνονται, ώστε να συμμετέχουν στην αξιολόγηση και στη θεραπεία των διαταραχών. Η στενή συνεργασία και κυρίως η ενεργητική συμμετοχή των γονέων βελτιώνει την επίδοση και τη μάθηση παιδιών με αυτισμό (Baranek, 2002). Είναι σημαντικό οι αρμόδιοι για το συγκεκριμένο θέμα να παρέχουν πλήρη ενημέρωση για την κατάσταση και να βοηθούν στην κατανόηση του προβλήματος. Φυσικά να παρέχεται και κάθε πιθανή συμβουλευτική υποστήριξη σε γονείς που το έχουν ανάγκη. Μια στενή συνεργασία ειδικών και γονέων αποσκοπεί σε μια περαιτέρω συζήτηση και επιτρέπει τη διαχείριση σημαντικών θεμάτων, όπως είναι ο ρόλος της φαρμακοθεραπείας, τα σοβαρά

ελλείμματα στον τομέα της συμπεριφοράς, στη σεξουαλικότητα, στην παραμονή του ατόμου στην οικογένεια, στην κατάλληλη απασχόληση και στην αποτροπή κινδύνων από την έκθεση σε επαγγελματικό περιβάλλον. Αυτά είναι θέματα που ανησυχούν τους γονείς και είναι λογικό να χρειάζονται υποστήριξη αλλά και συμβουλές για μια καλύτερη αντιμετώπιση των παιδιών. Πάνω απ' όλα πρέπει να υπάρχει εμπιστοσύνη και σεβασμός ανάμεσα στους γονείς και ειδικούς. Μόλις πραγματοποιηθεί η κατάλληλη υποστήριξη στους γονείς, τότε κι αυτοί θα είναι έτοιμοι να λάβουν δράση και να συμβάλλουν στην αντιμετώπιση των δυσλειτουργιών (Τζέμη, 2011).

Για να είναι αποτελεσματικές οι παρεμβάσεις οι γονείς θα πρέπει να παρατηρούν συνεχώς το παιδί προσεκτικά, να ανακαλύπτουν τι είναι αυτό που προκαλεί τις ανάλογες αντιδράσεις και φυσικά να αφοσιώνονται στους τρόπους αντίδρασης. Πρέπει να έχουν πάντα στο νου τους ότι το παιδί με αυτισμό είναι ένα άτομο που αντιλαμβάνεται διαφορετικά το περιβάλλον, τον κόσμο και γενικότερα την πραγματικότητα γιατί δεν γνωρίζει τους κοινωνικούς κανόνες και τη συναλλαγή. Το παιδί με αυτισμό έχει ανάγκη από ένα ζεστό και υποστηρικτικό περιβάλλον, έχει ανάγκη από μια σταθερότητα και συνέπεια. Το απρόβλεπτο είναι κάτι που το πανικοβάλλει. Έτσι, οι γονείς πρέπει να είναι οργανωμένοι και σταθεροί στα προγράμματά τους σχετικά με το παιδί. Το φυσικό του περιβάλλον πρέπει να είναι λειτουργικό και καλά δομημένο, για να το βοηθά να παίρνει πρωτοβουλίες.

Επίσης, η οικογένεια δεν πρέπει να το «φορτώνει» αισθητηριακά με ήχους, χρώματα, οσμές ή απτικά ερεθίσματα. Επιπλέον, είναι πολύ σημαντικό στο σπίτι οι χώροι και τα έπιπλα να μην είναι παραφορτωμένα με αντικείμενα και άχρηστα παιχνίδια, για να μην αποσπούν την προσοχή του παιδιού. Η χρόνια διαταραχή του αυτισμού, όμως αλλά και η σοβαρότητα, είναι παράγοντες που μπορούν να επηρεάσουν την ψυχολογία και την υπομονή των γονέων. Πολλοί στο σημείο αυτό εξαντλούνται και παραιτούνται από τις προσπάθειες για την αντιμετώπιση του αυτισμού. Τα αδέλφια είναι πολύ πιθανό να παρουσιάσουν αναπτυξιακές διαταραχές, με αποτέλεσμα να περιορίζονται οι δυνατότητες της οικογένειας. Η χρόνια πορεία του αυτισμού απαιτεί επαγγελματίες διαθέσιμους για μεγάλο χρονικό διάστημα, ανάλογα με τις ανάγκες του παιδιού. Η συνέχεια στην παροχή βοήθειας απαιτεί σταθερό πλαίσιο συνεργασίας. Επομένως, δεν είναι τόσο εύκολο οι γονείς να συμβάλλουν σε μια αποτελεσματική παρέμβαση. Αν θελήσουν να το κάνουν πρέπει να είναι αποφασισμένοι και σίγουροι, ότι μπορούν να ανταπεξέλθουν και να συνεχίσουν μέχρι την καλύτερευση των διαταραχών. Γι' αυτό η οικογενειακή παρέμβαση ξεκινά μόνο αν οι γονείς και γενικότερα η

οικογένεια, είναι έτοιμοι να μπουν σ' αυτή τη διαδικασία, ώστε να βοηθήσουν το παιδί τους που σίγουρα τους έχει ανάγκη.



## 7 Θεραπεία του Αυτισμού

Δυστυχώς, μέχρι σήμερα οι ειδικοί δεν έχουν μπορέσει να βρουν κάποια θεραπεία για τον αυτισμό. Πολλές θεραπευτικές αγωγές και θεραπείες έχουν έρθει στην επιφάνεια τα τελευταία χρόνια, διότι η συγκεκριμένη διαταραχή φαίνεται να είναι αρκετά ορατή στην καθημερινότητα, αλλά εξειδικευμένοι γιατροί δεν έχουν συμφωνήσει ακόμα σε αυτό που θα αντιστρέψει τη διάγνωση. Έγκαιρες παρεμβάσεις που έχουν υλοποιηθεί κατά καιρούς, έχουν βοηθήσει αρκετά τα αυτιστικά παιδιά στην απόκτηση δεξιοτήτων αυτό- εξυπηρέτησης, κοινωνικής αλληλεπίδρασης και επικοινωνίας. Δεν υπάρχει, όμως καμία γνωστή μέθοδος που να θεραπεύει τα παιδιά πλήρως. Φυσικά, η παρέμβαση γίνεται για να καλυτερεύσει την κατάσταση και να μειώσει τα συμπτώματα, όμως δεν μπορεί να τα «εξαφανίσει» τελείως. Πολλοί ισχυρίζονται πως υπάρχει ελπίδα κάποτε ν' ανακαλυφθεί θεραπεία που ν' αντιμετωπίζει τον αυτισμό. Μέχρι να βρεθεί η θεραπεία για τον αυτισμό, φυσικά αν τα καταφέρουν οι ειδικοί, οι γονείς στηρίζονται στην πρόωμη παρέμβαση και στη θεραπεία μέσω παιχνιδιού για να μετριάσουν κατά κάποιο τρόπο τη συμπεριφορά που προέρχεται από τον αυτισμό. Για αρκετούς, αυτές οι θεραπείες έχουν αποδειχθεί επιτυχείς, αφού βοηθάνε τα παιδιά του φάσματος να ζήσουν μια γεμάτη και ενεργή ζωή. Λόγω της πολλαπλής αιτιολογίας για το φάσμα, δεν υπάρχει για όλες τις περιπτώσεις μια και μόνο θεραπεία. Έτσι οι ειδικοί έρχονται σε συνεχή διαμάχη μεταξύ τους για την καταλληλότητα της θεραπείας, ανάλογα με την περίπτωση.

Αυτό συμβαίνει, διότι μια θεραπεία μπορεί να βοηθήσει αποτελεσματικά ένα παιδί και να επιφέρει επιθυμητά αποτελέσματα, ενώ σε μια άλλη περίπτωση να μην βοηθήσει καθόλου. Σε μια θεραπευτική διαδικασία αυτό που έχει προτεραιότητα είναι η αντιμετώπιση των παθολογικών εκδηλώσεων. Επιπλέον, προτεραιότητα αποτελεί η αναγνώριση, η αποδοχή του προβλήματος και φυσικά η εκπαίδευση των παιδιών αυτών. Τα παιδιά πρέπει να έρθουν σε επαφή με τον κόσμο και να μπορέσουν να οικειοποιηθούν την πραγματικότητα και την επιβίωση σ' αυτήν. Οι θεραπείες που χρησιμοποιούνται σε παιδιά με αυτισμό ποικίλλουν, με στόχο να μειώσουν τις δυσλειτουργίες.

Αρχικά, γίνεται αναφορά στις ιατρικές θεραπείες (Langen, 2007). Η ψυχοθεραπεία, είναι ένας τρόπος που μπορεί να βοηθήσει τα άτομα με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας. Η συγκεκριμένη θεραπεία, είναι πιθανό να γίνει είτε μόνο στο άτομο ξεχωριστά είτε σε μια

ομάδα ατόμων ή ακόμα σε ολόκληρη την οικογένεια, όταν υπάρχουν κι άλλα ψυχιατρικά συμπτώματα όπως είναι το άγχος, η κατάθλιψη ή η έντονη ψυχαναγκαστική-καταναγκαστική συμπτωματολογία. Τα άτομα αυτά ίσως παρουσιάσουν έντονη δυσφορία όταν συνειδητοποιήσουν ότι διαφέρουν από τους άλλους. Ωστόσο, αν η ψυχοθεραπεία δεν είναι καλά οργανωμένη δεν μπορεί να βοηθήσει τα άτομα με αυτισμό, παρά κάποια με ικανοποιητικό επίπεδο λόγου, με τη βοήθεια απλών οδηγιών. Οι ειδικοί οφείλουν να ενημερώνουν τα παιδιά αλλά και τους γονείς πριν από την έναρξη της θεραπείας, ώστε να υπάρχει ένα πρόγραμμα που να διατυπώνονται με σαφήνεια οι επιδιωκόμενοι στόχοι. Οι ψυχοθεραπευτές, λοιπόν προσπαθούν να διορθώσουν τη σχέση που υπάρχει ανάμεσα στο παιδί με αυτισμό με τους γονείς του, για να το βοηθήσουν να ξεπεράσει τα προβλήματα που αντιμετωπίζει. Μια άλλη πτυχή της ψυχοθεραπείας που φαίνεται να δυσκολεύει ιδιαίτερα τα παιδιά με αυτισμό είναι ότι η θεραπευτική συνεδρία δεν είναι δομημένη, με αποτέλεσμα να προκαλεί ανασφάλεια στα παιδιά αυτά που έχουν ανάγκη για δομή και προβλεψιμότητα στο περιβάλλον τους (Smith, 1996).

Επόμενη πιθανή θεραπεία για σοβαρές περιπτώσεις είναι η χορήγηση φαρμάκων. Δεν υπάρχει φυσικά αποτελεσματικό φάρμακο για τη θεραπεία των κοινωνικών και επικοινωνιακών αποκλίσεων στα παιδιά με αυτισμό. Βέβαια, κάποια φάρμακα απλά βοηθούν στην καταπολέμηση συγκεκριμένων συμπτωμάτων, χωρίς όμως ολοκληρωτική θεραπεία. Η χορήγηση φαρμάκων από ειδικούς επηρεάζει μέσω του σώματος τη λειτουργία του Κεντρικού Νευρικού Συστήματος. Οι γιατροί είναι αυτοί που επιλέγουν τα φάρμακα που θα βοηθήσουν τα παιδιά με αυτισμό, όσον αφορά την αντιμετώπιση σημαντικών δυσλειτουργιών. Τα φάρμακα δεν αποκλείουν άλλες θεραπευτικές μεθόδους, όμως το κάθε παιδί παρουσιάζει διαφορετικά προβλήματα που σημαίνει πως ο καθένας χορηγείται διαφορετική θεραπεία από κάποιον άλλον. Συγκεκριμένα, η θεραπεία για τον αυτισμό περιλαμβάνει διάφορες βιταμίνες, τα αποτελέσματα από τη χρήση τους όμως αλληλοσυγκρούονται.

Αρχικά, τα νευροληπτικά φάρμακα πρώτης γενιάς δεν είναι ιδιαίτερα βοηθητικά. Βοηθούν στην αντιμετώπιση της έκδηλης δυσκινησίας. Το ενδιαφέρον όμως εστιάζεται στα άτυπα νευροληπτικά, όπως για παράδειγμα είναι η ρισπεριδόνη, η οποία βοηθά στη μείωση της υπερκινητικότητας και της παρορμητικότητας, στην αποφυγή στερεότυπων συμπεριφορών και αυτοτραυματισμών αλλά και στην επιθετικότητα. Η μέση δοσολογία στα παιδιά με αυτισμό είναι 2mg ημερησίως. Η χρήση φαρμάκων τις περισσότερες φορές

παρουσιάζει παρενέργειες. Η πιο σημαντική, που απασχολεί τη σημερινή κοινωνία, είναι η αύξηση του βάρους. Άλλες είναι η συχνή τάση για ύπνο, η κούραση, το τρέμουλο και η σιελόρροια, οι οποίες είναι παροδικές. Οι αναστολές της επαναπρόσληψης της σεροτονίνης (SSRIs) βοηθούν στην αντιμετώπιση των στερεότυπων επαναληπτικών συμπεριφορών και στην αποφυγή άγχους, όταν πραγματοποιούνται αλλαγές στη ζωή του παιδιού. Στη συνέχεια, παρατίθεται η βιταμίνη φλουβοξαμίνη (McDougle et al., 2000), η οποία αντιμετωπίζει σε αρκετά ικανοποιητικό βαθμό τη μείωση της επιθετικότητας. Στη συγκεκριμένη θεραπεία, οι παρενέργειες είναι λιγότερες με χαμηλή αρχικά δόση, όπου σταδιακά αυξάνεται ανάλογα με την περίσταση.

Επιπλέον, σημαντική είναι η χρήση αντικαταθλιπτικών για την αντιμετώπιση της συναισθηματικής αστάθειας και των ακατάλληλων συναισθηματικών αντιδράσεων, για τη μείωση του άγχους και της κατάθλιψης που λαμβάνουν πρωταγωνιστικό ρόλο σε παιδιά με αυτισμό. Ένα δημοφιλές αντικαταθλιπτικό φάρμακο είναι η ιμιπραμίνη, που χρησιμοποιείται για περιστάσεις με υψηλό κίνδυνο εκδήλωσης κατάθλιψης, για τη μείωση της επιθετικότητας και της ευερεθιστότητας. Ωστόσο, η χρήση της στη σημερινή επιστήμη έχει περιοριστεί, διότι πολλοί εκτιμούν ότι εμφανίζει παρενέργειες στο καρδιαγγειακό σύστημα. Την αντικατέστησαν όμως με χλωριμπραμίνη (Gordon et al., 1992- 1993), η οποία είναι πιο αποτελεσματική στους παραπάνω τομείς. Οι σταθεροποιητές της διάθεσης έχουν περιορισμένο ρόλο στη φαρμακευτική αγωγή του αυτισμού. Γιατροί επιχειρούν τη θεραπεία με λίθιο, όμως η ανταπόκριση παιδιών με αυτισμό δεν είναι ιδιαίτερα σημαντική.

Από την άλλη παιδιά με ιστορικό διπολικής διαταραχής ανταποκρίνονται πιο εύκολα. Είναι πλέον γνωστό, από τις πολλαπλές έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί στον τομέα της θεραπείας, πως η συγκέντρωση των νευροδιαβιβαστών της σεροτονίνης στον εγκέφαλο, έχει επηρεάσει τις χημικές καταστάσεις, το επίπεδο της εγρήγορσης και της επιθετικότητας. Για την αντιμετώπιση της συγκέντρωσης σ' αυτό το σημείο, παρουσιάζεται η χορήγηση της φενφλουραμίνης, που οδηγεί στην πτώση της σεροτονίνης στον εγκέφαλο, επιτυγχάνοντας τη βελτίωση της αυτιστικής συμπεριφοράς. Βέβαια, υπάρχουν και αρνητικά από την παραπάνω θεραπεία, όπως είναι η ελάττωση ή το μπλοκάρισμα της δυνορφίνης. Η φενφλουραμίνη, είναι η αιτία μείωσης της σεροτονίνης στο αίμα. Μπορεί να βοηθήσει μόνο στη μείωση της υπερκινητικότητας, δίχως να επηρεάζει προς το καλύτερο τα υπόλοιπα συμπτώματα του αυτισμού. Ολοκληρώνοντας με την φαρμακοθεραπεία, η ναλτροξόνη επηρεάζει, σε μικρό βαθμό βέβαια, τη συμπεριφορά και συμβάλλει στη μείωση της

υπερκινητικότητας και της ανησυχίας, χωρίς όμως να είναι αποτελεσματική στον έλεγχο των αυτοτραυματισμών και στην ικανότητα μάθησης του παιδιού.

Επίσης, σύμφωνα με έρευνες η σεκρετίνη, ένα ενδογενές πολυπεπτίδιο, είναι αρκετά αποτελεσματικό για τις δυσλειτουργίες του παιδιού (Goulet et al., 2001) . Πέρα από τις παραπάνω θεραπείες που σχετίζονται κυρίως με την ιατρική επιστήμη, υπάρχουν και εναλλακτικές μέθοδοι που βοηθούν άτομα με αυτισμό, κάποιες περισσότερο και κάποιες λιγότερο. Αυτές είναι η θεραπεία με σφιχταγκάλιασμα, η shiatsu θεραπεία, αυτή της καθημερινής ζωής, η λεγόμενη Higashi, η θεραπεία ολοκληρωτικής ακρόασης, η εργοθεραπεία, η λογοθεραπεία, η μουσικοθεραπεία καθώς και η χρήση των ζώων κυρίως στην ψυχοθεραπεία. Συγκεκριμένα, η πρώτη μέθοδος είναι γνωστή και ως μέθοδος ελάττωσης του σφυγμού. Ήταν η πιο διαδεδομένη θεραπεία κυρίως στις αρχές της δεκαετίας του '80. Αφοσιώνονταν αρκετά στη σημασία της αγκαλιάς και της στήριξης από την οικογένεια. Μια μητέρα, η οποία έχει ένα παιδί με αυτισμό, πρέπει να παίρνει στην αγκαλιά της το παιδί όταν φοβάται και να προσπαθεί να το καθησυχάσει (Wassing, 2007). Να του φέρεται τρυφερά, όπως να το φυλάει, να το κοιτάζει στα μάτια και να του μιλάει για να ηρεμήσει, ενθαρρύνοντάς το να γελάσει και να ξεχαστεί. Πολλοί ειδικοί συνιστούν αυτό τον τρόπο και ως παιδαγωγικό μέσο για να ηρεμήσουν τα παιδιά, να τα παίρνουν δηλαδή στα χέρια τους γονείς αλλά και παιδαγωγοί, όσο είναι αυτό εφικτό. Η μητέρα που βρίσκεται πιο κοντά στο παιδί πρέπει να παροτρύνεται να το κρατήσει κοντά στο σώμα της, διότι εκεί νιώθουν ασφάλεια. Τα περισσότερα, όμως παιδιά με αυτισμό πολλές φορές αντιδρούν στην αγκαλιά. Έτσι, λοιπόν η μητέρα δεν πρέπει να παραιτείται και να προσπαθεί συνεχώς, ώσπου καταφέρει να αγκαλιάσει το παιδί της. Είναι σίγουρο πως με αρκετή προσπάθεια και υπομονή κάποια στιγμή θα τα καταφέρει (Herbert, 2002). Πρέπει να προσαρμόσει το σώμα της στο δικό του, να το κοιτάζει συνεχώς στα μάτια και να το χαϊδεύει στο πρόσωπο μέχρι να ηρεμήσει.

Τα αυτιστικά συμπτώματα με τον καιρό, υποχωρούν σε σημαντικό βαθμό και αναπτύσσεται η κοινωνική συμπεριφορά καθώς και η δημιουργικότητα. Γεγονός είναι πως με την εφαρμογή της αγκαλιάς στο αυτιστικό παιδί δημιουργείται μια κατάσταση έντασης και πανικού. Πέρα από τη συγκεκριμένη αντίδραση, που είναι γνωστή για ένα αυτιστικό παιδί αφού δεν είναι κοντά σε άλλα άτομα, δεν πρόκειται να διαταράξει κάτι άλλο την ηρεμία του. Επομένως, σοβαρή ζημιά που θα το βλάψει είναι απίθανη. Σύμφωνα με τα παραπάνω και σε συνδυασμό με την υποβοήθηση της ανάπτυξης του αισθήματος της αφής,

αρκετοί υποθέτουν πως με αυτή τη μέθοδο δραστηριοποιείται και αναπτύσσεται το οπτικό σύστημα, που συμβάλλει στην ανάπτυξη της καλής λειτουργίας όλων των αισθητηριακών και αντιληπτικών συστημάτων. Το σφιχταγκάλιασμα πρέπει να διαρκεί περίπου μία ώρα. Μπορεί να γίνει στο σπίτι για μια φορά την ημέρα και κάθε φορά που το παιδί είναι χαρούμενο και ξεκούραστο. Είναι μια μέθοδος, χαλάρωσης για το παιδί που φοβάται και αντιδρά. Συγκεκριμένα, ο θεραπευτής ή ο γονέας αγκαλιάζει το παιδί με τη βία μέχρι να σταματήσει να αντιστέκεται ή μέχρι να περάσει μια καθορισμένη χρονική περίοδος. Προσπαθεί να το παρηγορήσει απλώς εάν δείχνει δυσαρεστημένο, αλλά το κρατάει συχνά για μεγάλα χρονικά διαστήματα ακόμα και όταν εκείνο αντιστέκεται στην αγκαλιά (Welch,1998).

Η shiatsu θεραπεία, ιαπωνική λέξη που σημαίνει πίεση με τα δάχτυλα, είναι μια μέθοδος που προάγει το μασάζ στα «σημεία πίεσης». Εφαρμόστηκε ήδη από πολλούς αιώνες πριν στην Άπω Ανατολή. Άρχισε, όμως να χρησιμοποιείται τους τελευταίους αιώνες σε όλη την Ευρώπη σαν μια βοηθητική μέθοδος για τη θεραπεία του αυτισμού. Η θεραπεία αυτή υλοποιείται από τις αρχές της πρώιμης και παιδικής ηλικίας. Η πίεση που ασκείται πάνω στο σώμα του αυτιστικού παιδιού, δυναμώνει σταδιακά με την εκπονή του. Την πίεση την ασκεί ο θεραπευτής με τα δάχτυλά του, η οποία είναι σαν γαργαλητό και ενεργοποιεί τα διάφορα συστήματα του ανθρώπινου σώματος. Έτσι, το παιδί μπορεί να γνωρίσει το σώμα του, να αφήσει τον εαυτό του στη γενικότερη χαλάρωση και ν' ασκήσει μια σταθεροποιητική επίδραση. Επόμενη πιθανή θεραπεία είναι αυτή της καθημερινής ζωής διαφορετικά Higashi. Τη συγκεκριμένη θεραπεία επινόησε ο γιατρός Kiyo Kitahara στην Ιαπωνία. Η μέθοδος, είναι ολιστική, δηλαδή το παιδί εκπαιδεύεται ως ολότητα, χωρίς να εστιάζεται μόνο στις διαταραχές του. Βοηθά σε πράγματα της καθημερινότητας, στη βελτίωση και αντιμετώπιση των κοινωνικών δεξιοτήτων αλλά και στην εκμάθηση ασκήσεων για την ενδυνάμωση των διάφορων δεξιοτήτων. Στηρίζεται επίσης και στο εκπαιδευτικό πλαίσιο, ενισχύοντας τις ακαδημαϊκές δραστηριότητες, την εκμάθηση μουσικών οργάνων και τη θεραπεία μέσω της τέχνης. Βοηθά ένα παιδί που βρίσκεται στο φάσμα του αυτισμού στην καλύτερευση των καθημερινών του δραστηριοτήτων.

Επιπλέον, είναι πολύ πιθανό το αυτιστικό παιδί ν' αντιμετωπίζει προβλήματα σχετικά με την ακρόασή του. Υπάρχει μια συγκεκριμένη μέθοδος που εμποδίζει κατά κάποιο τρόπο αυτή τη δυσλειτουργία. Η λεγόμενη Berard AIT (Berard Auditory Integration Training), η οποία περιλαμβάνει την ακρόαση μουσικής που έχει τροποποιηθεί έτσι ώστε διαφορετικές

συχρότητες ήχου να παράγονται με τυχαίο τρόπο. Η ένταση της μουσικής πρέπει να είναι σταθερή προς δυνατή μέχρι κάποιο σημείο, χωρίς ωστόσο να είναι επώδυνη για το παιδί. Ο εκπαιδευόμενος ακούει τη μουσική από ακουστικά για περίπου μισή ώρα, δύο φορές την ημέρα για διάστημα δέκα ημερών. Άλλες πανομοιότυπες τεχνικές που περιλαμβάνουν ακουστική παρέμβαση είναι η Tomatis, το Πρόγραμμα Ακουστικής και το SAMONAS. Σε όλα αυτά τα παιδιά με αυτισμό μπορούν να εκπαιδευτούν για τη διαχείριση των ακουστικών τους δυσλειτουργιών. Φυσικά δεν μπορούν να θεραπευτούν τελείως τέτοιου είδους προβλήματα, όμως μπορούν να μειωθούν.

Δύο παραϊατρικές επιστήμες ενισχύουν τη βελτίωση των δυσκολιών των παιδιών. Αυτές είναι η εργοθεραπεία και η λογοθεραπεία. Η πρώτη έχει να κάνει με περιπτώσεις παιδιών που έχουν κινητικές δυσκολίες στην αδρή και τη λεπτή κινητικότητα. Οι ειδικοί επιτελούν δραστηριότητες για να κινητοποιήσουν όσο το δυνατόν γίνεται το παιδί με αυτισμό. Από την άλλη η λογοθεραπεία, έχει να κάνει με τη θεραπεία του λόγου. Συγκεκριμένα, υπάρχουν προγράμματα που λειτουργούν 1-2 ώρες την εβδομάδα. Μπορούν να συνδυαστούν και με άλλες θεραπείες στο σχολείο και στο σπίτι. Μια τέτοια θεραπεία είναι η PECS, που μπορεί να χρησιμοποιηθεί παράλληλα. Το PECS διδάσκει το άτομο να δίνει την εικόνα ενός επιθυμητού αντικειμένου σε κάποιον που επικοινωνεί, ο οποίος ανταποκρίνεται αμέσως στην ανταλλαγή σα να είναι αίτημα. Το σύστημα περνά στη διδασκαλία της διάκρισης μεταξύ εικόνων και πώς να τις βάζουν μαζί σχηματίζοντας προτάσεις (Bondy & Frost, 1994) . Σε προχωρημένα στάδια τα άτομα μαθαίνουν ν' απαντούν σε ερωτήσεις και να σχολιάζουν. Πολλά παιδιά προσχολικής ηλικίας αρχίζουν να αναπτύσσουν το λόγο χρησιμοποιώντας PECS. Υλικό για τη λογοθεραπεία αποτελεί το συγκεκριμένο πρόγραμμα. Οι λογοθεραπευτές μπορεί να δουλεύουν με ένα άτομο ή με μικρές ομάδες ή ακόμα και να μπορούν να λειτουργούν ως σύμβουλοι σε άλλους θεραπευτές. Χρησιμοποιούν τεχνικές και παιχνίδια για να βοηθήσουν στη βελτίωση των ακουστικών ικανοτήτων και στην κατανόηση της γλώσσας του σώματος. Ωστόσο, σκοπός τους είναι να βελτιώσουν την οπτική επαφή και την κατανόηση των αλλαγών στον τόνο της φωνής και στην έκφραση του προσώπου, όταν αλλάζει ο ομιλητής το νόημα της πρότασης.

Επόμενη μέθοδος αντιμετώπισης του αυτισμού είναι η μουσικοθεραπεία. Τ' αυτιστικά παιδιά παρουσιάζουν μια υπερευαίσθησία στους ήχους και πολλές φορές δημιουργούνται ακουστικά προβλήματα. Τα οποία οδηγούν στην εμφάνιση διαταραχών της συμπεριφοράς αλλά και στην αποτροπή από τη μάθηση. Τα προβλήματα «έρχεται» να καλύψει η

μουσικοθεραπεία, η οποία τα τελευταία χρόνια χρησιμοποιείται αποκλειστικά και μόνο για θεραπευτικούς σκοπούς. Πρώτα εφαρμόστηκε στο Ηνωμένο Βασίλειο από το 1950-60, όπου αποδείχθηκε πως βοήθησε παιδιά με αυτισμό να κατευνάσουν τις δυσλειτουργίες τους. Ωστόσο συμβάλει και συμπληρώνει τη ψυχοθεραπεία που αναφέρθηκε παραπάνω. Ουσιαστικά, οι δυο αυτές θεραπευτικές μέθοδοι χρησιμοποιούνται συνδυαστικά για να αποδίδουν καλύτερα αποτελέσματα. Είναι μια προσέγγιση ολοκληρωτική που βοηθά στην ενίσχυση και στην προώθηση της ισορροπίας ανάμεσα στη σωματική, νοητική, συναισθηματική και κοινωνική ανάπτυξη του παιδιού. Πολλοί κάνουν το λάθος να παρομοιάζουν τη μουσικοθεραπεία με την εκμάθηση μουσικών οργάνων. Τα δύο αυτά στοιχεία είναι εντελώς διαφορετικά, αφού το καθένα επιτελεί διαφορετικό σκοπό. Βέβαια, υπάρχουν και κάποια κοινά σημεία, χωρίς όμως να ταυτίζονται. Η εκμάθηση των μουσικών οργάνων έχει να κάνει με την εκπαίδευση σε διάφορα όργανα που επιθυμούν οι μαθητές να διδαχτούν, χωρίς ν' αντιμετωπίζουν κάποια δυσκολία. Από την άλλη η μουσικοθεραπεία έχει διαφορετική προσέγγιση, δίνει αλλού έμφαση και στοχεύει διαφορετικά. Η μουσική είναι το στοιχείο που προάγει την επικοινωνία με το αυτιστικό παιδί, καθώς οι ήχοι προκαλούν εντύπωση, με σκοπό να διεγείρεται το ενδιαφέρον του παιδιού. Αναμειγνύει στοιχεία της μουσικής, όπως είναι ο ρυθμός, η μελωδία και η αρμονία συνδυασμένα με συγκεκριμένους θεραπευτικούς στόχους. Η μουσική λειτουργεί σαν ακουστικό ερέθισμα που ενεργοποιεί τον ακροατή, ώστε να ακούσει αυτό που παράγεται. Επιστήμονες τονίζουν πως πέρα από αυτή την ιδιότητα η μουσική είναι ένας παράγοντας που συμβάλει στην κιναισθησία, δηλαδή στην αίσθηση των μυϊκών συστολών και κινήσεων, επηρεάζοντας και το σύστημα της αφής, όταν μέσω ολόκληρου του σώματος γίνονται αισθητοί τόνοι σχετικού βάθους και ύψους. Επιπλέον, στοχεύει στην ανάπτυξη της προσωπικότητας του παιδιού με αυτισμό, διότι προσφέρει βιώματα και πολλαπλές εκφράσεις. Δε διδάσκει μια συγκεκριμένη ομάδα συμπεριφορών, αλλά επικεντρώνεται σε πολλά βασικά στοιχεία της κοινωνικής αλληλεπίδρασης.

Ο συγκεκριμένος τρόπος θεραπείας διεγείρει και αναπτύσσει την επικοινωνιακή χρήση της φωνής και του προλεκτικού διαλόγου με ένα άλλο άτομο, ενώ προωθεί το νόημα της γλωσσικής ανάπτυξης. Όταν οι ειδικοί που αναλαμβάνουν τη μουσικοθεραπεία αυξομειώνουν την ένταση της μουσικής, βοηθούν τα παιδιά με αυτισμό για την ανοχή τους απέναντι στον ήχο, στη δυαδική αλληλεπίδραση και στην εξάσκηση της συνδυαστικής προσοχής. Με το τραγούδι το παιδί είναι σε θέση να αρθρώνει και να εκφράζει τη διάθεσή του είτε αυτή είναι καλή είτε όχι, μαθαίνει επίσης να χρησιμοποιεί τη μουσική ως μια μορφή

επαφής και επικοινωνίας με τους ανθρώπους γύρω του. Στο χρονικό διάστημα που τα παιδιά παραπέμπονται σε μια τέτοια θεραπευτική διαδικασία αξιολογούνται για μια περίοδο που καθορίζεται από το θεραπευτή σ' έναν ειδικά διαμορφωμένο χώρο, για να μην υπάρχουν περισπασμοί που αποσπούν την προσοχή των παιδιών. Αν αποδειχθεί πως η συγκεκριμένη θεραπεία αποτελεί την κατάλληλη παρέμβαση για το παιδί, τότε αρχίζει να καθορίζεται και το εκπαιδευτικό πλαίσιο από τους ειδικούς παιδαγωγούς. Οι θεραπευτές είναι αυτοί που καθορίζουν το χρόνο αλλά και τη διάρκεια των συνεδριών, την ατομική ή την ομαδική βάση και τους στόχους της θεραπείας. Κάποιοι είναι πιθανό να κρατούν αρχεία για τις διάφορες συνεδρίες που έχουν, έτσι ώστε να γίνονται καλύτεροι μέσω αυτού και να αξιολογούν τη δουλειά τους.

Η αποθήκευση αρχείων γίνεται είτε μέσω της βιντεοσκόπησης ή της μαγνητοφώνησης και δίνουν στο θεραπευτή τη δυνατότητα να αναπτύξει μουσικά στοιχεία που είναι σημαντικά για την εξέλιξη του ατόμου από εβδομάδα σε εβδομάδα. Βέβαια, το υλικό είναι απόρρητο και δεν μπορεί να κοινοποιηθεί πουθενά παρά μόνο στους γονείς ή σε άλλους επαγγελματίες για καθαρά θεραπευτικούς σκοπούς. Η δημιουργία υποστηρικτικής, έμπιστης και δημιουργικής σχέσης ανάμεσα στο θεραπευτή και το παιδί αποτελεί κεντρικό χαρακτηριστικό της θεραπείας. Ο μουσικοθεραπευτής μπορεί να έχει θεραπευτικό ή συμβουλευτικό ρόλο για το παιδί (Christie & Wimpory, 1986). Χρησιμοποιεί διάφορες τεχνικές που είναι χρήσιμες. Μπορεί να δουλεύει μ' ένα παιδί ατομικά και να επικεντρώνεται σ' αυτό ή μπορεί να εργάζεται σε μικρές ομάδες, βοηθώντας τα παιδιά με αυτισμό να μπλέκονται στα δρώμενα της καθημερινότητας. Παρακινούν τα παιδιά να τραγουδήσουν, να ακούσουν μουσική, να χορέψουν, να παίξουν κάποιο μουσικό όργανο και να παίρνουν μέρος σε δημιουργικές δραστηριότητες με συστηματικό τρόπο για να πετύχουν ορισμένους προκαθορισμένους εκπαιδευτικούς στόχους. Ουσιαστικά στόχος είναι να δημιουργηθεί ένα οικείο μουσικό περιβάλλον που να ενισχύει τη θετική διαπροσωπική αλληλεπίδραση και να παρέχει στα παιδιά την ελευθερία που χρειάζονται για να ανακαλύψουν και να εκφράσουν τη δική τους προσωπικότητα.

Η μουσικοθεραπεία, εν συντομία, αποβλέπει στην αντιμετώπιση των διαταραχών της αντίληψης και της επεξεργασίας των πληροφοριών, για την αποφυγή της μοναχικότητας και το κλείσιμο στον εαυτό, που είναι έντονο χαρακτηριστικό των παιδιών με αυτισμό. Στοχεύει, στην ανάπτυξη σχέσεων επικοινωνίας με το συνάνθρωπο, στην κοινωνική ένταξη και ενσωμάτωση, σ' έναν κόσμο που αξίζει να εξερευνηθεί το παιδί. Συνοψίζοντας, η



μουσικοθεραπεία έχει ορατά αποτελέσματα, σύμφωνα με θεραπείες που έχουν πραγματοποιηθεί σε συγκεκριμένους τομείς. Πρώτα, ενθαρρύνει την ανάπτυξη της επίγνωσης και της επαφής με τον εαυτό, οδηγώντας σε μια πιο «εξωστρεφή» κοινωνική συμπεριφορά. Στη συνέχεια, συντελεί στην ανάπτυξη της επικοινωνιακής χρήσης της φωνής και των προλεκτικών διαλόγων με ένα άλλο άτομο, εδραιώνοντας το νόημα και τη σχέση που συνοδεύουν την ανάπτυξη του λόγου. Τέλος, αυξάνει την ανεκτικότητα του παιδιού απέναντι στον ήχο, με αποτέλεσμα να μην ενοχλείται από την ένταση οποιαδήποτε στιγμή.

Τα ζώα κατέχουν σημαντική θέση στη ζωή παιδιών με αυτισμό. Κυρίως τα κατοικίδια όπως είναι η γάτα κι ο σκύλος, έχουν ευεργετική δράση στη ζωή των ανθρώπων. Οι γονείς όμως όταν προσφέρουν στο αυτιστικό παιδί ένα ζώο, θα πρέπει να ιδιαίτερα προσεκτικοί. Επειδή τα παιδιά αυτά αποδιοργανώνονται συνεχώς, πολλές φορές κακοποιούν το ζώο δίχως να το καταλαβαίνουν. Για να αποδεχτεί το παιδί ένα αληθινό ζώακι, θα πρέπει πρώτα να εξοικειωθεί με ένα γούνινο αρκουδάκι, που θα το προσφέρουν οι γονείς, για να παίζει μαζί του. Στη συνέχεια το παιδί θα προσπαθήσει να καταλάβει το αρκουδάκι και δε θα το κακομεταχειρίζεται, αφού θα περνάει χρόνο μαζί του. Όταν καταλάβει πως πρέπει να το φροντίζει τότε είναι η ώρα να πάρει ένα αληθινό. Σύμφωνα, όμως με έρευνες το ζώο, όπου βοηθά στη θεραπεία των αυτιστικών είναι το άλογο (Μάνος, 1997). Κατά τη διάρκεια της θεραπείας, ειδικοί επικεντρώνονται σε απλές ασκήσεις ιππασίας σύμφωνα με τις ανάγκες του καθενός ξεχωριστά, με σκοπό να συμβάλλουν στην ανάπτυξή του, στη δημιουργία και διατήρηση της ψυχικής του ευεξίας.

Μελέτες έχουν αποδείξει ότι η θεραπευτική ιππασία επιδρά στην εκπλήρωση αρκετών προϋποθέσεων της μάθησης. Αυτό γίνεται συνήθως με την ύπαρξη κινήτρου, δηλαδή το άλογο, που προσελκύει το ενδιαφέρον του παιδιού. Το παιδί επίσης πολλές στη διάρκεια της θεραπείας αποδέχεται ή ακόμα και ανέχεται μια αποτυχία, για παράδειγμα αν δεν καταφέρει ν' ανέβει στο άλογο ξαναπροσπαθεί με περισσότερη δύναμη, έχει αυξημένη συγκέντρωση κατά την ιππασία και γενικότερα είναι σε μια φάση που οργανώνει και προγραμματίζει τις ενέργειες του. Με πολύ υπομονή και επιμονή το παιδί είναι πολύ πιθανό να κατακτήσει τέτοιους στόχους σε μια θεραπευτική ιππασία, προγραμματισμένη από επαγγελματίες θεραπευτές. Οι οποίοι αργότερα θα πρέπει να γενικεύσουν τις παραπάνω δεξιότητες και σε άλλους τομείς της καθημερινότητας του παιδιού. Τότε θα αποδειχτεί πως η ιππασία είχε επιθυμητά αποτελέσματα και λειτούργησε με στόχο τη μάθηση. Τ' αποτελέσματα που επιδιώκουν οι ειδικοί είναι η νορμαλοποίηση του μυϊκού τόνου, η μυϊκή ενδυνάμωση του

σώματος, η αύξηση του εύρους κίνησης των αρθρώσεων, ο αυτοέλεγχος, η υπομονή και επιμονή, το αίσθημα της αυτοπεποίθησης, το αίσθημα αγάπης για όλα τα ζώα, ο συντονισμός των κινήσεων και η βελτίωση της ισορροπίας.

Από την άλλη ζώα της καθημερινότητας, όπως αναφέρθηκε ο σκύλος κι η γάτα, αποβάλλουν το στρες και το άγχος. Όταν το παιδί προσπαθεί να φροντίσει και να χαϊδέψει το ζώο, τότε απωθεί το στρες και νιώθει ανακούφιση, έρχεται κοντά με το ζώο. Αυτόματα μειώνεται κι η αρτηριακή πίεση που καταβάλλει το παιδί. Τα συναισθήματα που νιώθει είναι γαλήνια, είναι αυτά της αγάπης και της αφοσίωσης. Ερευνητές παρατήρησαν ότι η παρουσία και η φροντίδα ενός κατοικίδιου είναι ο ισχυρότερος προβλεπτικός παράγοντας επιβίωσης, ακόμα και με τη συνύπαρξη με τους συγγενείς. Τα συναισθήματα των παιδιών αλλάζουν προς το καλύτερο, γίνονται πιο αρμονικά και ήσυχα. Οι ψυχοθεραπευτές αναγνωρίζουν το θεραπευτικό ρόλο και τη σημασία που έχει η χρήση των ζώων στη θεραπεία ψυχικών προβλημάτων και διαταραχών της συμπεριφοράς. Στην παιδική ηλικία ένα ήρεμο αλλά ταυτόχρονα και έξυπνο ζώο είναι πιθανό να ασκήσει ευεργετικό ρόλο στη γνωστική, συναισθηματική αλλά και κοινωνική εξέλιξη ενός παιδιού. Αρχίζει να κάνει παρέα και να απομακρύνεται από την απομόνωση. Το κατοικίδιο γίνεται ο σύντροφος, ο συνομιλητής και ο καλός φίλος.

Όπως είναι γνωστό, τα κατοικίδια μεταδίδουν ασθένειες που μπορεί να προκαλέσουν προβλήματα υγείας στα παιδιά. Γι' αυτό οι γονείς πριν παραδώσουν το ζώο στα παιδιά θα πρέπει να έχουν μεριμνήσει για την κατάλληλη κτηνιατρική περίθαλψη. Να πηγαίνουν το ζώο ανά τακτά χρονικά διαστήματα στον κτηνίατρο να το ελέγχει και φυσικά να του κάνουν όλα τα απαραίτητα εμβόλια. Διαπιστώνεται ότι τα παιδιά με αυτισμό που έχουν επαφές με κάποιο ζώο μαθαίνουν πολύ πιο γρήγορα, επιτυγχάνουν την αισθητηριακή τους ολοκλήρωση και αποκτούν πολλαπλές δεξιότητες διαμέσου των οποίων εκφράζουν ευκολότερα τα συναισθήματά τους. Αυτές είναι οι κυριότερες μέθοδοι θεραπείας και ευκολότερες που μπορεί να εφαρμόσει ένας ειδικός στο αυτιστικό παιδί. Όμως για να πετύχει τα αποτελέσματα που επιθυμεί θα πρέπει να συνεργαστεί με τους γονείς, διότι οι γονείς διαδραματίζουν σπουδαίο ρόλο στη διεξαγωγή μιας θεραπείας. Οι γονείς είναι αυτοί που αποτελούν μια πηγή αξιόπιστων πληροφοριών για τους ειδικούς θεραπευτές. Τα δεδομένα για τα οποία ενδιαφέρεται σημαντικά μια θεραπευτική ομάδα είναι για ζητήματα που απασχολούν για τη βελτίωση της υποστήριξης στο σπίτι, στο σχολείο αλλά και στην κοινότητα γενικότερα. Κάθε περιβάλλον στο οποίο επιβιώνει και αναπτύσσεται το παιδί με

αυτισμό, πρέπει να είναι ελεγχόμενο κατάλληλα για μια καλύτερη προσαρμογή. Οι αρμόδιοι θα πρέπει να γνωρίζουν για τους στόχους και τις προσδοκίες που οι γονείς θέτουν για τα παιδιά τους, να μεριμνούν για τις αυτοσχέδιες διδακτικές στρατηγικές που διαπιστώνεται ότι λειτουργούν αποτελεσματικά, για την πληροφόρηση σχετικά με τις δυνατότητες αλλά και περιοχές που θα μπορούσε το παιδί ν' αποδώσει και τέλος για το ιατρικό ιστορικό και για τα θέματα υγείας του παιδιού ( Πατιστέα, 2009).

Με υπόψη τις παραπάνω παραμέτρους μπορεί να διεξαχθεί μια αποτελεσματική μέθοδος θεραπείας για τα παιδιά με αναπτυξιακές διαταραχές και κυρίως με αυτισμό. Αν διαπιστωθεί πως η προσωπική συνάντηση με τους γονείς είναι δύσκολη ή χρειάζεται παραπάνω χρόνος για να πραγματοποιηθεί, η συλλογή πληροφοριών σχετικά με το παιδί μπορεί να γίνει και μέσω τηλεφώνου ή με άλλου τύπου επικοινωνία, όπως η ηλεκτρονική αλληλογραφία. Είναι πολύ σημαντική η καταγραφή της γνώμης και της συμμετοχής στη διαδικασία και των δύο γονέων. Οι νοσηλευτές και τα μέλη της θεραπευτικής μονάδας αξιολόγησης και υποστήριξης του παιδιού πρέπει να συναντώνται απαραίτητως με τους γονείς, ώστε να τους ενημερώνουν για την πορεία και τα αποτελέσματα της θεραπείας. Οι γονείς χρειάζονται μια σαφή και σφαιρική ενημέρωση, η οποία θα γίνεται σε μια απλή γλώσσα απαλλαγμένη από περίπλοκες ιατρικές ή εξειδικευμένες επιστημονικές ορολογίες. Θα πρέπει να ενημερώνονται για την κατάσταση και για την πιθανή πρόγνωση της εξέλιξης του παιδιού τους. Σε ενδεχόμενη περίπτωση που οι γονείς έχουν πολλές απορίες σχετικά με την κατάσταση και χρειάζονται περαιτέρω διευκρινίσεις, οι θεραπευτές είναι υποχρεωμένοι να κλείσουν νέο ραντεβού συνάντησης για την βοήθεια των γονέων σε οποιοδήποτε τομέα, διαφορετικά καθορίζονται εναλλακτικοί τρόποι επικοινωνίας.

Οι γονείς είναι οι μόνοι που αντιμετωπίζουν την καθημερινότητα του παιδιού, την πορεία του και συμμετέχουν στη θεραπευτική διαδικασία του παιδιού, αφού είναι τα κύρια πρόσωπα στη ζωή του. Οι γονείς αντλούν πληροφορίες από τους ειδικούς κι αντίστροφα οι τελευταίοι μέσω της συλλογής πληροφοριών δημιουργούν μια μέθοδο θεραπείας για το κάθε αυτιστικό παιδί ξεχωριστά (Παπάνης, 2009).. Συγκεκριμένα, υπάρχουν κάποια μοντέλα συνεργασίας ανάμεσα στους ειδικούς θεραπευτές και τους γονείς. Το πρώτο πρότυπο είναι του Ειδικού (The Expert Model), όπου σ' αυτή τη μορφή συνεργασίας ο επαγγελματίας θεωρεί ότι έχει πλήρη εξειδίκευση σε σχέση με τους γονείς. Έχει την απόλυτη πρωτοβουλία και τον πλήρη έλεγχο της κατάστασης. Τα συναισθήματα και οι ανάγκες είναι δευτερεύουσας σημασίας. Οι γονείς τις περισσότερες φορές είναι έξω από το χώρο θεραπείας, άρα η δυνατότητα να

βοηθήσουν μειώνεται. Το επόμενο πρότυπο της συνεργασίας είναι αυτό της Μεταμόσχευσης (The Transplant Model). Στην κατηγορία αυτή δεσπόζει η εξειδίκευση του επαγγελματία, αλλά αναγνωρίζεται η ικανότητα των γονέων να συνδράμουν, με κατάλληλη καθοδήγηση. Ο επαγγελματίας μεταφέρει γνώσεις και συνεργάζεται με τους γονείς, αλλά παραμένει υπεύθυνος για τη λήψη σημαντικών αποφάσεων και για τον τρόπο θεραπείας. Ο συγκεκριμένος τρόπος συνεργασίας απαιτεί από τον επαγγελματία δεξιότητες επικοινωνίας και καθοδήγησης.

Ολοκληρώνοντας με το τελευταίο πρότυπο συνεργασίας, το οποίο είναι αυτό του Καταναλωτή (The Consumer Model), ο επαγγελματίας έχει την εντύπωση ότι οι γονείς έχουν το δικαίωμα να αποφασίσουν και να επιλέξουν αυτό που θεωρούν ότι είναι καλύτερο για την οικογένεια και το παιδί τους. Καταλαβαίνει πως οι γονείς γνωρίζουν το παιδί αλλά και τις προσωπικές του ανάγκες και δυνατότητες, καλύτερα απ' τον καθένα και ότι είναι ικανοί να αποφασίσουν για το καλύτερο. Ο επαγγελματίας στην περίπτωση αυτή, διαπραγματεύεται στη διαδικασία λήψης των αποφάσεων. Ακούει και κατανοεί τις απόψεις, τις προσδοκίες, την παρούσα κατάσταση και παρέχει εναλλακτικές λύσεις. Όμως η τελική απόφαση ορίζεται από τους γονείς. Είναι πιθανό να προκύψουν και διαφωνίες, οι οποίες οδηγούν στη συνεργασία. Οι διαφορετικές απόψεις δεν καταστρέφουν αναγκαστικά τις σχέσεις αλλά οδηγούν σε αλληλοκατανόηση. Είναι πολύ σημαντική οι συμμετοχή και των δύο πλευρών, ώστε να βελτιωθεί η κατάσταση ενός παιδιού.

Υπάρχουν ωστόσο περιπτώσεις γονέων που αδιαφορούν για τη θεραπεία των παιδιών με προβλήματα, έτσι οι αρμόδιοι θεραπευτές ξεκινούν τη θεραπεία μόνοι τους χωρίς υψηλές προσδοκίες αποτελεσμάτων. Ενώ από την άλλη υπάρχουν οικογένειες, που από την επιθυμία τους για μια καλύτερη κατάσταση «πιέζουν» τους επιστήμονες να κάνουν ό,τι καλύτερο μπορούν κι όσο πιο γρήγορα γίνεται. Αυτό είναι αδιανόητο, γιατί οι αρμόδιοι είναι αυτοί που ξέρουν τι ακριβώς πρέπει να κάνουν στη δουλειά τους, δίχως την επέμβαση των γονέων σχετικά με τις αρμοδιότητές τους. Επομένως, πρέπει να υπάρχει μια ισορροπημένη συνεργασία ανάμεσα σε γονείς και θεραπευτές, όπου ο καθένας θα αναλαμβάνει το δικό του ρόλο.

Ένας άλλος σημαντικός τομέας που είναι ενδιαφέρων για θεραπεία είναι η διατροφή των αυτιστικών, που μπορεί να οδηγήσει ακόμα και σε αύξηση λίπους. Πολλά αυτιστικά παιδιά αντιμετωπίζουν προβλήματα σχετικά με τη λήψη υγιεινών τροφών. Η διατροφή παίζει πολύ σημαντικό ρόλο στην υγεία, καθώς επιδρά άμεσα στη σύνθεση του εντερικού μικροβιώματος

(Lisa, 2015). Η λήψη συγκεκριμένων τροφών μπορεί να συμβάλλει στην αποκατάσταση της διαταραγμένης ισορροπίας του εντερικού μικροβιώματος με θεραπευτικές προεκτάσεις στον αυτισμό. Το εντερικό μικροβίωμα, που συνδέεται με τον αυτισμό και επηρεάζει την εγκεφαλική λειτουργία μέσω της τροποποίησης του ανοσοποιητικού συστήματος, οδηγεί σε τυμπανισμό, δυσκοιλιότητα και διάρροια. Πολλά αυτιστικά παιδιά παρουσιάζουν γαστρεντερικά προβλήματα. Ένα γνωστό μικρόβιο, ονομαζόμενο *Sutterella* spp. έχει βρεθεί σε υψηλό ποσοστό στα κόπρανα παιδιών με αυτισμό, όπως επίσης και το *R. torques*. Ομοίως και το βακτήριο *Bacteroidetes*. Επομένως, η αποκατάσταση της μικροβιακής ισορροπίας του εντέρου αποτελεί τον καλύτερο στόχο, για την αποκατάσταση της συμπτωματολογίας του αυτισμού, μέσω της αλληλεπίδρασης του εντέρου με το Κεντρικό Νευρικό Σύστημα. Μία προσέγγιση άκρως αποτελεσματική, ανώδυνη και χωρίς ανεπιθύμητες παρενέργειες. Σύμφωνα με πολλές μελέτες που έχουν διεξαχθεί, η έγκαιρη και εντατική θεραπευτική παρέμβαση οδηγεί σε πλήρη αποκατάσταση σε ποσοστό 30-40 % των παιδιών με αυτιστικού τύπου διαταραχές. Επίσης, πρέπει να αποφεύγονται τροφές με καζεΐνη και γλουτένιο (Kvinsberg, et al., 1996).

## 8 Τεχνολογία και Αυτισμός

Η χρήση της τεχνολογίας στη σημερινή εποχή παίζει πάρα πολύ σημαντικό ρόλο. Οι νέες τεχνολογίες αλλά και το διαδίκτυο, έχουν τη δυνατότητα να προσφέρουν πολλές ευκαιρίες μάθησης, τόσο για τις οικογένειες όσο και για τα ίδια τα παιδιά με αυτισμό, αλλά και για τους θεραπευτές. Πρώτα απ' όλα τα σημερινά παιδιά χρησιμοποιούν κατά κύριο λόγο τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές. Σπάνια να υπάρχει οικογένεια χωρίς έναν τουλάχιστον υπολογιστή. Διαφορετικά, μαθαίνουν στη χρήση των ταμπλετών και των κινητών τηλεφώνων. Σημαντικό ποσοστό ατόμων με αυτισμό, δείχνει ν' αναπτύσσει ικανοποιητικά και μερικές φορές επαρκώς, τις δεξιότητες που απαιτούνται για τη χρήση αυτών των συσκευών. Είτε πρόκειται για οθόνες αφής είτε για συμβατικές οθόνες, με απαραίτητη τη χρήση πληκτρολογίου ή ακόμα και ποντικιού, τα άτομα αυτής της κατηγορίας, φαίνεται να κατανοούν τη λογική πίσω από τη χρήση τους, ώστε να έχουν το επιθυμητό αποτέλεσμα. Για να επιτύχει, όμως κάποιος στην τεχνολογία χρειάζεται ένα ισχυρό κίνητρο, όπου φυσικά είναι η προσωπική ευχαρίστηση του χρήστη, γεγονός που μπορούν θεραπευτές αλλά και γονείς να εκμεταλλευτούν και να στοχεύσουν στη διαδικασία της μάθησης.

Κάποιοι μπορούν να χρησιμοποιούν το κινητό τηλέφωνο ή τον υπολογιστή για ενισχυτή, ενώ κάνει το παιδί κάτι σωστό να του επιτρέψουν να παίζει με τις ηλεκτρονικές συσκευές σαν ανταμοιβή, για να χαρεί το ίδιο. Είναι πλέον διαδεδομένο πως τα παιδιά ικανοποιούνται και χαίρονται όταν χρησιμοποιούν συσκευές της σύγχρονης τεχνολογίας. Πολλοί προτιμούν τη σύγχρονη τεχνολογία ως μέσο εκπαίδευσης. Συγκεκριμένα, μέσω του διαδικτύου αλλά και πολλών εφαρμογών (applications), τα παιδιά δέχονται ερεθίσματα και δείχνουν να μένουν περισσότερη ώρα συγκεντρωμένα σ' αυτά. Θεραπευτικά και ερευνητικά κέντρα ανά τον κόσμο χρησιμοποιούν τόσο το διαδίκτυο, όσο και ειδικά σχεδιασμένες εφαρμογές, με τα καλύτερα αποτελέσματα. Σχετικά με την εγχώρια πραγματικότητα, λίγες είναι οι εφαρμογές (apps) στην ελληνική γλώσσα (Κακουδάκη, 2014).

Η διαδικασία για να σχεδιαστεί και να αναπτυχθεί μια εφαρμογή ή ένα πρόγραμμα απαιτεί πολλά περισσότερα από την γνώση μεθόδων και απλών τεχνικών. Πρώτα απ' όλα η ευχρηστία και η προσβασιμότητα είναι δύο παράγοντες που διακρίνουν μια εφαρμογή. Όσον αφορά την πρώτη η αποτελεσματικότητα, η αποδοτικότητα και η ικανοποίηση είναι αυτές που διακρίνουν μια συγκεκριμένη ομάδα χρηστών και στη συγκεκριμένη περίπτωση ατόμων

με αυτισμό για την εκτέλεση συγκεκριμένων καθηκόντων σε συγκεκριμένα περιβάλλοντα χρήσης. Όπως επίσης η ευκολία χρήσης αλλά και η ικανότητα εκμάθησης μιας εφαρμογής ή ενός λογισμικού βοηθά στην αλληλεπίδραση με τον άνθρωπο. Επιπλέον, applications με χρήστες άτομα με ειδικές ανάγκες, όπως είναι ο αυτισμός, τους δίνουν τη δυνατότητα να χρησιμοποιούν το διαδίκτυο ώστε να μπορούν να καταλαβαίνουν, να αντιλαμβάνονται και να αλληλεπιδρούν με τον ιστό ακόμα και να προσφέρουν σημαντικά πράγματα. Η προσβασιμότητα γι' αυτό ακριβώς το λόγο μεριμνά για συγκεκριμένες ομάδες χρηστών (Καραγιαννίδης, 2017).

Οι γονείς και οι θεραπευτές συνεργάζονται και κάνουν σχετική έρευνα στο διαδίκτυο, για να μπορέσουν να βρουν όσο το δυνατόν λιγότερες εφαρμογές στην αγγλική γλώσσα, επικεντρωμένες περισσότερο σε εικόνες και σχήματα για να μπορέσουν να τις εκμεταλλευτούν αναλόγως. Μέσω της τεχνολογίας μπορεί να επιτευχθεί η διδασκαλία που βοηθά σε πολλούς τομείς. Αρχικά εμπλουτίζεται το λεξιλόγιο του παιδιού και πόσο μάλλον των αυτιστικών παιδιών, όπου οι προτάσεις τους είναι σχεδόν ελλιπείς. Ενισχύεται η φωνολογική ενημερότητα. Η υποστηρικτική τεχνολογία επιτρέπει στα άτομα με προβλήματα του λόγου να επικοινωνήσουν χωρίς την ανάγκη παραγωγής ομιλίας. Είναι γνωστό πως πολλά άτομα με αυτιστικές διαταραχές δεν επικοινωνούν λεκτικά, επομένως οι υποστηρικτικές τεχνολογίες συχνά αποτελούν χρήσιμο εργαλείο και σε κάποιες περιπτώσεις συνιστούν ένα μεγάλο βήμα προς την ανάπτυξη προφορικών γλωσσικών δεξιοτήτων. Η επίλυση προβλημάτων, κοινωνικών και μη μπορεί να αλλάξει προς το καλύτερο, αν τα παιδιά ενημερώνονται συνεχώς μέσα από διάφορα προγράμματα στο διαδίκτυο.

Οι θεραπευτές μπορούν να συνιστούν αναγνωρισμένες ιστοσελίδες στα αυτιστικά παιδιά αλλά και στους ίδιους τους γονείς, για να ενημερώνονται συνεχώς. Παρόμοια προγράμματα μπορεί να βρεθούν για την κοινωνική κατανόηση, τη Θεωρία του Νου, για τη διαχείριση των συναισθημάτων και τέλος για τη ψυχαγωγία στον ελεύθερο χρόνο. Η τεχνολογία βοηθά μέσω απλών εφαρμογών, μέσω πολυμεσικών εφαρμογών αλλά και εικονικών περιβαλλόντων, που ενισχύουν τη γνώση των αυτιστικών παιδιών, μέσω διάφορων πινάκων επικοινωνίας με ειδικά πληκτρολόγια, μέσω συσκευών αναγνώρισης ομιλίας υψηλής τεχνολογίας, ακόμα και με τη χρήση βίντεο. Οι οπτικές πληροφορίες στα παιδιά, μένουν περισσότερο στη μνήμη. Πολλά δεδομένα παρέχονται και σε τρισδιάστατη μορφή που κάνουν ακόμα πιο ενδιαφέρουσα τη μάθηση. Ακόμα και η απλή εμπλοκή σε δραστηριότητες που έχουν να κάνουν με την παρακολούθηση βίντεο, το άκουσμα της μουσικής, τα παιχνίδια

και τις εικόνες, σε συνδυασμό φυσικά με την εφευρετικότητα και τη φαντασία των γονέων και των θεραπειών, είναι πιθανό να αποβούν θετικές, τόσο για την ευχαρίστηση και τη διασκέδαση των παιδιών, όσο και για την ενίσχυση μαθημένων δεξιοτήτων, τη γενίκευσή τους αλλά και την εκμάθηση νέων. Ωστόσο, η τεχνολογία μπορεί να χρησιμοποιηθεί τόσο από τα παιδιά όσο και από ενήλικα άτομα (Bernard-Opitz , et al. 1990).

Είναι πολύ σημαντικό η υποστηρικτική τεχνολογία να βασίζεται στην ηλικία και στις ικανότητες του κάθε ατόμου ξεχωριστά. Επιπλέον, έχει διαπιστωθεί σύμφωνα με έρευνες, πως οι εικόνες σε συνδυασμό με τις ηλεκτρονικές συσκευές μπορούν με κατάλληλη θεραπευτική μέθοδο, από κάποιον ειδικό να ενισχύσουν την προφορική ομιλία. Αξίζει να σημειωθούν τα πλεονεκτήματα της διδασκαλίας που υποστηρίζεται από υπολογιστές, χωρίς ωστόσο να λείπουν και τα μειονεκτήματα. Αρχικά, η συγκεκριμένη διδασκαλία στηρίζεται σε μια πολύ – αισθητηριακή αλληλεπίδραση, όπου προέρχεται το πολυμεσικό περιβάλλον (Κακουδάκη, 2014). Συμπεριλαμβάνει το οπτικό, το ακουστικό αλλά και το κιναισθητικό στοιχείο, απαραίτητα για την ανάπτυξη δεξιοτήτων στο γλωσσικό και μαθηματικό αλφαριθμητισμό. Παρέχει ένα ασφαλές περιβάλλον σε μαθητές με αυτιστικές διαταραχές, διότι ελέγχεται συνεχώς από τους ειδικούς θεραπευτές. Βασίζεται στην προβλεψιμότητα και την ενεργό συμμετοχή των μαθητών, γι' αυτό δεν έχει δύσκολες εφαρμογές, ώστε να μην μπορούν ν' ανταποκριθούν. Το κάθε παιδί επιλέγει εφαρμογές σύμφωνα με το αναπτυξιακό του επίπεδο. Βέβαια, τα κοινωνικά ερεθίσματα είναι περιορισμένα από την άλλη όμως υπάρχει άμεση ανταπόκριση. Ένα σημαντικό χαρακτηριστικό είναι η εξατομίκευση. Ο καθένας λειτουργεί μόνος του σα μονάδα με την κατάλληλη ανατροφοδότηση όποτε χρειάζεται (Chen, 1993). Η κάθε εφαρμογή αλλά και πρόγραμμα είναι προσαρμοσμένα για κάθε συγκεκριμένο αυτιστικό παιδί, που έχουν αναλάβει οι ειδικοί θεραπευτές.

Τα προγράμματα προσαρμόζονται στις ατομικές ανάγκες και δυσκολίες του κάθε παιδιού. Επίσης, οι μαθητές μαθαίνουν να λειτουργούν αυτόνομα και με τον καιρό να προσαρμόζονται στην αυτονομία. Οι μαθητές δείχνουν μεγαλύτερη συγκέντρωση σε προγράμματα που έχουν να κάνουν με ηλεκτρονικές συσκευές. Υπάρχουν οριοθετημένες συνθήκες εργασίας που βοηθούν το άτομο με δυσλειτουργίες να δικτυωθεί στην κοινωνία. Ακόμα, είναι μια δυνατότητα που προσφέρει απομόνωση σε άτομα με αυτισμό, κάτι το οποίο επιθυμούν. Ο καθένας λειτουργεί μόνος του, με δική του πρωτοβουλία δίχως να έρχεται σε δύσκολη θέση αν συνυπάρχουν και άλλοι τριγύρω. Είναι αυτός που θα επιλέξει αν θα επικοινωνήσει ή όχι. Επίσης, ενισχύεται η αυτενέργεια, η αυτογνωσία και η αυτοεκτίμηση



ατόμων με δυσκολίες. Οι υπολογιστές και γενικότερα όλες οι συσκευές της σύγχρονης τεχνολογίας, έχουν προβλεψιμότητα και μια «νομοταγή» συμπεριφορά, επομένως είναι ελέγξιμες.

Κάτι που χαροποιεί ιδιαίτερα τους χρήστες είναι πως οι λανθασμένες απαντήσεις που δίνουν, δεν τιμωρούνται ούτε συζητούνται κι αυτό τους κάνει να νιώθουν άνετα, χωρίς δισταγμούς και φοβίες. Ένα παιδί νιώθει να «απειλείται» λιγότερο, όταν διορθώνεται από τον υπολογιστή σε σχέση με το γονέα ή το δάσκαλο. Η ιδιωτική φύση της χρήσης των συσκευών από τα παιδιά, υποβοηθάει στη δημιουργία ενός φιλικού περιβάλλοντος, όπου μπορούν να εκφραστούν αυθόρμητα, να ρισκάρουν χωρίς να φοβούνται τη γελιοποίηση και το λάθος. Ωστόσο, είναι συσκευές που επιδέχονται περαιτέρω βελτίωση ανάλογα με τις απαιτήσεις των ατόμων που τις χρησιμοποιούν. Τα περισσότερα παιδιά βρίσκουν ότι είναι σχετικά εύκολο να χειριστεί κανείς την τεχνολογία, μόλις φυσικά τους δοθεί η κατάλληλη βοήθεια. Η εκμάθηση του χειρισμού αλλά και η επεξεργασία ειδικών διαμορφωμένων προγραμμάτων μπορούν να βοηθήσουν στην κατάκτηση της επάλληλης σκέψης (sequential thinking). Η επάλληλη σκέψη είναι η βήμα προς βήμα μάθηση που βοηθά τα παιδιά να διευρύνουν τη σκέψη τους. Οι εικόνες στον υπολογιστή βοηθούν στην κατάκτηση αυτού του είδους σκέψης, με το πέρασμα του χρόνου και ειδικά σε παιδιά με αυτισμό. Παράλληλα, τα αυτιστικά παιδιά μπορούν πιο εύκολα να αφοσιωθούν σε ένα κείμενο στον υπολογιστή παρά σε ένα γραπτό κείμενο και να αποδώσουν καλύτερα με αυτό τον τρόπο. Το γραπτό τους φαίνεται δύσκολο και αρκετά βαρετό ενώ στον υπολογιστή μπορεί να εμφανιστεί με διάφορες μορφές και να ενεργοποιήσει το ενδιαφέρον τους.

Βέβαια, για να εμφανιστούν τα παραπάνω πλεονεκτήματα σε μαθητές με αυτισμό οι ειδικοί θεραπευτές και οι αρμόδιοι εκπαιδευτικοί πρέπει να χρησιμοποιούν υλικό με ρεαλιστικό χαρακτήρα, επιλέγοντας δραστηριότητες που θα βοηθήσουν τους μαθητές να κατανοήσουν ότι η οθόνη του υπολογιστή και το περιεχόμενο αφορούν την απεικόνιση ενός πραγματικού κόσμου. Για να μπορεί ο μαθητής να χρησιμοποιεί τα ειδικά προγράμματα και τα προσφερόμενα εργαλεία, οι οπτικοποιημένες οδηγίες πρέπει να είναι πάντα κοντά στο μαθητή ως ανατροφοδότηση. Οι οδηγίες είναι διαμορφωμένες από τους ειδικούς με τέτοιο τρόπο, ώστε να είναι εύκολα κατανοητές από μαθητές με αναπτυξιακές διαταραχές. Θα πρέπει να σχεδιάζονται κάθε φορά οι δραστηριότητες για να βοηθούν το άτομο να γενικεύει και να χρησιμοποιεί τις ήδη αποκτηθείσες γνώσεις του. Σημαντική παρακώλυση στη διδασκαλία μέσω της σύγχρονης τεχνολογίας αποτελεί η έλλειψη συναισθημάτων (Ράπτης,

2001). Μια συσκευή δεν μπορεί να μεταδώσει συναισθήματα, όπως για παράδειγμα ένα χαμόγελο για επιβράβευση ή μια προειδοποίηση με εκφράσεις του προσώπου σε πιθανότητα λάθους. Χαρακτηρίζουν έναν απρόσωπο κόσμο, που απλά λειτουργεί μηχανικά και με σύστημα. Επομένως στο συναισθηματικό τομέα εκλείπει η τεχνολογία, όπου τα αυτιστικά άτομα αντιμετωπίζουν σοβαρά προβλήματα.

Από την άλλη σύμφωνα με έρευνες που έχουν διεξαχθεί κατά καιρούς υποστηρίζεται πως η εκπαίδευση με τη βοήθεια ηλεκτρονικών συσκευών οδηγεί σε αρκετά μεγάλη κινητοποίηση και ενθουσιασμό των αυτιστικών μαθητών, μειώνοντας σε σημαντικό βαθμό τα προβλήματα συμπεριφοράς και προωθώντας μια αποτελεσματική εκμάθηση. Η πλειονότητα αποσκοπεί στο να δείξει πως επιτυγχάνεται η εκμάθηση της ανάγνωσης, της γραφής, της ορθογραφίας και της αριθμητικής με νέες τεχνολογικές μεθόδους. Οι συγκεκριμένες προάγουν τη διδασκαλία διάφορων γνωστικών αντικειμένων και πληροφορούν για την επίδρασή τους στα ψυχοκοινωνικά προβλήματα που συνοδεύουν τη διαταραχή του αυτισμού και επηρεάζουν την εκπαιδευτική διαδικασία. Κάποιες από αυτές τις διαταραχές είναι η αποφυγή της επικοινωνίας, η επιθετικότητα, η διαταρακτικότητα, οι στερεοτυπίες και η απομόνωση του παιδιού.

Υπάρχουν ελληνικές και ξενόγλωσσες εφαρμογές (applications) που έχουν διαμορφωθεί αποκλειστικά για μαθητές με αυτισμό. Κάποιες είναι First Greek, που προωθεί την ανάπτυξη της λεπτής κινητικότητας, επιτρέποντας στο παιδί να σύρει διάφορα γράμματα για να κάνει αντιστοίχιση, το Behavior Tracker Pro, πρόγραμμα προς τους ειδικούς για καταγραφή ποσοστών των συμπεριφορών των παιδιών, το Talking Friends ομάδα applications με διάφορα ζώα, Emotions για τα συναισθήματα. Οι αρμόδιοι που αναλαμβάνουν τη διδασκαλία των ατόμων με αυτισμό μπορούν να χρησιμοποιούν τα προγράμματα Academic Communication Associates, σχετικά με το λόγο, τη γλώσσα και την εκμάθηση, το Accelerations Educational Software, ένα αναλυτικό πακέτο γραμμένο ειδικά για ξεχωριστή εργασία με παιδιά με αυτισμό, το Animated Speech Corporation (ASC), βασισμένο σε συστήματα εκμάθησης διαλόγου, το Autism Academy, ένα λογισμικό που εκπαιδεύει δάσκαλους και γονείς πώς να διδάσκουν αποτελεσματικά τα παιδιά με αυτισμό, το Autism Language Therapies, ένα λογισμικό που ελέγχει αν το παιδί ξέρει να διαβάσει και να μπορεί να συντάσσει προτάσεις, βάζοντας τις λέξεις στη σωστή σειρά. Υπάρχουν ακόμα αρκετά προγράμματα και εφαρμογές που μπορούν να χρησιμοποιήσουν τόσο τα ίδια τα άτομα με αυτισμό όσο και οι εκπαιδευτικοί ή οι θεραπευτές (Μπεζεβέγκης, 1997).

Όλα τα προγράμματα αυτά είναι ειδικά διαμορφωμένα για άτομα με αυτισμό. Βοηθούν τον άνθρωπο να κατακτήσει τις κυριότερες δεξιότητες για την καθημερινότητα. Θέματα σχετικά με την αυτονομία και την αυτοεξυπηρέτηση, με την κοινωνικότητα, με το χρόνο και το χώρο, αλλά σχετικά και με το συντονισμό και τη στάση του σώματος. Είναι πολύ σημαντικό, επομένως, οι νέοι άνθρωποι να χρησιμοποιούν την τεχνολογία, για να μπορέσουν ν' ανταπεξέλθουν στις ιδιαιτερότητες της ζωής και πόσο μάλλον άτομα με αυτισμό, που αντιμετωπίζουν δυσκολίες σε πολλούς τομείς. Για τη δημιουργία τέτοιων πλατφόρμων, δίνεται ένα ειδικό ερωτηματολόγιο στους εκπαιδευτές, το οποίο ανιχνεύει τις κύριες κατευθύνσεις της εκπαίδευσης καθώς και την εκπαιδευτική διαδικασία που ακολουθείται με τη χρήση της. Συμπερασματικά, ένα διαδραστικό περιβάλλον μάθησης διευκολύνει την εκπαιδευτική διαδικασία για παιδιά με αυτισμό προσφέροντας πολλές επιτυχίες (Ράπτης, 2001).

## 9 Επίλογος

### 9.1 Συμπεράσματα

Ο αυτισμός σε συνδυασμό με τη Νευροψυχολογία, μπορεί να προκαλέσει σοβαρά προβλήματα τόσο σωματικά όσο και γνωστικά. Παραθέτοντας τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της διαταραχής, καθώς επίσης και τις παρεκκλίνουσες από το φυσιολογικό συμπεριφορές, που ενδεχομένως εμφανίζονται με διαφορετικές μορφές στο κάθε παιδί ξεχωριστά, αναδεικνύεται η αναγκαιότητα της πρόωρης διάγνωσης και παρέμβασης. Οι γονείς, είναι οι πρώτοι που πρέπει να είναι σε επαγρύπνηση, ώστε να αντιληφθούν από νωρίς πιθανά συμπτώματα και να δράσουν αναλόγως. Δεν πρέπει να αμελούν καμία συμπεριφορά που απέχει από τη φυσιολογική και συνεχώς να ενημερώνονται για τις τελευταίες εξελίξεις. Άλλωστε, όσο πιο νωρίς γίνει η διάγνωση τόσο πιο ικανοποιητικά αποτελέσματα θα υπάρξουν στο μέλλον, εξασφαλίζοντας ένα καλύτερο επίπεδο ζωής των ατόμων με αυτισμό.

Στη συνέχεια, υλοποιείται η παρέμβαση. Οι εκπαιδευτικές παρεμβάσεις θεωρούνται ιδιαίτερα σημαντικές στην καθημερινότητα παιδιών με σοβαρές δυσκολίες, στο σχολείο αλλά και στο σπίτι. Μέσα από τη συνεχή διδασκαλία τα παιδιά μπορούν να αποκτήσουν αλλά και να υιοθετήσουν ορισμένες δεξιότητες, να μάθουν να λειτουργούν αυτόνομα χωρίς τη βοήθεια άλλων και να μπορούν να ενταχθούν ομαλά μέσα στην κοινωνία. Επομένως, μέσω της διδασκαλίας, μπορούν οι ειδικοί και μη να συμβάλλουν καθοριστικά στην ανάπτυξη του παιδιού, που έχει την ανάγκη τους!

## 9.2 Περιορισμοί

Η συγγραφή της πτυχιακής εργασίας κύλησε ομαλά. Οι περιορισμοί ήταν λιγοστοί και συγκεκριμένοι. Όσον αφορά στην εμπλοκή του εγκεφάλου στον αυτισμό, οι βιβλιογραφικές πηγές ήταν περιορισμένες. Η συλλογή πληροφοριών έγινε από το διαδίκτυο με ανάλογες σελίδες που ασχολούνται με το θέμα που μελετάται. Δεν υπάρχουν, όμως πρόσφατες έρευνες που να διερευνούν τον πιθανό συσχετισμό με απόλυτη ακρίβεια. Οι μόνες πηγές ήταν από διαδικτυακούς ιστότοπους και η βιβλιογραφία του κ. Καραπέτσα Ανάργυρου, ο οποίος και ασχολείται με το θέμα. Τα βιβλία του βοήθησαν σε ικανοποιητικό βαθμό, ώστε να εξεταστούν όλα τα στοιχεία για τη συγκεκριμένη διαταραχή. Ακόμα και αυτά, όμως στη συνοχή της εργασίας φάνηκαν ελάχιστα για την ανάπτυξη του ανάλογου κεφαλαίου. Έγινε συσχετισμός αυτών και των αντίστοιχων πληροφοριών του διαδικτύου, ώστε να εμπλουτιστεί το θέμα. Ταυτόχρονα, η μελέτη βιβλιογραφίας της τελευταίας δεκαετίας κατέστη δύσκολη, καθώς ένας φοιτητής δεν έχει εύκολα πρόσβαση σε άρθρα επιστημονικών περιοδικών. Τέλος, παρατηρήθηκε πως η ξένη βιβλιογραφία είναι πλουσιότερη από την ελληνική ως προς τους τομείς που περιλαμβάνει η διαταραχή αυτιστικού φάσματος.

## 9.3 Συνεισφορά

Μελετώντας τη συγκεκριμένη εργασία και λαμβάνοντας υπόψη τη δομή και το περιεχόμενο που διαπραγματεύεται γίνεται σαφής ο ενημερωτικός και καθοδηγητικός της χαρακτήρας. Θα μπορούσε επομένως, να χρησιμοποιηθεί τόσο από γονείς όσο και από ειδικούς στο χώρο της εκπαίδευσης. Οι γονείς θα μπορούσαν διαβάζοντας τη συγκεκριμένη εργασία να εμβαθύνουν στον κόσμο του αυτισμού, να ενημερωθούν για τη συμπτωματολογία και τους τρόπους ανίχνευσης και παρέμβασης των δυσκολιών που ένα παιδί μπορεί ν' αντιμετωπίζει. Να έρθουν πιο κοντά σ' ένα παιδί με διαταραχές και να μπορέσουν να καταλάβουν τα συναισθήματα ακόμα και τη συμπεριφορά τους. Να μην κατακρίνουν ή να παρερμηνεύουν την κάθε αντίδραση, αν πρώτα δεν είναι ενήμεροι για την κατάσταση. Το να βγάζει κάποιος συμπεράσματα χωρίς να γνωρίζει το άτομο που αντιμετωπίζει δυσκολίες, είναι λάθος. Άρα μέσα από την ανάγνωση της εργασίας ο γονέας θα ενημερωθεί και θα προσπαθήσει να κατανοήσει μια παράλογη συμπεριφορά, δικαιολογώντας τη θέση του ατόμου. Ως ειδικοί στο χώρο της εκπαίδευσης ορίζονται οι εκπαιδευτικοί γενικής αγωγής, οι ειδικοί παιδαγωγοί, οι ειδικότητες (π.χ. γυμναστές, εικαστικοί), καθώς και το ειδικό εκπαιδευτικό προσωπικό (π.χ. λογοθεραπευτές, εργοθεραπευτές, ψυχολόγοι). Κι αυτοί με τη σειρά τους έχουν τη δυνατότητα μελετώντας το

περιεχόμενο της εργασίας να αντλήσουν πληροφορίες. Να ενημερωθούν για καταστάσεις που πιθανόν δε γνώριζαν και πολύ πιθανό να χρησιμοποιήσουν τεχνικές από την παρέμβαση που πρέπει να υλοποιήσει ο αρμόδιος που ασχολείται με μια συγκεκριμένη περίπτωση.

Ένας ακόμα κύκλος που θα μπορούσε να χρησιμοποιήσει τη συγκεκριμένη εργασία είναι οι φοιτητές παιδαγωγικών τμημάτων. Συγκεκριμένα, το υλικό που περιέχεται εισαγάγει το νέο φοιτητή στον άγνωστο, περίπλοκο και ελκυστικό κόσμο του αυτισμού. Ακόμα θα μπορούσε να χρησιμοποιήσει την εργασία σε μια πιθανή έρευνα ή και να αντλήσει στοιχεία για να εμπλουτίσει ένα δικό του θέμα που τον απασχολεί. Τέλος, να ενημερωθεί για τα άτομα με αυτισμό και πολύ πιθανόν να ευαισθητοποιηθεί, αλλάζοντας ακόμα και τον τρόπο αντιμετώπισής του.

## 9.4 Μελλοντικές Βελτιώσεις

Η συγκεκριμένη εργασία θα μπορούσε να αποτελέσει εφαλτήριο για την ανάπτυξη και διεξαγωγή μελλοντικών ερευνών γύρω από τη σχέση της δομής του εγκεφάλου και του αυτισμού, κάτι το οποίο λόγω περιορισμένου χρόνου δεν κατάφερε να υλοποιηθεί. Επίσης, σε μια μελλοντική επαναδιατύπωση του θέματος, θα δινόταν μεγαλύτερη βαρύτητα στην έρευνα, παράθεση και ανάπτυξη των τεχνικών παρέμβασης στον αυτισμό. Αν υπήρχε περισσότερος χρόνος για την υλοποίηση της εργασίας, θα είχαν διαμορφωθεί καλύτερα ορισμένα κεφάλαια. Πρώτα απ' όλα, σχετικά με την αιτιολογία του αυτισμού σίγουρα υπάρχουν περισσότερες βιβλιογραφίες που αναφέρονται και σε άλλα πιθανά αίτια. Όμως, τα συγκεκριμένα είναι τα κυριότερα και φυσικά από αξιόπιστους συγγραφείς. Αυτά που αναφέρονται δεν είναι απόλυτα, όμως έγινε μια προσπάθεια προσέγγισης. Υπάρχουν άτομα που σίγουρα θα διαφωνούν με τα παραπάνω, από την άλλη τονίζεται πως δεν είναι απόλυτα και σίγουρα το θέμα απαιτεί διερεύνηση. Επιπλέον, στο κομμάτι της πιθανής θεραπείας, πολλές βιβλιογραφικές πηγές τονίζουν τη διαφορετικότητα. Στην εργασία συγκεντρώθηκαν τα κυριότερα. Φυσικά αν υπήρχε δυνατότητα βελτίωσης στα δύο αυτά κομμάτια, οι πληροφορίες που συγκεντρώθηκαν δεν είχαν απόκλιση μεταξύ τους.

Όσον αφορά τη θεραπεία του αυτισμού πολλοί ερευνητές σημειώνουν πως ο αυτισμός δε θεραπεύεται αντιθέτως υπάρχει δυνατότητα βελτίωσης σε πολλούς τομείς, όπως είναι η

συμπεριφορά. Επομένως, το σημείο αυτό θα μπορούσε να βελτιωθεί με περισσότερη έρευνα και ανεύρεση δεδομένων. Να μελετηθούν σε βάθος οι διαφωνίες των ερευνητών και να βγει ένα κοινό αποτέλεσμα. Για το λόγο αυτό η εργασία θα χρειαζόταν επανεξέταση στα επόμενα χρόνια. Τα δεδομένα με το πέρασμα του χρόνου αλλάζουν και η επιστήμη προσπαθεί για την εύρεση της θεραπείας του αυτισμού. Μέχρι στιγμής δεν υπάρχει αποτέλεσμα, όμως με την εξέλιξη της τεχνολογίας τα πάντα μπορούν ν' ανατραπούν. Ο κάθε άνθρωπος έχει διαφορετική άποψη και υποστηρίζει τα δικά του δεδομένα με επιχειρήματα. Η εργασία περιλαμβάνει το κοινά που προκύπτουν μέσα από τις βιβλιογραφικές αναφορές. Τα δεδομένα συγκεντρώθηκαν από αρμόδιους που μελετούν και εξετάζουν τη συγκεκριμένη διαταραχή και τη σχέση της με τη λειτουργία του εγκεφάλου.

## Βιβλιογραφία

- Gutenberg, J.R. (2000). *Η εκπαίδευση παιδιών και νεαρών ατόμων με αυτισμό*. Αθήνα: Ελληνική Εταιρεία Προστασίας Αυτιστικών Ατόμων.
- Arendt, R. E., Maclean, W. E., & Baumeister, A. A. (1988). Critique of sensory integration therapy and its application in mental retardation. *American Journal of Mental Retardation*, 92, 401- 411.
- Aycis, A. (1972). *Sensory Integrational Learning Disabilities*. Los Angeles, CA: Western Psychological Services, All about Autism, Copyright 2009. Cyprus Autistic Association, All Rights Reserved.
- Ayers, J.(1972). Improving academic stores through sensory integration. *Journal of Learning Disabilities*, 5, 338- 343.
- Ayers, A.J. (1979). *Sensory integration and the child*. Los Angeles: Western Psychological Association.
- Asperger, H. (1944). “Die” Autistischen Psychopathen im”Kindesalter [Autistic psychopaths in childhood]”. German. 117: 76- 136.
- American Autism Association, (2012). *Support the American autism association*.
- Autism Speaks Inc (2007). *Autism speaks and Autism Speaks it’s Time to Listen & Design are registered trademarks owned by Autism Speaks Inc. All rights reserved*.
- Βαφιά, Β. (2008). *Οι αναπηρίες των αυτιστικών παιδιών*. Αθήνα: Ελληνική Εταιρία Προστασίας Αυτιστικών Ατόμων.
- Baranek, G. (2002). *Efficacy of sensory and motor in interventions for children with autism*. Journal of Autism and Developmental Disorders.
- Bernard-Opitz, V., Ross, K., & Tuttas, M. L., (1990). *Computer assisted instruction for children with autism*.



- Bleuler, E. (1919). *Relationship between autism and schizophrenia*. The British Journal of Psychiatry 196 (6) 495.
- Bondy, A., & Frost, L. (1994). The Picture Exchange Communication System. *Focus on Autistic Behavior*, 9, 1-19.
- Catmur C, et al., (2007). *Sensory motor learning configures the human mirror system*. Curr biol 2007.
- Chen, S.H. & Bernard-Opitz, V. (1993). *Comparison of personal and computer-assisted instruction for children with autism*. Mental Retardation, 31(6), 368-376.
- Christie, P., & Wimpory, D. (1986). Recent research into the development of communicative competence and its implications for the teaching of autistic children. *Communication*, 20, 4-7.
- Cummis, R. A. (1988). *The neurologically- impaired child: Doman- Delacato techniques reappraised*. London: Croom Helm.
- Damasio, M. (1978). *A neurological model for childhood autism*. 35(12):777-86.
- Dapretto M, et al., (2006). *Understanding emotions in others: mirror neuron dysfunction in children with autistic spectrum disorders*. Nature Neuroscience.
- Delacato, C. (1974). *The ultimate stranger: The autistic child*. Novato, CA: Arena.
- Ελληνική Εταιρεία Προστασίας Αυτιστικών Ατόμων (2005). *Θεωρία και Πράξη της Ανάλυσης της Συμπεριφοράς*. Αθήνα: Gutenberg.
- Fischbach, G. (2007). *Leo Kanner's 1943 paper on autism*. United States / English.
- Fisher, A. G., & Murray, E. A. (1991). Introduction to sensory integration theory. In A.G. Fisher, E.A Murray, and A.C. Bundy (Eds.), *Sensory integration theory and practice* (pp. 15-17). Philadelphia: F.A. Davis Company.
- Gazzola V, et al., (2006). *Empathy and the somatotopic auditory mirror system in humans*.

- Goldstein, H. (200). Commentary: Interventions to facilitate auditory, visual, and motor integration: "Show me the data". *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 30, 423- 425.
- Gordon, C. T., Hamburger, S. D., State, R. C., & Mannheim, G. B. (1992- 1993). Differential response of seven subjects with autistic disorder to clomipramine and desipramine. *American Journal of Psychiatry*, 149, 363-366.
- Goulet, M. et al., (2001). Neural transmission of Fos protein in the central amygdale after intravenous injection of secretin. *Paper presented to the International Meeting of Autism Research, San Diego, CA*.
- Gray, C. (1994). *Κοινωνικές Ιστορίες: Βελτιώνοντας τις αντιδράσεις και τη συμπεριφορά των μαθητών με αυτισμό με ακριβείς κοινωνικές πληροφορίες. Autism*, 134- 137.
- Grandin, T. (1996). Brief report: Response to National Institutes of Health Report. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 26, 185- 187.
- Γενά, Α. & Γαλάνης, Π. (2016). *Η εφαρμοσμένη αναλυτική συμπεριφορική παρέμβαση στον αυτισμό*. Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών.
- Herbert MR, et al., (2002). *Abnormal asymmetry in language association cortex in autism*. *AnnNeurol* 2002, 52:588-596.
- Herbert MR, et al., (2003). *Dissociation of cerebral cortex, subcortical and cerebral white matter volumes in autistic boys*. *Brain* 2003, 126:1182-1192.
- Helfin & Alberto, (2001). *Establishing a behavioral context for learning for students with autism*. *Focus on autism and Other Developmental Disabilities*. P. A., 16(2), 93-101.
- Hranilovic D, et al., (2007). *Hyperserotonemia in adults with autistic disorders*. *J autism den disorders*, 2007.
- Huerta, M. (2012). *National Autism Conference*. Progress through partnership. State College, Pennsylvania.
- Hutton A. et al. (2011). *British Journal of Psychiatry, Epilepsy in autism Features and correlates*.

- Θερμόπουλος, Μ. (2017). *Τι είναι ο αυτισμός; πως γίνεται η διάγνωση; Υπάρχει θεραπεία;* Αθήνα.
- Ιωαννίδου, Λ. (2017). *Αυτισμός. Σχολική ψυχολόγος;* Paidiatros, Αθήνα, πρόσβαση: <http://www.paidiatros.com/asthenies/xronies-arrosties/autism>
- Κακουδάκη, Α. (2014). *Αυτισμός και τεχνολογία.* Αθήνα 2014.
- Καμπούρογλου, Μ.& Παπαντωνίου, Μ., (2003). *Ανάπτυξη και Διαταραχές επικοινωνίας και λόγου στον αυτισμό.* Ίδρυμα για το παιδί «Η Παμμακάριστος». ([http://www.epsyme.gr/admin/files/2\\_Epikoinonia\\_Epimorfosi.pdf](http://www.epsyme.gr/admin/files/2_Epikoinonia_Epimorfosi.pdf) τελευταία πρόσβαση στις 30/06/2014)
- Καραγιαννίδης, Χ. (2017). *Ανάπτυξη εφαρμογών για την ΕΕΑ, Ευχρηστία και Προσβασιμότητα.* Εκδόσεις: Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, ΠΘ- ΠΤΕΑ.
- Καραπέτσας Α. (2009). *Κλινική Νευροψυχολογία του παιδιού.* Εκδόσεις Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.
- Καραπέτσας Α. (2013). *Σύγχρονα θέματα Νευρογλωσσολογίας: «Γλώσσα και Παθολογία του λόγου, αξιολόγηση, διάγνωση, αποκατάσταση».* Εκδόσεις εργαστηρίου Νευροψυχολογίας. Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Βόλος 2013.
- Καραβία, Ε. (2008). *Αυτισμός. Εκπαιδευτικές και θεραπευτικές προσεγγίσεις.* Αθήνα: Παπαζήσης.
- Κουζή - Κολιάκου Κοκκώνα,(2012). *Τελευταίες εξελίξεις στη θεραπεία του αυτισμού με τη χρήση βλαστοκυττάρων.* Ελευθεροτυπία, 31 Οκτωβρίου 2012.
- Κρουσταλάκης, Γ. (1995). *Αναπτυξιακή πορεία-έκβαση: Συνέχεια και αλλαγές στην κλινική κατάσταση και ψυχοκοινωνική λειτουργία ατόμων με διαταραχές του φάσματος του αυτισμού.* Εγκέφαλος. 44:71-83.
- Kvinsberg, A. M., Reichelt, K. L., Nodland, M., & Hoein, T. (1996). Autistic syndromes and diet: A follow-up study. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 39, 223-236.
- Κυπριωτάκης, Α. (1995). *Παιδιά με ιδιαίτερες ανάγκες.* Αθήνα: Λύχνος.
- Κωνσταντοπούλου, Ε. (2015). *Απόγνωση.* Αθήνα: Ψυχολόγος.

- Κωτσόπουλος, Σ. , (2007). *Η νευροβιολογία του αυτισμού. Ανασκόπηση* , Ψυχιατρική ,2007.
- Landa, RJ (2008). *Diagnosis of autism spectrum disorders in the first 3 years of life*. Nat Clin Pract Neurol.
- Langen M, et al., (2007). *Caudate nucleus is enlarged in high functioning medication naive subjects with autism*. Psychiatry p. 262-266.
- Lisa, Jo (2009). *Research Finds Gene Linking Autism and Gastrointestinal problems*. Rudy about Autism/ about.
- Lisa, Jo Rudy (2015). *What Doctors say about Special Autism diets*. About. Com / Autism spectrum disorders.
- Mahler, K. (2016). *Mahler Autism services*. Dallas, PA.
- Μάνος, Ν. (1997). *Θεραπευτική ιππασία και αυτισμός*. Εγκέφαλος, 42:147-155. Μουσικό σχολείο Δράμας.
- Mavropoulou, S, Papadopoulou, E. & Kakana, D. (2011). *Effects of task organization on the independent play of children in the spectrum of autism*. Βόλος, 41, 913-925.
- McDougle, C. J., Kresch, L.E., & Posey, D. J. (2000). Repetitive thoughts and behavior in pervasive developmental disorders: Treatment with serotonin reuptake inhibitors. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 30, 427- 435.
- Μηναΐδου, Δ. (2017). *Συχνές ασθένειες*. Αθήνα, πρόσβαση:  
<http://www.paidiatros.com/asthenies/syxnes-arrosties>
- Μπεξεβέγκης, Η. (1997). *Παιδιά με διαταραχές επικοινωνίας: εφαρμογές σύγχρονης τεχνολογίας πληροφορικής και υπερβαρότητας στη βελτίωση της εξέλιξής τους* 33(2):103-111.
- Myers SM, (2007). *Management of Children with Autism Spectrum Disorders*. AAP Pediatrics **120** (5): 1162–82.
- Παπαβασιλείου, Δ. (2009). *Αυτισμός και διάχυτες αναπτυξιακές διαταραχές*. Αθήνα.

- Παπάνης, Ε. (2009). *Το αυτιστικό παιδί- Πρακτικές οδηγίες για γονείς και δασκάλους*. Πανεπιστήμιο Αιγαίου.
- Πατιστέα, Ε. & Πατιστέα-Ταβουλαρέα, Ν. (2009). *Θεραπευτικές προσεγγίσεις των διαταραχών του φάσματος του αυτισμού*. *Εγκέφαλος*, 42:147-155.
- Picture Exchange Communication System, PECS, and Pyramid Approach to Education are the registered trademarks of Pyramid Educational Consultants, Inc.
- Ράπτης, Α & Ράπτη, Α. (2001). *Μάθηση και διδασκαλία στην εποχή της πληροφορικής*
- Robert M J, and Hellen, TF, (2004). *The relationship of theory of mind and executive functions to symptom type and severity in children with autism*. *Dev psychopatol*, 2004
- Rudy, L. (2015). *Autism 30, Canada, autism*.
- Schopler, E. & Mesibov, G.B. (2000). *Cross-cultural priorities in developing autism services*. *International Journal of Mental Health*, 29, 3-21.
- Schopler, E. (1995). *Family perspectives on raising a child with autism*. *Journal of child and family studies*. 9:409-423.
- Schumann CM, Amaral DC (2006). *Stereological analysis of amygdala neuron number in autism*. *J Neuroscience* 2006, 26:7674-7679.
- Sezio ML, et al., (2007). *Amygdala damage impairs eye contact during conversations with real people*. *J Neuroscience* 2007, 27: 3994-3997.
- Smith, T.(1996). Are other treatments effective? In C. Maurice, G. Green, and S. C. Luce (Eds.), *Behavioral intervention for young children with autism: A manual for parents and professionals* (pp. 45-49).
- Theoharides, (2015). *Autism Research Institute*. Boston, MA.
- Τζέμη, Μ. (2011). *Η περιπέτεια μιας ζωής*. Αθήνα 2011.
- Χατζή, (2010). *Αίτια Αυτισμού*. Αθήνα: Θέματα Αυτισμού, 2010.

Wassing TH et al., (2007). *Cerebral cortical gray matter overgrowth and functional variation of the serotonin transporter gene in autism*. Arch GenPsychiatry, 2007.

Welch, M. G. (1998). *Holding time: how to eliminate conflict, temper tantrums, and sibling rivalry and raise happy, loving successful children*. New York: Simon & Schuster.

Wisconsin Autistic Society of America, 2016. Bethesda, Maryland

Zagorski, N. (2015). *Basis of inability to regulate emotions in Autism identified*.

**Ιστοσελίδες:**

<http://www.iatropedia.gr/paidi/aftismos-sto-paidi-afta-einai-ta-proima-symptomata-analogatin-ilikia/55714/>

[http://apothetirio.teiep.gr/xmlui/bitstream/handle/123456789/495/lgt\\_2014012.pdf?sequence=1](http://apothetirio.teiep.gr/xmlui/bitstream/handle/123456789/495/lgt_2014012.pdf?sequence=1)

[http://apothetirio.teiep.gr/xmlui/bitstream/handle/123456789/625/lgt\\_2012092.pdf?sequence=1](http://apothetirio.teiep.gr/xmlui/bitstream/handle/123456789/625/lgt_2012092.pdf?sequence=1)

<http://www.parents.gr/psych/a301>

[https://el.wikipedia.org/wiki/Αυτισμός#Ο\\_.CE.B1.CF.85.CF.84.CE.B9.CF.83.CE.BC.CF.8C.CF.82\\_.CF.83.CE.B5\\_.CF.83.CF.85.CE.BD.CE.B4.CF.85.CE.B1.CF.83.CE.BC.CF.8C\\_.CE.BC.CE.B5\\_.CE.AC.CE.BB.CE.BB.CE.B5.CF.82\\_.CE.B1.CE.BD.CE.B1.CF.80.CE.B7.CF.81.CE.AF.CE.B5.CF.82](https://el.wikipedia.org/wiki/Αυτισμός#Ο_.CE.B1.CF.85.CF.84.CE.B9.CF.83.CE.BC.CF.8C.CF.82_.CF.83.CE.B5_.CF.83.CF.85.CE.BD.CE.B4.CF.85.CE.B1.CF.83.CE.BC.CF.8C_.CE.BC.CE.B5_.CE.AC.CE.BB.CE.BB.CE.B5.CF.82_.CE.B1.CE.BD.CE.B1.CF.80.CE.B7.CF.81.CE.AF.CE.B5.CF.82)

<http://edra.edu.gr/αρθρα/item/94-θεραπευτικές-προσεγγίσεις-για-τον-αυτισμό>

<http://www.noesi.gr/book/arthro-therapeytikes-proseggiseis-ton-diatarahon-toy-fasmatos-toy-aytismoymoy>

<http://www.noesi.gr/book/syndrome/autism>

<http://www.imommy.gr/nipia/anaptiksi/article/439/aytismos/>

<https://www.autismspeaks.org/what-autism>

<http://www.paidiatros.com/asthenies/xronies-arrosties/aftismos-proima-xarakteristika>