



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ
ΙΔΡΥΜΑ
ΤΕΙ ΗΠΕΙΡΟΥ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

«ΑΥΤΙΣΜΟΣ ΚΑΙ Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ»



Υπεύθυνη Εκπαιδευτικός: Λευκοθέα Ματσούλη

Φοιτήτρια: Κλειτούλα Παρασκευά

ΙΩΑΝΝΙΝΑ , 2018

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	3
ABSTRACT.....	4
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	
ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ.....	5
ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ.....	6

Α΄ΜΕΡΟΣ

1.ΣΤΑΔΙΟΠΟΙΗΣΗ.....	8
2.ΜΟΡΦΕΣ ΑΥΤΙΣΜΟΥ.....	11
2.1 Κλασικός αυτισμός	
2.2 Διαταραχή του Asperger	
2.3 Η παιδική αποδιοργανωτική διαταραχή της	
2.4 Σύνδρομο Rett	
2.5 Άτυπος αυτισμός (PDD-NOS)	
2.6 Σύνδρομο Εύθραυστο Χ	
3.ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ.....	14
3.1 Επικοινωνία	
3.2 Κοινωνική αλληλεπίδραση	
3.3 Συμπεριφορικά συμπτώματα	
4.ΑΙΤΙΑ.....	18
4.1.Γενεσιολογία	
4.2.Κληρονομικότητα	
4.3.Περιβαλλοντικές επιπτώσεις	
4.4.Εμβολιασμοί	
5.ΔΙΑΓΝΩΣΗ.....	20
5.1.Διαγνωστικά Κριτήρια (DSM-5)	
5.2.Διαγνωστικά εργαλεία ανίχνευσης για τα ASD	
5.3.Διαφορική διάγνωση	
6.ΠΡΟΓΝΩΣΗ.....	30
7.ΘΕΡΑΠΕΙΑ.....	31
7.1 Φαρμακευτικές θεραπείες	
7.2 Μη φαρμακευτικές θεραπείες	

Β΄ΜΕΡΟΣ

1.Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ.....	35
1.1. Ο ρόλος του νοσηλευτή κατά την διάγνωση	
1.2. Ο ρόλος του νοσηλευτή στην θεραπεία	
1.3. Ο ρόλος του νοσηλευτή στην εκπαίδευση των γονέων	
1.4.Ο ρόλος των γονέων στα εκπαιδευτικά προγράμματα	
1.4.1.Εφαρμοσμένη ανάλυση συμπεριφοράς (ABA)	
1.4.2.ΤΕΑCCH	

Γ΄ΜΕΡΟΣ

ΝΕΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ	40
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	55

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Ο αυτισμός εξακολουθεί να θέτει πολλά ερωτήματα όχι μόνο από τους νευροεπιστήμονες αλλά και στα άτομα που εμφανίζουν κάποια νευροαναπτυξιακή διαταραχή ή ακόμη στα άτομα που έχουν κάποιο δικό τους άνθρωπο με αυτή την πάθηση. Στην παρούσα εργασία προσπαθήσα να σας παρουσιάσω τα νέα δεδομένα που αφορούν τον αυτισμό.

Στο πρώτο μέρος για εισαγωγή ανέλυσα τον ορισμό της αυτιστικής διαταραχής, την ιστορική αναδρομή και τα επιδημιολογικά στοιχεία μαζί με την θνησιμότητα με βάση τα πρόσφατα έτη. Στην συνέχεια παρουσίασα την σταδιοποίηση του αυτισμού και τις βασικές μορφές αυτισμού που είναι η αυτιστική διαταραχή, διαταραχή του Asperger (AD), παιδική αποδιοργανωτική διαταραχή, διαταραχή Rett, άτυπο αυτισμό (PDD –NOS) και το Σύνδρομο Εύθραυστο Χ. Ακόμη ανέφερα την κλινική εικόνα όπου ανέπτυξα τα χαρακτηριστικά ενός αυτιστικού παιδιού τα οποία χωρίζονται στην επικοινωνία, την κοινωνικοποίηση και στην συμπεριφορά. Επίσης ανέφερα τα πιθανά αίτια εκδήλωσης της αυτιστικής διαταραχής, την διάγνωση και την πρόγνωση τα οποία διαδραματίζουν μεγάλο ρόλο στην εντόπιση της διαταραχής. Επιπλέον παρουσίασα την θεραπεία για τα ASD η οποία την διαχώρισα στις φαρμακευτικές και μη φαρμακευτικές θεραπείες που έχουν ως στόχο την βελτίωση των δεξιοτήτων τους.

Στο δεύτερο μέρος ανέπτυξα τον βασικό ρόλο του νοσηλευτή που έχει στην διάγνωση, στην θεραπεία και στην εκπαίδευση των γονέων για τα παιδιά που παρουσιάζουν κάποια αναπτυξιακή αυτιστική διαταραχή. Επιπλέον ανέπτυξα τον ρόλο των γονέων στα εκπαιδευτικά προγράμματα που είναι η Εφαρμοσμένη ανάλυση συμπεριφοράς (ABA) και το TEACCH.

Στο τρίτο μέρος γίνεται αναφορά στα νέα δεδομένα που αφορά την αυτιστική διαταραχή βασισμένο σε έρευνες που έχουν γίνει.

Εν κατακλείδι ο νοσηλευτής διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην θεραπεία των αυτιστικών παιδιών αλλά μέσω των προγραμμάτων μπορεί να βοηθήσει ακόμη και να εκπαιδεύσει κατάλληλα τους γονείς για να μπορούν να διαχειριστούν την εξέλιξη της νόσου και τα προβλήματα που θα ακολουθήσουν στην πορεία της ζωής τους.

Λέξεις κλειδιά: Αυτισμός, Διαταραχές στο φάσμα του αυτισμού, Γενετική, Σύνδρομο Asperger, Διάχυτες αναπτυξιακές διαταραχές

ABSTRACT

Autism continues to pose many questions not only from neuroscientists but also to people with a neurodevelopmental disorder or even to people who have one of their own with this condition. In this work I have tried to present the new data on autism.

In the first part for introduction I analyzed the definition of autistic disorder, historical background and epidemiological data along with mortality based on recent years. Then I presented the staging of autism and basic forms of autism is autistic disorder, disorder Asperger (AD), childhood disintegrative disorder, Rett disorder, atypical autism (PDD -NOS) and Fragile X Syndrome. I have also mentioned the clinical picture where I developed the characteristics of an autistic child who are divided into communication, socialization and behavior. I also mentioned the possible causes of autistic disorder, diagnosis and prognosis that play a major role in identifying the disorder. In addition, I presented the treatment for ASD which divided it into pharmaceutical and non-pharmaceutical therapies aimed at improving their skills.

In the second part I developed the basic role of the nurse in diagnosing, treating and educating parents for children who develop a developmental autistic disorder. In addition, I developed the role of parents in educational programs such as Applied Behavior Analysis (ABA) and TEACCH.

In the third part, reference is made to the new data on autistic disorder based on researches that have been made.

In conclusion, the nurse plays an important role in the treatment of autistic children, but through programs it can even help educate parents properly to manage the progression of the disease and the problems that will follow in the course of their lives.

Keywords: Autism, Autism spectrum disorder, Genetics, Asperger Syndrome, Pervasive developmental disorders

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η διαταραχή του φάσματος του αυτισμού (ASD) είναι το αποτέλεσμα μιας νευρολογικής διαταραχής που επηρεάζει την κανονική λειτουργία του εγκεφάλου, επηρεάζοντας έτσι την ανάπτυξη στους τομείς της κοινωνικής αλληλεπίδρασης, επικοινωνίας και την συμπεριφορά. Εμφανίζεται συνήθως κατά τα πρώτα τρία χρόνια της ζωής τόσο στα παιδιά όσο και στους ενήλικες με χαρακτηριστικές δυσκολίες στη λεκτική και μη λεκτική επικοινωνία, τις κοινωνικές αλληλεπιδράσεις και τις δραστηριότητες αναψυχής ή παιχνιδιού (Johnston *et al.*, 2015).

Ιστορική αναδρομή

Ο Paul Eugen Bleuler ήταν Ελβετός ψυχίατρος και ο πρώτος που χρησιμοποίησε τον όρο Αυτισμός. Άρχισε να το χρησιμοποιεί το 1908 για να αναφερθεί σε μια ομάδα ασθενών με σχιζοφρενικά συμπτώματα.

Το 1938, ο Leo Kanner, ένας Αμερικανός παιδοψυχίατρος ο οποίος σπούδαζε 11 παιδιά (8 αγόρια και 3 κορίτσια ηλικίας μεταξύ 2 και 8 ετών) με χαρακτηριστικά δυσκολιών στις κοινωνικές αλληλεπιδράσεις, επαναλαμβανόμενες συμπεριφορές, έλλειψη φαντασίας και γλωσσικές δυσκολίες το οποίο ονόμασε πρώιμο παιδιατρικό αυτισμό.

Ο Hans Asperger ήταν Αυστριακός παιδίατρος, το 1944 σπούδασε ομάδα παιδιών που μοιάζουν με τις περιγραφές του Kanner. Τα παιδιά που μελετούσε δεν είχαν ηχολαλία ως γλωσσικό πρόβλημα αλλά μιλούσαν σαν κανονικούς ανθρώπους. Ο όρος σύνδρομο Asperger δόθηκε μετά από τον Hans Asperger . Ο Asperger αποκάλεσε τα παιδιά με σύνδρομο Asperger "μικρούς καθηγητές", λόγω της ικανότητας τους να μιλούν για το αγαπημένο τους θέμα με μεγάλες λεπτομέρειες. Ήταν πεπεισμένος ότι πολλοί θα χρησιμοποιήσουν το ιδιαίτερο ταλέντο τους στην ενηλικίωση.

Εν κατακλείδι ο Leo Kanner το 1943 δημοσίευσε το τεύχος του «Αυτιστικές διαταραχές της συναισθηματικής επαφής» και ο Hans Asperger το 1944 δημοσίευσε την «αυτιστική ψυχοπάθεια στην παιδική ηλικία», η οποία περιγράφει τέσσερα παιδιά με «αυτιστική ψυχοπάθεια» (Barahona-Correa and Filipe, 2016).

Επιδημιολογία

Στις Ηνωμένες Πολιτείες το 2012, τα Κέντρα Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων (CDC) εκτιμούν ότι περίπου το 1,5% των παιδιών ηλικίας 8 ετών είχε ASD, με βάση την ενεργή παρακολούθηση και την επισκόπηση εμπειρογνωμόνων για τα αρχεία υγείας και εκπαίδευσης .

Η εκτίμηση για το 2012 ήταν παρόμοια με εκείνη του 2010, σημειώνοντας την πρώτη φορά που ο επιπολασμός της επιτήρησης από το CDC δεν υπερέβαινε την προηγούμενη εκτίμηση, δεδομένου ότι για πρώτη φορά είχε αναφερθεί το 2002 ως 0,66% . Ωστόσο, μια μεγάλη τηλεφωνική έρευνα βασιζόμενη στην αναφορά των γονέων για τη διάγνωση της ASD στα παιδιά τους, έδωσε ελαφρώς υψηλότερη εκτίμηση της επικράτησης των ΗΠΑ (2,2%) για τα παιδιά ηλικίας 3-17 ετών το 2011-2014 . Μεγάλο μέρος της αύξησης των εκτιμήσεων του CDC κατά την τελευταία δεκαετία υπήρξε σε πιο ήπιες περιπτώσεις ASD, με λιγότερο δραματικές αλλαγές που παρατηρήθηκαν στον επιπολασμό της ASD με συνυπάρχουσα διανοητική αναπηρία . Οι εκτιμήσεις επιπολασμού των ΗΠΑ ποικίλλουν ανάλογα με τους δημογραφικούς παράγοντες. Ειδικότερα, η μη λευκή φυλή, η ισπανική εθνικότητα και η χαμηλή κοινωνικοοικονομική κατάσταση (SES) έχουν συσχετιστεί με χαμηλότερο επιπολασμό ASD και καθυστερημένη διάγνωση. Όσον αφορά τη διεθνή επικράτηση, ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας εκτιμά ότι 0,76% των παιδιών του κόσμου είχαν ASD το 2010 , αν και η εκτίμηση αυτή βασίστηκε σε μελέτες στις χώρες που αντιπροσωπεύουν μόνο το 16% του παγκόσμιου παιδικού πληθυσμού .

Άλλες συστηματικές ανασκοπήσεις των μελετών επικράτησης σε διεθνές επίπεδο οδήγησαν σε παρόμοιες συνοπτικές εκτιμήσεις περίπου 0,7% , αν και μια ανασκόπηση στην Κίνα ανέφερε χαμηλότερες εκτιμήσεις. Η υψηλότερη πρόσφατη διεθνής εκτίμηση της επικράτησης ήταν 2,64% για τα παιδιά ηλικίας 7 έως 12 ετών στη Νότια Κορέα το 2005-2009. Το 2011, ο επιπολασμός της ASD με βάση τις εκτιμήσεις μητρώου ξεπέρασε το 1% στη Φινλανδία και τη Σουηδία ενώ η Δανία έφτασε στο 1,5% (Lyll et al., 2017).

Κατά τη διάρκεια του 1999 έως το 2014, στις Ηνωμένες Πολιτείες καταγράφηκαν συνολικά 1367 θάνατοι (1043 άνδρες και 324 γυναίκες) σε άτομα με διάγνωση αυτισμού. Ο ετήσιος αριθμός των νεκρών με διάγνωση αυτισμού ήταν 27 το 1999, ο οποίος αυξήθηκε το 2014. Η μέση ηλικία θανάτου ατόμων με αυτισμό ήταν 36,2 έτη = 20,9 έτη, διάμεσος=34,0 έτη), ενώ η μέση ηλικία θανάτου για τον γενικό πληθυσμό ήταν 72,0 έτη (SD =19,2 έτη, διάμεσος =77,0 έτη).

Από όλους τους καταγεγραμμένους θανάτους σε άτομα με αυτισμό το 381 (27,9%) αποδόθηκαν σε τραυματισμό. Από τους 381 θανάτους τραυματισμών σε άτομα με διάγνωση αυτισμού, το 40,4% εμφανίστηκε σε σπίτια ή ιδρύματα. Η μέση ηλικία θανάτου σε άτομα με αυτισμό ήταν 29,1 έτη (SD=19,0 έτη, διάμεσος=26,0 έτη) σε σύγκριση με 54,7 έτη (SD =24,6 έτη, διάμεσος = 54,0 έτη) στο γενικό πληθυσμό. Όταν προσαρμόστηκε ανάλογα με την ηλικία, το φύλο και το ημερολογιακό έτος, ο αυτισμός συσχετίστηκε με μια σημαντικά αυξημένη αναλογική θνησιμότητα (PMR) από ακούσια βλάβη (PMR =2.93,95% CI=2.64,3.24). Η υπέρμετρη αναλογική θνησιμότητα από ακούσιο τραυματισμό ήταν ιδιαίτερα έντονη σε αυτιστικά παιδιά ηλικίας κάτω των 15 ετών (PMR=41,87·95% CI=34,33,50,59). Η πιο κοινή αιτία θανάτου σε άτομα με διάγνωση αυτισμού ήταν η ασφυξία (n=90), ακολουθούμενη από ασφυξία (n=78) και πνιγμό (n=74). Αυτές οι τρεις αιτίες τραυματισμού συνδέονται σημαντικά στην αυξημένη αναλογική θνησιμότητα στα δύο φύλα (Guan and Li, 2017).

Α' ΜΕΡΟΣ:

1.ΣΤΑΔΙΟΠΟΙΗΣΗ

Η κανονική ανάπτυξη παιδιού είναι η διαδικασία στην οποία το παιδί περνάει από αλλοιώσεις στην ανάπτυξη δεξιοτήτων κατά τη διάρκεια ορισμένων χρονικών πλαισίων, οι αλλαγές αυτές ονομάζονται αναπτυξιακά ορόσημα. Η μη φυσιολογική ανάπτυξη αναφέρεται στην αναπτυξιακή καθυστέρηση που συμβαίνει όταν το παιδί δεν έχει φτάσει αυτά τα ορόσημα κατά την προτεινόμενη χρονική περίοδο. Το χρονικό πλαίσιο ορισμένων αναπτυξιακών ορόσημων σε εξειδικευμένη αξιολόγηση θα πρέπει να γίνεται εάν στο παιδί εμφανιστούν προειδοποιητικά σημάδια. Στα πρώτα δύο χρόνια της ζωής, συνήθως δεν υπάρχουν προειδοποιητικά σημάδια, αλλά πρέπει να προκαλούνται ανησυχίες γονέων εάν κάποια από αυτά τα χαρακτηριστικά εμφανίζονται στο παιδί τους (Hamouda, 2016).

6 μήνες:

- Δεν υπάρχουν κοινωνικά χαμόγελα ή άλλες θερμές εκφράσεις. Κατά την ηλικία των 5 μηνών το βρέφος έπρεπε να εμφανίσει κοινωνικά χαμόγελα στο παιχνίδισμα των γονιών.
- Απουσία φωνητικού βαβίσματος. Κατά την ηλικία των 5 μηνών το βρέφος εμφανίζει λεκτικά βαβίσματα παίζοντας έτσι με την φωνή του όπως τυχαίους λαρυγγισμούς (γκα-γκα), κλείσιμο χειλιών (μπα-μπα) ή χτυπήματα της γλώσσας στο στόμα (ντα-ντα).
- Απουσία μίμησης των ήχων φωνής και ανταπόδοσης αυτών των ήχων στον ενήλικα. Στην ηλικία αυτή το βρέφος μιμείται τους ήχους φωνής του ενήλικα κυρίως όταν ο ενήλικας μιμείται αρχικά τη φωνή του στην θέση απέναντι ο ένας από τον άλλο.
- Υπάρχει φτωχή αντίδραση ή αδιαφορία στο παιχνίδι «κουκουτσά». Στην ηλικία αυτή στο βρέφος αρέσει το παιχνίδι διαντίδρασης με τον ενήλικα «κουκουτσά».
- Υπάρχει φτωχή αντίδραση σε οπτικά ερεθίσματα (Yirmiya and Charman,

2010; Hamouda, 2016).

6-8 μήνες:

- Δείχνει σαν να μην ακούει. Στην ηλικία αυτή το βρέφος έπρεπε να ανταποκρίνεται σε ήχους του περιβάλλοντος δείχνοντας είτε προσανατολισμό σε αυτούς με το σώμα ή στρίβοντας το κεφάλι προς την πηγή του ήχου, είτε αλλάζοντας η διέγερσης του εξαιτίας αυτών των ήχων.
- Απουσία ή πολύ φτωχή βλεμματική επαφή και αντί για τα μάτια κοιτάζει το στόμα του ενήλικα όταν του μιλάει. Στην ηλικία αυτή το βρέφος έπρεπε να εμφανίζει επίμονη βλεμματική επαφή προς τον ενήλικα, κυρίως όταν αυτός του χαμογελάει και του μιλάει με παιχνιδιάρικη φωνή (Yirmiya and Charman, 2010; Hamouda, 2016).

8-12 μήνες:

- Δεν καταβάλλει προσπάθεια να πιάσει αντικείμενα που δεν φτάνει. Το βρέφος σε αυτή την ηλικία αναμένεται να θέλει να πιάσει αντικείμενο που είναι ή έφυγε μακριά του απλώνοντας το χέρι και προσαρμόζοντας το σώμα του για να μη χάσει την ισορροπία του. Αυτός είναι και ο λόγος που θα οδηγηθεί το βρέφος να ανακαλύψει το μπουσούλημα.
- Απουσία ανταπόκρισης στην κλήση του ονόματός του από τον ενήλικα.
- Απουσία κινητικότητας και στροφών κεφαλής (Yirmiya and Charman, 2010; Hamouda, 2016).

12 μήνες:

- Μη περιεργασία αντικειμένων με τα χέρια (αντί αυτού π.χ τα κοιτάζει μόνο ή μόνιμα τα βάζει στο στόμα ή τα πετάει χωρίς περαιτέρω περιεργασία).
- Απουσία προσπάθειας να τραβήξει τη σημασία του ενήλικα με φωνούλες ή φωνές.
- Αδιαφορεί για αυτό που κάνει ο ενήλικας, δεν έχει διάθεση να το «μελετήσει» ή να το μιμηθεί.
- Απουσία ενδιαφέροντος να κοιτάξει το πρόσωπό του στον καθρέφτη που έχουμε βάλει μπροστά του.
- Δείχνει πολύ σοβαρό ή είναι πολύ συχνά γκρινιαρικό ή απαθές (δεν είναι

συχνά χαρούμενο).

- Δεν βρίσκει το αγαπημένο του εντυπωσιακό αντικείμενο που κρύψαμε μπροστά του και κλαίει αντί να προσπαθήσει να το ανακτήσει (Yirmiya and Charman, 2010; Hamouda, 2016).

12 – 18 μήνες:

- Δεν δείχνει με το δάκτυλο το αντικείμενο.
- Δεν μιμείται χαιρετισμό κουνώντας χέρι.
- Δεν χρησιμοποιεί γκριμάτσες ή σημεία έκπληξης (ενθουσιασμός, ξάφνιασμα, δυσαρέσκεια, περιέργεια).
- Δεν υπάρχουν προφορικές λέξεις.
- Εμφανίζει αυξημένη ευαισθησία σε ήχους που οι άλλοι μπορεί να μην εντόπισαν καν ή δεν τους ενοχλεί.
- Εμφανίζει αυξημένη ευαισθησία σε αγγίγματα ή απτική επαφή με υλικά ή αντικείμενα ή από την άλλη εμφανίζει μειωμένη ανταπόκριση στον πόνο.
- «Κολλάει» (δείχνει ισχυρότατη προτίμηση) σε συγκεκριμένα αντικείμενα.
- Αγνοεί συνομήλικους.
- Δείχνει να αγνοεί ή να μη δείχνει ενδιαφέρον σε εικόνες που του δείχνει ο ενήλικας σε βιβλιαράκι εικόνων.
- Ισχυρές αντιστάσεις σε αλλαγές και ρουτίνες (θέλει τα πράγματα να γίνονται με συγκεκριμένο τρόπο και εμφανίζει άγχος ή σύγχυση όταν κάτι αλλάζει).
- Δεν φέρνει ή προσφέρει το παιχνίδι που κρατά στον ενήλικα για να το παίξουν ή να το περιεργαστούν μαζί.
- Δεν έχει βαδίσει ανεξάρτητα.
- Δοκιμάζει και μασάει πιο στερεές τροφές.
- Επαναληπτικές κινήσεις σώματος (μπρος πίσω, περιστροφές) ή από την άλλη φτερουγίσματα ή επίμονα χτυπήματα χεριών ή ασυνήθιστες / παράξενες κινήσεις με τα δάκτυλά του κοντά στο πρόσωπό του (Yirmiya and Charman, 2010; Hamouda, 2016).

2.ΜΟΡΦΕΣ ΑΥΤΙΣΜΟΥ

Οι διαταραχές ASD αναφέρονται μερικές φορές και ως διαταραγμένες αναπτυξιακές διαταραχές (PDD) οι οποίες περιλαμβάνουν την αυτιστική διαταραχή, διαταραχή του Asperger (AD), διαταραχή διάσπασης κατά την παιδική ηλικία (CDD), διαταραχή Rett και τον άτυπο αυτισμό (PDD –NOS) . Στην κλινική πρακτική, η διαταραχή της Rett και η CDD μερικές φορές δεν περιλαμβάνονται στην ομαδοποίηση της ASD και ορισμένες πηγές μπορεί να περιγράψουν της ASD συμπεριλαμβάνοντας μόνο τον αυτισμό, την AD και τον PDD-NOS (Dodd Inglese and Harrison Elder, 2009; Inglese, 2009).

2.1. Αυτιστική διαταραχή

Ο αυτισμός είναι η σημαντική αναπτυξιακή διαταραχή στην παιδική ηλικία και θεωρείται ο σοβαρότερος από τους διάφορους τύπους διαταραχών του αυτισμού. Η αυτιστική διαταραχή χαρακτηρίζεται από διαταραχές σε τρεις τομείς λειτουργίας την αμοιβαία κοινωνική αλληλεπίδραση, επικοινωνία και περιορισμένα, επαναλαμβανόμενα και στερεότυπα ενδιαφέροντα και συμπεριφορές. Για τη διάγνωση της αυτιστικής διαταραχής σύμφωνα με το DSM-IV, πρέπει να υπάρχουν τουλάχιστον έξι συνολικά συμπτώματα με διαταραχές σε όλους αυτούς τους τομείς τουλάχιστον δύο κοινωνικά συμπτώματα, ένα σύμπτωμα επικοινωνίας και ένα σύμπτωμα επαναλαμβανόμενων, στερεότυπων συμπεριφορών και συμπεριφορών. Επίσης τα άτομα με αυτιστική διαταραχή αναπτύσσουν την γλώσσα αργά ή καθόλου, δυσκολεύονται να μιλήσουν με άλλους ανθρώπους ή έχουν μια βαθιά έλλειψη στοργής ή συναισθηματικής επαφής με άλλους, έχουν μια έντονη επιθυμία για ομοιομορφία στις ρουτίνες, μειωσιμότητα ή ανωμαλία του λόγου, υψηλά επίπεδα οπτικοχωρικών δεξιοτήτων και μεγάλες μαθησιακές δυσκολίες. Τα συμπτώματα του αυτισμού εμφανίζονται συνήθως κατά τα πρώτα τρία χρόνια της παιδικής ηλικίας και συνεχίζονται καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής τους. Ο αυτισμός είναι μια διαταραχή του φάσματος, διότι η σοβαρότητα της βλάβης σε κάθε μία από αυτές τις περιοχές διαφέρει σε

κάθε άτομο (Akanksha *et al.*, 2011).

2.2. Διαταραχή του Asperger

Η διαταραχή του Asperger (AD) σχετίζεται με τον αυτισμό και το PDD-NOS διαγνωστικά που περιλαμβάνεται στο DSM-IV και τα διαγνωστικά κριτήρια του είναι ίδια με τον αυτισμό αλλά με την εξαίρεση των κριτηρίων επικοινωνίας. Πρέπει να υπάρχουν τουλάχιστον δύο ή περισσότερα κοινωνικά συμπτώματα και τουλάχιστον ένα σύμπτωμα σε περιορισμένα, επαναλαμβανόμενα και στερεότυπα ενδιαφέροντα και συμπεριφορές για τη διάγνωση της διαταραχής του Asperger. Ωστόσο, εάν ένα παιδί πληροί τα κριτήρια αλλά εμφανίζει έξι ή περισσότερα συμπτώματα και στους τρεις τομείς λειτουργίας, η πιο κατάλληλη διάγνωση είναι η αυτιστική διαταραχή. Επίσης κάποιοι ανάφεραν την AD ως «αυτισμός χωρίς ψυχική καθυστέρηση», «αυτισμός υψηλής λειτουργικότητας» ή «ήπιες μορφές αυτισμού που χαρακτηρίζονται από υψηλότερες γνωστικές και γλωσσικές ικανότητες». Τα παιδιά με AD μοιράζονται πολλά από τα ίδια χαρακτηριστικά με τα παιδιά με αυτισμό, αλλά δεν έχουν ιστορικό καθυστέρησης της γλώσσας και συνήθως έχουν μεσαίες πνευματικές ικανότητες. Τα παιδιά με την AD μπορούν να συγγραφούν με άλλους, αλλά οι φιλίες τους είναι δύσκολες λόγω της αμηχανίας και την αντιληπτή έλλειψη ευαισθησίας εκ μέρους των άλλων. Συμμετέχουν στη συζήτηση, αλλά έχουν την τάση να συζητούν μόνο τα θέματα που τους ενδιαφέρουν και αποτυγχάνουν να «μπερδεύουν» μπροστά και πίσω όπως την τυπική αμφίδρομη συζήτηση. Η αδυναμία τους να κατανοήσουν τους «κανόνες» της αλληλεπίδρασης και την κακή κατανόηση των αστείων και της μεταφοράς μπορεί να οδηγήσει σε απομόνωση και αμηχανία. Τα παιδιά με AD μπορεί να έχουν ομαλή και χωρίς συναισθηματική ομιλία. Έχουν εμμονή σε συγκεκριμένα θέματα όπως μπορεί να θέτει επαναλαμβανόμενες ερωτήσεις και να εμφανίζει συγκεκριμένη και κυριολεκτική σκέψη. Μερικά παιδιά εμφανίζουν εκκεντρικές συμπεριφορές. Και τέλος έχουν συνήθως ιστορικό ασθενούς με συντονισμό κινητικότητας και οι γονείς τα περιγράφουν ως «αδέξια» (Dodd Inglese and Harrison Elder, 2009; Inglese, 2009).

2.3. Η παιδική αποδιοργανωτική διαταραχή της

Η Διαταραχή στην Παιδική ηλικία περιλαμβάνει σοβαρή υποχώρηση στις δεξιότητες επικοινωνίας, την κοινωνική συμπεριφορά και όλες τις αναπτυξιακές κινητικές δεξιότητες. Στην αρχή αυτά τα παιδιά φαίνονται απολύτως φυσιολογικά. Αρχίζουν να υποχωρούν μεταξύ 2-4 ετών. Εκείνη την εποχή τα παιδιά αυτά σταματούν την κοινωνικοποίηση, χάνουν τις δεξιότητες κατάρτισης για ασκήσεις, σταματούν να παίζουν, χάνουν τις κινητικές δεξιότητες και σταματούν να κάνουν φίλους (Akanksha *et al.*, 2011).

2.4. Σύνδρομο Rett

Το σύνδρομο Rett είναι μια νευρολογική και αναπτυξιακή διαταραχή που εμφανίζεται κυρίως στις γυναίκες και χαρακτηρίζεται από κακή αύξηση της κεφαλής. Προκαλείται από μία μετάλλαξη στο γονίδιο X-συνδεδεμένο MECP2 η οποία παράγει μεθύλιο πρωτεΐνη 2 δέσμευσης κυτοσίνη. Το 25% με 40% των ατόμων με σύνδρομο Rett έχουν διαγνωσθή με αυτισμό, ASD και σύνδρομο Rett είναι επί του παρόντος στην ίδια ταξινόμηση των διαταραχών. Επίσης το πρώτο σύμπτωμα είναι η απώλεια μυϊκού τόνου. Άλλα πρόωρα συμπτώματα μπορεί να περιλαμβάνουν προβλήματα ανίχνευσης ή βάρδισης και μειωμένη επαφή με τα μάτια. Σταματούν να χρησιμοποιούν τα χέρια τους για να κάνουν πράγματα και συχνά αναπτύσσουν στερεότυπες κινήσεις χεριών, όπως συρρίκνωση, χτυπήματα ή χτυπήματα στα χέρια τους. Η αδυναμία εκτέλεσης κινητικών λειτουργιών είναι ίσως το πιο σοβαρό μειονέκτημα του συνδρόμου Rett, παρεμβαίνοντας σε κάθε κίνηση του σώματος, συμπεριλαμβανομένου του ματιού και της ομιλίας. Τα βρέφη με σύνδρομο Rett φαίνεται να αναπτύσσονται κανονικά στην αρχή, αλλά στη συνέχεια να σταματήσουν να αναπτύσσονται και να χάσουν ακόμη τις δεξιότητες ή ικανότητες τους (Akanksha *et al.*, 2011; Johnston *et al.*, 2015).

2.5. Άτυπος αυτισμός (PDD-NOS)

Το PDD-NOS που αναφέρεται επίσης ως «άτυπος αυτισμός» ,αναφέρεται όταν υπάρχουν κλινικά σημαντικά αυτιστικά συμπτώματα αλλά όχι αρκετά για να ικανοποιηθούν τα πλήρη κριτήρια για τον πραγματικό αυτισμό.

Τα παιδιά με PDD-NOS μερικές φορές θεωρούνται ότι επιδεικνύουν μια «ηπιότερη» συμπτωματολογία. Η διάγνωση του PDD-NOS είναι μία διάγνωση με αποκλεισμό όταν ένα παιδί δεν μπορεί να κατηγοριοποιηθεί σε μία από τις άλλες ASD.

Μια αναφορά περιγράφει τα παιδιά με PDD-NOS ως «στα μέσα του μέσου μεταξύ των ομάδων του αυτισμού και της ομάδας AD στο IQ με μέτρα προσαρμοστικής συμπεριφοράς και γλωσσικά ορόσημα”. Αυτά τα παιδιά με άτυπο αυτισμό είναι στο φάσμα, λειτουργούν περισσότερο από τον αυτισμό, έχουν λιγότερες επαναλαμβανόμενες συμπεριφορές από τον αυτισμό και το AD και έχουν πιο καθυστερημένη γλώσσα από ότι τα παιδιά με AD. Εν κατακλείδι παρόμοια προσέγγιση λαμβάνεται σχετικά με την θεραπεία, τη διαχείριση και τα παιδιά με PDD-NOS συνήθως επωφελούνται από τις ίδιες θεραπείες και παρεμβάσεις όπως τα άλλα παιδιά με ASD (Dodd Inglese and Harrison Elder, 2009).

2.6. Σύνδρομο Εύθραυστο Χ

Το σύνδρομο Εύθραυστο Χ είναι μια κοινή αιτία της κληρονομικής διανοητικής αναπηρίας. Εμφανίζεται 1 στους 3.600 άνδρες και 1 στις 8.000 γυναίκες. Προκαλείται από ένα ασυνήθιστο αυξημένο αριθμό επαναλήψεων τρινουκλεοτιδίου το CGG στο εσωτερικό της του Fmr1 (Εύθραυστο Χ Νοητική Υστέρηση-1) που είναι γονίδιο στο χρωμόσωμα Xq27.3 η οποία επηρεάζει τις συναπτικές πρωτεΐνες. Οι επιστήμονες ανακάλυψαν ότι το πρότυπο της μη φυσιολογικής μεθυλίωσης παίζει ένα ρόλο στο σύνδρομο Εύθραυστο Χ. Και τέλος εκείνοι που έχουν σύνδρομο εύθραυστου Χ διαγνώστηκαν με αυτισμό σε ποσοστό 15% έως 30% (Johnston *et al.*, 2015).

3.ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ

Κάθε άτομο με αυτισμό είναι ένα άτομο που έχει μια μοναδική προσωπικότητα με συνδυασμό διάφορων χαρακτηριστικών. Ορισμένα άτομα που επηρεάζονται ήπια μπορούν να εμφανίζουν μόνο μικρές καθυστερήσεις στη γλώσσα και μεγαλύτερες προκλήσεις σε κοινωνικές αλληλεπιδράσεις. Μπορεί να έχουν δυσκολία στην έναρξη ή τη διατήρηση μιας συνομιλίας. Τα άτομα με αυτισμό επεξεργάζονται και ανταποκρίνονται στις πληροφορίες με μοναδικό τρόπο. Σε ορισμένες περιπτώσεις η συμπεριφορά τους μπορεί να είναι επιθετική ή αυτοτραυματική. Εν κατακλείδι τα χαρακτηριστικά ενός αυτιστικού παιδιού χωρίζονται στην ανάπτυξη της επικοινωνίας, την κοινωνικοποίηση και την συμπεριφορά (Akanksha *et al.*, 2011).

Τα άτομα με αυτισμό μπορεί να παρουσιάσουν μερικά από τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

1. Εμμονή στην ομοιομορφία και αντίσταση στην αλλαγή
2. Δυσκολία στην έκφραση των αναγκών χρησιμοποιώντας χειρονομίες ή δείχνοντας αντί για λέξεις
3. Επαναλαμβανόμενες λέξεις ή φράσεις
4. Γέλια ή κλάμα χωρίς εμφανή λόγο που δείχνουν δυσφορία για λόγους που δεν είναι εμφανείς στους άλλους
5. Προτίμηση να είναι μόνος
6. Ντροπή
7. Δυσκολία στην ανάμειξη με άλλους
8. Δεν θέλει να αγκαλιάσει
9. Μικρή ή καθόλου επαφή με τα μάτια

10. Δεν ανταποκρίνεται στις συνήθειες μεθόδους διδασκαλίας
11. Παρατεταμένο παράξενο παιχνίδι
12. Περιστροφή αντικειμένων
13. Παρατηρητική προσκόλληση σε αντικείμενα
14. Προφανή υπερευαισθησία ή υποευαισθησία στον πόνο
15. Δεν υπάρχουν πραγματικοί φόβοι κινδύνου
16. Σημαντική σωματική υπερευαισθησία ή υπερβολική δραστηριότητα
17. Ανεπιθύμητες λεπτές κινητικές δεξιότητες
18. Δεν ανταποκρίνεται στα λεκτικά συμπεράσματα, ενεργεί σαν κωφός, παρόλο που οι δοκιμασίες ακοής βρίσκονται σε κανονική κλίμακα

Πολλά παιδιά με αυτισμό μπορούν να αναπτύξουν καλή λειτουργική γλώσσα και άλλα μπορούν να αναπτύξουν κάποιο είδος δεξιοτήτων επικοινωνίας, όπως η νοηματική γλώσσα ή η χρήση εικόνων. Τα παιδιά δεν "ξεπερνούν" τον αυτισμό, αλλά τα συμπτώματα μπορεί να μειωθούν καθώς το παιδί αναπτύσσεται και λαμβάνει σωστά την θεραπεία (Akanksha *et al.*, 2011).

3.1. Επικοινωνία

Περίπου το ένα τρίτο των μισών ατόμων με αυτισμό δεν αναπτύσσουν αρκετή φυσική ομιλία για να καλύψουν τις καθημερινές τους ανάγκες επικοινωνίας. Επίσης υπάρχουν διαφορές στην επικοινωνία οι οποίες μπορούν να εμφανιστούν από το πρώτο έτος της ζωής και μπορεί να περιλαμβάνουν καθυστερημένη εμφάνιση φλυαρίας, ασυνήθιστες χειρονομίες, μειωμένη ανταπόκριση και φωνητικά πρότυπα που δεν συγχρονίζονται με τον φροντιστή. Στο δεύτερο και το τρίτο έτος, τα αυτιστικά παιδιά έχουν λιγότερο συχνή και λιγότερο διαφοροποιημένο μπάλωμα, συμφωνίες, λέξεις και συνδυασμούς λέξεων και οι χειρονομίες τους είναι λιγότερο συχνά ενσωματωμένες με λέξεις (Akanksha *et al.*, 2011).

Τα αυτιστικά άτομα εμφανίζουν πολλές μορφές επαναλαμβανόμενης ή περιορισμένης συμπεριφοράς, τις οποίες η επαναλαμβανόμενη κλίμακα (RBS-R) κατηγοριοποιεί ως εξής:

- 1) Η στερεοτυπία είναι φαινομενικά άσκοπη μετακίνηση όπως το χτύπημα των χεριών, η κύλιση της κεφαλής ή το κούνημα του σώματος.
- 2) Η καταναγκαστική συμπεριφορά προορίζεται και φαίνεται να ακολουθεί κανόνες, όπως η τοποθέτηση αντικειμένων με κάποιο τρόπο.
- 3) Η ομοιότητα είναι αντίσταση στην αλλαγή για παράδειγμα, επιμένοντας ότι τα έπιπλα δεν μετακινούνται.
- 4) Η τελετουργική συμπεριφορά συνεπάγεται την εκτέλεση καθημερινών δραστηριοτήτων με τον ίδιο τρόπο κάθε φορά, όπως ένα απλό μενού ή ένα τελετουργικό ντύσιμο. Αυτό συνδέεται στενά με την ομοιότητα και μια ανεξάρτητη επικύρωση έχει προτείνει τον συνδυασμό των δύο παραγόντων.
- 5) Η περιορισμένη συμπεριφορά είναι περιορισμένη όσον αφορά την εστίαση, το ενδιαφέρον ή τη δραστηριότητα, όπως η ανησυχία με ένα τηλεοπτικό πρόγραμμα ή ένα παιχνίδι
- 6) Ο αυτοτραυματισμός περιλαμβάνει κινήσεις που τραυματίζουν ή μπορούν να τραυματίσουν το άτομο, όπως το δάγκωμα του εαυτού του.

Καμία επαναλαμβανόμενη ή αυτοτραυματική συμπεριφορά δεν φαίνεται να είναι ειδική στον αυτισμό, αλλά μόνο ο αυτισμός φαίνεται να έχει αυξημένο πρότυπο εμφάνισης και σοβαρότητας αυτών των συμπεριφορών (Akanksha *et al.*, 2011).

3.2. Κοινωνική αλληλεπίδραση

- I. Κακή χρήση της γλώσσας του σώματος και της μη λεκτικής επικοινωνίας, όπως η επαφή με τα μάτια, οι εκφράσεις του προσώπου και οι χειρονομίες
- II. Η έλλειψη συνειδητοποίησης των συναισθημάτων των άλλων και η έκφραση συναισθημάτων, όπως η ευχαρίστηση (γέλιο) ή η αγωνία (κλάμα), για λόγους που δεν είναι εμφανείς στους άλλους
- III. Προτιμάει να είναι μόνος
- IV. Δυσκολία στην αλληλεπίδραση με άλλους ανθρώπους και αδυναμία δημιουργίας φιλίας μεταξύ τους
- V. Δεν μπορεί να θέλει να αγκαλιάσει

VI. Έλλειψη κοινωνικού παιχνιδιού

vii. Δεν ανταποκρίνεται στις προφορικές ενδείξεις ενεργεί σαν κωφός (Akanksha *et al.*, 2011).

3.3. Συμπεριφορικά συμπτώματα

- 1) Επιθετική ή αυτοτραυματική συμπεριφορά
- 2) Υπερβολική δραστηριότητα ή υπερκινητικότητα
- 3) Σύντομο εύρος προσοχής
- 4) Μη φυσιολογικές αποκρίσεις σε αισθητηριακά ερεθίσματα εκφράζοντας ευαισθησία ή μη ευαισθησία στον πόνο
- 5) Διαταραχές του φαγητού ή του ύπνου
- 6) Δεν ανταποκρίνεται στις συνήθεις μεθόδους διδασκαλίας
- 7) Παίζοντας με περίεργους ή ασυνήθιστους τρόπους
- 8) Έχει ακατάλληλη προσκόλληση σε αντικείμενα
- 9) Δεν υπάρχει προφανής φόβος για επικίνδυνες καταστάσεις
- 10) Η διάθεση και η επιρροή ποικίλλουν σημαντικά ακόμη μπορεί να περιλαμβάνουν την απουσία γνώσεων για τα συναισθήματα των άλλων, την απόσυρση ή τη συναισθηματική ευπάθεια. Μερικοί άνθρωποι με αυτισμό εξαντλούνται ή μπορούν να πάθουν κατάθλιψη ως απάντηση στην πραγματοποίηση των προβλημάτων τους.
- 11) Σε μερικά παιδιά με αυτισμό που εκφράζουν στοργή, η στοργή μπορεί να είναι αδιάκριτη (Akanksha *et al.*, 2011).

4.ΑΙΤΙΑ

Ο αυτισμός επηρεάζει περίπου 1 στα 150 παιδιά, αλλά κανείς δεν ξέρει τι το προκαλεί. Κάποιοι επιστήμονες πιστεύουν ότι μερικά παιδιά ενδέχεται να έχουν περισσότερες πιθανότητες να αποκτήσουν αυτισμό, διότι παρουσιάζουν παρόμοιες διαταραχές στις οικογένειες τους. Η γνώση της ακριβούς αιτίας του αυτισμού είναι δύσκολη επειδή ο ανθρώπινος εγκέφαλος είναι πολύ περίπλοκος. Μολονότι ο αυτισμός είναι το αποτέλεσμα μιας νευρολογικής ανωμαλίας, η αιτία αυτών των προβλημάτων με το νευρικό σύστημα είναι άγνωστη στις περισσότερες περιπτώσεις. Τα ευρήματα της έρευνας δείχνουν ένα ισχυρό γενετικό συστατικό. Πιθανότατα, οι περιβαλλοντικοί, ανοσολογικοί και μεταβολικοί παράγοντες επηρεάζουν επίσης την ανάπτυξη της διαταραχής. Δεν υπάρχει πιθανώς κανένα γονίδιο ή γενετικό ελάττωμα που να είναι υπεύθυνο για τον αυτισμό. Οι ερευνητές υποψιάζονται ότι υπάρχουν πολλά διαφορετικά γονίδια που όταν συνδυάζονται μαζί αυξάνουν τον κίνδυνο να εμφανίσουν αυτισμό. Οι περιβαλλοντικοί παράγοντες και οι εκθέσεις μπορούν να αλληλοεπιδράσουν τους γενετικούς παράγοντες για να προκαλέσουν αυξημένο κίνδυνο αυτισμού σε ορισμένες οικογένειες. Επίσης κάποια παραδείγματα περιλαμβάνουν μεταβολικές διαταραχές όπως μη-κατεργασμένη φαιτυλοκετονουρία, συγγενείς λοιμώξεις (ερυθρά, κυτταρομεγαλοϊός ,τοξοπλάσμωση), γενετικές διαταραχές (ευθραυστό σύνδρομο X, σκλήρυνση των κονδύλων), αναπτυξιακές διαταραχές του εγκεφάλου (μικροκεφαλία, μακροκεφαλία, εγκεφαλική δυσγενεσία) διαταραχές που έχουν αποκτηθεί μετά τη γέννηση (εγκεφαλοπάθεια μολύβδου, βακτηριακή μηνιγγίτιδα). Αυτές οι ιατρικές διαταραχές δεν προκαλούν μόνο αυτισμό, καθώς τα περισσότερα παιδιά με αυτές τις καταστάσεις δεν έχουν αυτισμό (Akanksha *et al.*, 2011).

4.1.Γενεσιολογία

Οι γενετικοί παράγοντες είναι επίσης σημαντικοί για την αιτιολογία του αυτισμού. Η κληρονομικότητα υποδηλώνει την πολυγονιδιακή επίδραση στην ASD. Οι χρωμοσωμικές ανωμαλίες και άλλα νευρολογικά προβλήματα είναι πιο συχνές σε οικογένειες με αυτισμό. Επίσης έχει διεξαχθεί μια έρευνα σε όλο τον κόσμο για τον προσδιορισμό συγκεκριμένων γονιδίων που αυξάνουν την πιθανότητα να αναπτύξει κάποιος αυτισμό. Η έρευνα έδειξε ότι τα γονίδια των νευρολιγινών που κωδικοποιούνται μεταλλάσσονται στον αυτισμό. Η διεθνής μελέτη μοριακής γενετικής έχει εντοπίσει τέσσερα χρωμοσώματα που διαδραματίζουν κρίσιμο ρόλο στον αυτισμό. Τα χρωμοσώματα που εντοπίστηκαν είναι αριθμοί 2, 7, 16 και 17. Το χρωμόσωμα 7 είναι γνωστό ότι σχετίζεται με πολλές διαταραχές της γλώσσας και το χρωμόσωμα 2 διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην πρώιμη ανάπτυξη του εγκεφάλου. Αυτά τα ευρήματα σε έρευνες που έχουν γίνει αποδεικνύονται ότι οι ασθενείς με δυσλεξία έχουν επίσης ανωμαλίες σε αυτά τα χρωμοσώματα (Ganaie A, 2014).

4.2.Κληρονομικότητα

Ο υψηλός κίνδυνος επανεμφάνισης για τον αυτισμό στα αδέλφια και ακόμη μεγαλύτερη αντιστοιχία για τον αυτισμό σε πανομοιότυπα δίδυμα έδωσε ισχυρή υποστήριξη για τη σημασία των γενετικών παραγόντων. Υψηλότερα ποσοστά αυτισμού παρατηρούνται με συνέπεια στα αδέλφια των παιδιών που έχουν προσβληθεί. Σε οικογένειες με ένα παιδί με αυτισμό, ο κίνδυνος να έχει ένα άλλο παιδί με αυτισμό είναι 38%. Ορισμένες μελέτες έχουν βρει ότι οι συγγενείς πρώτου βαθμού των παιδιών με αυτισμό έχουν επίσης αυξημένο κίνδυνο διαταραχών του φάσματος του αυτισμού. Σε ορισμένα παιδιά, ο αυτισμός συνδέεται με μια υποκείμενη ιατρική κατάσταση (Johnston *et al.*, 2015).

4.3.Περιβαλλοντικές επιπτώσεις

Αρκετές μελέτες που εξετάζουν σχετικά τις αιτίες του αυτισμού αποδεικνύουν ότι υπάρχουν ορισμένοι περιβαλλοντικοί παράγοντες που θεωρούνται να επηρεάζουν την ανάπτυξη της ASD. Οι πιο συχνά αναφερόμενοι παράγοντες περιλαμβάνουν ανοσοποιήσεις παιδιών και μητέρων κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης, περιβαλλοντική έκθεση σε λοίμωξη, φάρμακα ή τοξίνες, δυσανεξία στη διατροφή και συγκεκριμένα περιγεννητικά συμβάματα όπως η εμβρυϊκή δυσφορία ή ανοξία, νεογέννητο, χαμηλό βάρος γέννησης, αιμορραγία της μήτρας ή πρόωρο τοκετό. Εκτός από τους παράγοντες που συνήθως αναφέρονται από τους γονείς, διερευνούνται άλλοι προγεννητικοί, περιγεννητικοί και μεταγεννητικοί παράγοντες. Δεν είναι σαφές εάν η έκθεση σε βαρέα μέταλλα όπως ο υδράργυρος, κάδμιο ή μόλυβδος μπορεί να συμβάλει στην ASD. Έχει υποτεθεί ότι τα παιδιά με ASD έχουν μειωμένα ικανότητα αποτοξίνωσης και επομένως η έκθεση σε μέταλλα έχει ως αποτέλεσμα αυξημένα επίπεδα κυκλοφορίας σε όλο το σώμα και τον εγκέφαλο (Dodd Inglese and Harrison Elder, 2009).

4.4.Εμβολιασμοί

Ο γονέας μπορεί αρχικά να αντιληφθεί τα αυτιστικά συμπτώματα στο παιδί του γύρω από τον χρόνο του εμβολιασμού και αυτό έχει οδηγήσει σε θεωρίες ότι τα συντηρητικά στα εμβόλια μπορούν να προκαλέσουν αυτισμό.

Πέρα από τα εμβόλια που εμπλέκονται τώρα στην ενεργοποίηση της μιτοχονδριακής δυσλειτουργίας και πιθανώς του αυτισμού, η οποία είναι η θειμεροσάλη ένα συντηρητικό με βάση το υδράργυρο που χρησιμοποιείται στο εμβόλιο της ιλαράς - παρωτίτιδας - ερυθρότητας (MMR) μπορεί να είναι αιτιώδης παράγοντας στον αυτισμό. Πολλές μελέτες μεγάλης κλίμακας έχουν γίνει τώρα που απέτυχαν να δείξουν μια σύνδεση θειμεροσάλη και αυτισμό (Ganaie A,

5.ΔΙΑΓΝΩΣΗ

Η Αμερικανική Ψυχιατρική Εταιρεία περιέγραψε για πρώτη φορά τον παιδικό αυτισμό ως ξεχωριστή προϋπόθεση στο DSM-III και εισήγαγε την κατηγορία των διάχυτων αναπτυξιακών διαταραχών (PDDs). Το 1987, η Αμερικανική Ψυχιατρική Εταιρεία αναθεώρησε τη διαγνωστική επισήμανση από παιδικό αυτισμό σε αυτιστική διαταραχή και επέκτεινε ελαφρώς τα διαγνωστικά κριτήρια στο DSM-III-R . Το 1994, η Αμερικανική Ψυχιατρική Ένωση περιλάμβανε αρκετούς υποτύπους στο DSM-IV: διαταραχή αυτισμού, διαταραχή Asperger, διαταραχή Rett, διαταραχή διάσπασης κατά την παιδική ηλικία και διαταραχή ανάπτυξης διάχυσης που δεν προσδιορίζεται διαφορετικά (PDD-NOS). Από την αναθεώρηση του 1994, οι εκτιμήσεις του ASD για τον πληθυσμιακό επιπολασμό περιελάμβαναν τακτικά 3 από τις 5 PDD: αυτιστική διαταραχή, διαταραχή Asperger και PDD-NOS. Τα κριτήρια που περιγράφονται στο DSM-IV-TR που δημοσιεύθηκε το 2000 ήταν σε μεγάλο βαθμό αμετάβλητα από εκείνα που παρουσιάστηκαν στο DSM-IV και στη Διεθνή Στατιστική Ταξινόμηση των Νοσημάτων, 10η Αναθεώρηση . Αν και ο όρος ASD δεν εμφανίστηκε στο DSM-IV-TR, χρησιμοποιείται ευρέως στη θέση του PDD (συμπεριλαμβανομένων των υποτύπων). Στις Ηνωμένες Πολιτείες, ο αυτισμός είναι κατά κύριο λόγο η διάγνωση με βάση χαρακτηριστικές συμπεριφορές που περιγράφονται από την Αμερικανική Ψυχιατρική Ένωση στο Διαγνωστικό και Στατιστικό Εγχειρίδιο των Ψυχικών Διαταραχών, τέταρτη έκδοση, Αναθεώρηση κειμένου (DSM-IV-TR) . Αυτές οι συμπεριφορές περιλαμβάνουν κοινωνική αλληλεπίδραση, μειωμένη ικανότητα να επικοινωνούν λεκτικά ή μη λεκτικά και επαναλαμβανόμενες συμπεριφορές. Το DSM-IV-TR απαριθμεί πέντε διαταραχές σύμφωνα με το γενικό όρο Διαταραχές του Αυτιστικού Φάσματος που είναι η Αυτιστική Διαταραχή,

Διαταραχή Asperger, Διάχυτη Αναπτυξιακή Διαταραχή μη προσδιοριζόμενη αλλιώς (PDD-NOS) , Διαταραχή Rett, καθώς και η Παιδική Αποσυνδεδετική Διαταραχή . Αυτές οι διαταραχές χαρακτηρίζονται από την έναρξη ηλικίας με συγκεκριμένες συμπεριφορές και με σοβαρότητα. Η Διαταραχή του Rett είναι η μόνη ASD με γνωστή γενετική αιτία που χαρακτηρίζεται από μια φυλοσύνδετη του Mendel διαταραχή που προκαλείται από μεταλλάξεις στο MECP2 γονίδιο. Η διάγνωση του αυτισμού βασίζεται σε κλινικά συμπτώματα αλλά η διάγνωση δεν αποκαλύπτει απαραίτητα πληροφορίες σχετικά με τη βιολογική αιτία.

Επιπλέον, τα κλινικά συμπτώματα από μόνη της δεν μπορεί να είναι αρκετά κατατοπιστική για να καθοδηγήσει στην πρόγνωση ή τη θεραπεία. Ο γενετικός έλεγχος συνδέει διαγνώσεις συμπεριφοράς σε γενετικούς τόπους. Επίσης οι διακριτές γενετικών υποτύπων παρέχουν έναν μεγαλύτερο βαθμό βιολογική εξήγηση για τους ασθενείς και τις οικογένειες η οποία μπορεί να διευκολύνει την αναγνώριση των ιατρικών συννοσηροτήτων ή την κλινική έκβαση. Επιπλέον οι διαγνωστικές γενετικές εξετάσεις έχουν μεγάλο πλεονέκτημα, διότι μπορούν να επιτρέψουν νωρίτερα τον πιο ακριβή εντοπισμό του αυτισμού σε μικρά παιδιά. Τα στοιχεία δείχνουν ότι όσο πιο γρηγορά αρχίσει ένα παιδί την θεραπεία του για να αντιμετωπίσει τα αυτιστικά του συμπτώματα , τόσο μεγαλύτερη είναι η πιθανότητα ότι τα συμπτώματα του θα μειωθούν. Ωστόσο είναι δύσκολο να κάνει μια κλινική διάγνωση νωρίτερα από δύο ετών, διότι υπάρχουν πολλές χαρακτηριστικές συμπεριφορές που σχετίζονται με την απόκτηση των γλωσσικών και κοινωνικών δεξιοτήτων (Morrow, Johnson and Gaitanis, 2011; Maenner *et al.*, 2014).

5.1.Διαγνωστικά Κριτήρια (DSM-5)

Τα άτομα με καθιερωμένη διάγνωση της αυτιστικής διαταραχής, διαταραχή του Asperger ή διαταραγμένη αναπτυξιακή διαταραχή που δεν προσδιορίζεται διαφορετικά θα πρέπει να έχουν τη διάγνωση της διαταραχής του φάσματος του αυτισμού. Τα άτομα που έχουν σημαντικές αδυναμίες στην κοινωνική επικοινωνία, αλλά τα συμπτώματα των οποίων δεν ανταποκρίνονται με άλλο τρόπο στα κριτήρια για διαταραχή του φάσματος του αυτισμού, πρέπει να αξιολογούνται για κοινωνική (ρεαλιστική) διαταραχή επικοινωνίας.

A) Επίμονα ελλείμματα στην κοινωνική επικοινωνία και κοινωνική αλληλεπίδραση σε πολλαπλά περιβάλλοντα είναι:

1. Έλλειψη στην κοινωνική συναισθηματική αμοιβαιότητα, που είναι η ανώμαλη κοινωνική προσέγγιση και την αποτυχία της συνηθισμένης συνομιλίας προς τα πίσω, σε μειωμένη κατανομή συμφερόντων, συναισθημάτων ή επηρεασμού, στην αποτυχία να ξεκινήσει ή να ανταποκριθεί στις κοινωνικές αλληλεπιδράσεις.
2. Ελλείψεις σε μη λεκτικές επικοινωνιακές συμπεριφορές που χρησιμοποιούνται για κοινωνική αλληλεπίδραση που είναι ανεπαρκώς ολοκληρωμένη λεκτική και μη λεκτική επικοινωνία με ανωμαλία στην επαφή με τα μάτια και τη γλώσσα του σώματος ή ελλείψεις στην κατανόηση και τη χρήση των χειρονομιών, σε μια πλήρη έλλειψη εκφράσεων του προσώπου και μη λεκτική επικοινωνία.
3. Ελλείψεις στην ανάπτυξη, διατήρηση και κατανόηση των σχέσεων που είναι οι δυσκολίες προσαρμογής της συμπεριφοράς σε διάφορα κοινωνικά περιβάλλοντα, σε δυσκολίες στην ανταλλαγή ευρηματικών παιχνιδιών ή στη δημιουργία φίλων και στην έλλειψη ενδιαφέροντος για συνομηλίκους.

B) Περιορισμένα, επαναλαμβανόμενα πρότυπα συμπεριφοράς, συμφερόντων ή δραστηριοτήτων, όπως εκδηλώνονται από τουλάχιστον δύο από τα παρακάτω:

1. Στερεότυπα ή επαναλαμβανόμενες κινήσεις κινητήρα, χρήση αντικειμένων ή ομιλία (π.χ. απλές στερεοτυπίες μοτοσικλετών, επένδυση παιχνιδιών ή αντικείμενα αναστροφής, ηχολαλία, ιδιοσυγκρασιακές φράσεις).
2. Επιμονή στην ομοιομορφία, φαινομενική προσκόλληση στις ρουτίνες ή τελετουργικά πρότυπα λεκτικής ή μη λεκτικής συμπεριφοράς (π.χ., ακραίες δυσκολίες στις μικρές αλλαγές, δυσκολίες με μεταβάσεις, άκαμπτα σκεπτικά σκέψης, τελετές χαιρετισμού, ανάγκη να ακολουθήσετε την ίδια διαδρομή ή να φάτε τα ίδια τρόφιμα κάθε μέρα).
3. Υψηλά περιορισμένα, σταθεροποιημένα συμφέροντα που είναι ανώμαλα σε ένταση ή εστίαση (π.χ. ισχυρή προσήλωση ή ανησυχία με ασυνήθιστα αντικείμενα, υπερβολικά περιορισμένα ή επιζήμια συμφέροντα).

4. Υπερεκτικότητα ή υποδραστικότητα στην αισθητηριακή εισαγωγή ή ασυνήθιστο ενδιαφέρον για αισθητηριακές πτυχές του περιβάλλοντος (π.χ., εμφανής αδιαφορία για τον πόνο / θερμοκρασία, δυσμενής απόκριση σε συγκεκριμένους ήχους ή υφές, υπερβολική μυρωδιά ή επαφή αντικειμένων, οπτική γοητεία με φώτα ή κίνηση).

Γ) Τα συμπτώματα πρέπει να υπάρχουν στην πρώιμη αναπτυξιακή περίοδο (αλλά μπορεί να μην γίνουν πλήρως εμφανή έως ότου οι κοινωνικές απαιτήσεις ξεπεράσουν τις περιορισμένες ικανότητες ή μπορεί να αποκρύπτονται από τις μαθησιακές στρατηγικές στη μεταγενέστερη ζωή).

Δ) Τα συμπτώματα προκαλούν κλινικά σημαντική υποβάθμιση σε κοινωνικούς, επαγγελματικούς ή άλλους σημαντικούς τομείς της τρέχουσας λειτουργίας.

Ε) Αυτές οι διαταραχές δεν εξηγούνται καλύτερα από την πνευματική αναπηρία (διανοητική αναπτυξιακή διαταραχή) ή την παγκόσμια αναπτυξιακή καθυστέρηση. Η διανοητική αναπηρία και η διαταραχή του φάσματος του αυτισμού συσχετίζονται συχνά. Επίσης για να κάνουν συν-διαγνωστικές διαγνώσεις της διαταραχής του φάσματος του αυτισμού και της πνευματικής αναπηρίας, η κοινωνική επικοινωνία πρέπει να είναι χαμηλότερη από την αναμενόμενη για γενικό αναπτυξιακό επίπεδο (Constantino and Charman, 2016).

5.2.Διαγνωστικά εργαλεία ανίχνευσης για τα ASD

Ο έλεγχος στη ρύθμιση της πρωτοβάθμιας φροντίδας πρέπει να διεξάγεται χρησιμοποιώντας όργανα ειδικά σχεδιασμένα για την ανίχνευση ASD.

Το πρώτο μέρος της διάγνωσης συνήθως αποτελείται από τον προληπτικό έλεγχο που περιλαμβάνει:

Α) Κατάλογο ελέγχου για τον αυτισμό σε νήπια (CHAT)

Το CHAT είναι ένα ευρέως χρησιμοποιούμενο εργαλείο το οποίο αναπτύχθηκε για την παρακολούθηση παιδιών ηλικίας 18 μηνών για αυτισμό. Παρόλο που αυτό το βρετανικό όργανο έχει μεγάλη ειδικότητα (0.98-1.0), έχει επικριθεί από την Αμερικανική Ακαδημία Παιδιατρικής για τη χαμηλή του ευαισθησία (0.38-0.65).

Το πρώτο μέρος του CHAT αποτελείται από εννέα στοιχεία που ζητούνται να απαντήσουν οι γονείς τα οποία γίνονται από τον πάροχο υγειονομικής περίθαλψης. Στο δεύτερο μέρος, ο επαγγελματίας στον τομέα της υγείας συμπληρώνει πέντε αντικείμενα το οπτικό βλέμμα, επόμενο σημείο, προσποίηση

παιχνιδιού, παραπέμπουν σε αίτημα και το κατασκευαστικό παιχνίδι μετά από μία παρατήρηση συμπεριφοράς ενός παιδιού. Κάθε παιδί που αποτυγχάνει στο CHAT πρέπει να κάνει την επανεξέταση 1 μήνα αργότερα. Εάν το παιδί αποτύχει για δεύτερη φορά, παραπέμπεται σε ειδικευμένο άτομο και υποδεικνύεται η πρώιμη παρέμβαση. Τα παιδιά μπορούν να παραπέμπονται στην πρώιμη παρέμβαση από τον πάροχο πρωτοβάθμιας περίθαλψης ενώ η αξιολόγηση από τον ειδικό βρίσκεται σε εξέλιξη (Nadel and Poss, 2007).

Β)Κατάλογο ελέγχου για αυτισμό σε μικρά παιδιά (M-CHAT)

Πιο πρόσφατα, το M-CHAT αναπτύχθηκε ως βελτιωμένο εργαλείο διαλογής για παιδιά ηλικίας 18-24 μηνών και παρουσιάζει αυξημένη ευαισθησία και ειδικότητα. Το M-CHAT είναι μια λίστα ελέγχου 23 στοιχείων που οι γονείς μπορούν να συμπληρώσουν στην αίθουσα αναμονής. Τα παιδιά θεωρούνται ότι κινδυνεύουν από ASD εάν αποτύχουν σε 3 από τα 23 στοιχεία ή σε δύο από τα έξι κρίσιμα αντικείμενα. Εάν η βαθμολογία υποδεικνύει αυξημένο κίνδυνο τότε γίνεται μια συνέντευξη παρακολούθησης η οποία παρέχει περαιτέρω αποσαφήνιση και αυξημένη ακρίβεια του M-CHAT. Ένα παιδί που παρουσιάζει αυξημένο κίνδυνο για ASD σε ηλικία 18 μηνών θα πρέπει να παραπέμπεται σε ειδικό για να γίνει η πρώιμη παρέμβαση. Το M-CHAT θα πρέπει να γίνεται σε 24 μήνες για να ανιχνευθούν εκείνα τα παιδιά που είτε δεν είχαν εξεταστεί σε ηλικία 18 μηνών είτε είχαν υποχωρήσει μετά από αρνητικό έλεγχο σε 18 μήνες (Nadel and Poss, 2007).

Γ)Εργαλείου διαλογής για αυτισμό στα δύο χρόνια (STAT)

Το STAT είναι ένα εμπειρικό, διαδραστικό μέτρο που έχει αναπτυχθεί για την εξέταση του αυτισμού σε παιδιά ηλικίας 24 έως 36 μηνών. Είναι σχεδιασμένο για χρήση από παρόχους υπηρεσιών κοινής ωφέλειας που εργάζονται με μικρά παιδιά σε περιβάλλον αξιολόγησης ή παρέμβασης και έχουν εμπειρία με τον αυτισμό. Το STAT αποτελείται από 12 στοιχεία και διαρκεί περίπου 20 λεπτά για τη διαχείριση. Οι δραστηριότητες αξιολογούν τις βασικές κοινωνικές και επικοινωνιακές συμπεριφορές, συμπεριλαμβανομένης της απομίμησης, του παιχνιδιού, του αιτήματος και της σκηνοθεσίας (Matson, 2007).

Το δεύτερο στάδιο της διάγνωσης περιλαμβάνει:

A) Διαγνωστική Συνέντευξη Αυτισμού - Αναθεωρημένη (ADI-R)

Ο σκοπός της είναι για την αξιολόγηση ατόμων που υπάρχει υποψία ότι έχουν αυτισμό από ηλικία 2 ετών και άνω. Η διάρκεια της είναι 1.5-2.5 ώρες. Επίσης είναι χρησιμοποιημένη στην έρευνα εδώ και δεκαετίες παρέχοντας λεπτομερή αξιολόγηση των ατόμων που υποπτεύονται ότι έχουν αυτισμό ή άλλες διαταραχές του φάσματος του αυτισμού. Έχει αποδειχθεί ιδιαίτερα χρήσιμο για την επίσημη διάγνωση καθώς και για τον θεραπευτικό και εκπαιδευτικό σχεδιασμό.

Αποτελείται από 93 αντικείμενα το οποίο επικεντρώνεται σε τρεις λειτουργικούς τομείς:

- Γλώσσα και επικοινωνία
- Αμοιβαίες κοινωνικές αλληλεπιδράσεις
- Περιορισμένες, επαναλαμβανόμενες και στερεότυπες συμπεριφορές και ενδιαφέροντα.

Οι ερωτήσεις συνέντευξης αφορούν το ιστορικό, τη συμπεριφορά, την πρόωρη ανάπτυξη, την απόκτηση γλωσσών, την τρέχουσα λειτουργία, την κοινωνική ανάπτυξη και άλλα κλινικά σημαντικά θέματα, όπως επιθετικότητα, αυτοτραυματισμό και πιθανά επιληπτικά χαρακτηριστικά.

Για τη διαχείριση του ADI-R, ένας έμπειρος ερευνητής, ακολουθώντας εξαιρετικά τυποποιημένες διαδικασίες κάνει ερωτήσεις σε έναν γονέα ή έναν φροντιστή. Τα αποτελέσματα βαθμολογούνται και ερμηνεύονται χρησιμοποιώντας έναν διαγνωστικό αλγόριθμο, έναν τρέχοντα αλγόριθμο συμπεριφοράς ή και τα δύο, ανάλογα με τον σκοπό της αξιολόγησης.

Το ADI-R έχει αποδειχθεί πολύ αποτελεσματικό στη διαφοροποίηση του αυτισμού από άλλες αναπτυξιακές διαταραχές και στην εκτίμηση των ορίων του συνδρόμου, στην αναγνώριση νέων υποομάδων και στην ποσοτικοποίηση της αυτιστικής συμπτωματολογίας (Matson, 2007).

B) Διαγνωστικό Παρατηρητήριο Παρατήρησης Αυτισμού (ADOS)

Ο σκοπός της κλίμακας είναι να αξιολογηθεί σχεδόν οποιοσδήποτε ύποπτος για αυτισμό από ηλικία 2 ετών και άνω. Η διάρκεια του είναι 35-40 λεπτά η οποία μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την αξιολόγηση σχεδόν όλων των υποψιών που

έχουν αυτισμό από μικρά παιδιά σε ενήλικες, από παιδιά χωρίς ομιλία σε ενήλικες που είναι προφορικά άπταιστα. Επίσης αυτή η ημιδομημένη αξιολόγηση αποτελείται από διάφορες δραστηριότητες που επιτρέπουν να παρατηρήσουμε τις κοινωνικές και επικοινωνιακές συμπεριφορές που σχετίζονται με τη διάγνωση των διάχυτων αναπτυξιακών διαταραχών. Αυτές οι δραστηριότητες παρέχουν ενδιαφέροντα, τυποποιημένα πλαίσια στα οποία μπορεί να συμβεί αλληλεπίδραση. Το ADOS αποτελείται από τέσσερα δομικά στοιχεία. Το άτομο που αξιολογείται λαμβάνει μόνο μία ενότητα, ανάλογα με το εκφραστικό επίπεδο γλώσσας και τη χρονολογική ηλικία του.

Μετά την καθοδήγηση που παρέχεται στο εγχειρίδιο, επιλέγετε την κατάλληλη ενότητα για κάθε άτομο οι οποίες είναι:

- a) Η ενότητα 1 χρησιμοποιείται σε παιδιά που δεν χρησιμοποιούν συστηματικά φράση λόγου.
- b) Η ενότητα 2 σε όσους χρησιμοποιούν ομιλία φράσης αλλά δεν είναι προφορικά πολύ καλά.
- c) Η ενότητα 3 με τα παιδιά που είναι μη λεκτικοί.
- d) Η ενότητα 4 με τους μη λεκτικούς εφήβους και τους ενήλικες.

Η μία ομάδα στο φάσμα του αυτισμού που δεν εξετάζει το ADOS είναι οι μη λεκτικοί έφηβοι και ενήλικες. Καθώς διαχειρίζονται το ADOS, καταγράφονται οι παρατηρήσεις τους, στη συνέχεια τους κωδικοποιούν και διατυπώνουν μια διάγνωση. Οι βαθμολογίες αποκοπής παρέχονται τόσο για την ευρύτερη διάγνωση του PDD , Άτυπου αυτιστικού και του Αυτιστικού φάσματος. Προσφέροντας έτσι τυποποιημένα υλικά και αξιολογήσεις δίνοντας μας ένα μέτρο της διαταραχής του φάσματος του αυτισμού που δεν επηρεάζεται από τη γλώσσα (Matson, 2007).

Γ)Βαθμολογία κλίμακας αυτιστικής παιδικής ηλικίας (CARS)

Ο σκοπός της κλίμακας είναι να προσδιορίσει και να ταξινομήσει τα παιδιά με αυτισμό από ηλικία 2 ετών και άνω. Η διάρκεια της κλίμακας είναι 20-30 λεπτά η οποία:

- a) Βοηθά στην αναγνώριση και ταξινόμηση αυτιστικών παιδιών.

b) Παρέχει ποσοτικές αξιολογήσεις με βάση την παρατήρηση άμεσης συμπεριφοράς.

c) Σημαντικό στοιχείο στη συστηματική διάγνωση του αυτισμού.

Το CARS είναι μια κλίμακα βαθμολόγησης συμπεριφοράς 15 θέσεων που βοηθά στην αναγνώριση των παιδιών με αυτισμό και στη διάκριση από τα αναπτυξιακά μειονεκτούντα παιδιά που δεν έχουν αυτισμό. Επιπλέον, διακρίνεται σε ήπια έως μέτρια από αυστηρό αυτισμό. Το CARS περιλαμβάνει αντικείμενα που προέρχονται από σημαντικά συστήματα διάγνωσης του αυτισμού. Κάθε αντικείμενο καλύπτει ένα ιδιαίτερο χαρακτηριστικό, ικανότητα ή συμπεριφορά: Σχέσεις με τους ανθρώπους, απομίμηση, επηρεασμός, χρήση σώματος, σχέση με μη ανθρώπινα

αντικείμενα, προσαρμογή στην περιβαλλοντική αλλαγή, οπτική ανταπόκριση, ακουστική ανταπόκριση, απόκριση κοντινών υποδοχέων, αντίδραση άγχους, την επικοινωνία, τη μη λεκτική επικοινωνία, το επίπεδο δραστηριότητας, τη διανοητική λειτουργία και τη γενική εντύπωση του κλινικού ιατρού. Το CARS καθιστά πολύ πιο εύκολο για τους κλινικούς και εκπαιδευτικούς να αναγνωρίσουν και να ταξινομήσουν αυτιστικά παιδιά (Matson, 2007).

Δ) Διαγνωστική συνέντευξη για κοινωνικές και επικοινωνιακές διαταραχές (DISCO)

Το DISCO είναι μια τυποποιημένη συνέντευξη 2-4 ωρών που προορίζεται για συνέντευξη σε άτομο με υποψία διαταραχής του φάσματος του αυτισμού από την πρώιμη παιδική ηλικία. Ο σκοπός της χρήσης του είναι να βοηθήσει τους ιατρούς στη διαγνωστική επεξεργασία και φροντίδα ατόμων με φάσμα αυτισμού και άλλων αναπτυξιακών διαταραχών που επηρεάζουν την κοινωνική αλληλεπίδραση και επικοινωνία. Ο αλγόριθμός του επιτρέπει να ερευνηθεί κανείς κατά πόσον πληρούνται τα απαραίτητα κριτήρια διαφορετικών διαγνωστικών συστημάτων.

Τα διαγνωστικά συστήματα που χρησιμοποιούνται είναι ICD-10, DSM-III-R και DSM-IV. Οι αλγόριθμοι βασίζονται στον «πρόωρο παιδικό αυτισμό» του Kanner, ο ορισμός του Gillberg για το σύνδρομο Asperger, η «διαταραχή αυτιστικού φάσματος» του Wing & Gould και η «κοινωνική απομείωση» που ορίζονται και χρησιμοποιούνται. Από το DISCO λαμβάνεται μια διάγνωση, η οποία είναι αναδρομική. Κατά τη διάρκεια της συνέντευξης DISCO, οι απαντήσεις στα

ερωτήματα κωδικοποιούνται για την είσοδο στον υπολογιστή. Τα ερωτήματα χωρίζονται σε τρεις ομάδες που αφορούν: i) το τρέχον επίπεδο λειτουργίας, ii) την καθυστέρηση στην απόκτηση σχετικών δεξιοτήτων, και iii) τις άτυπες συμπεριφορές που σχετίζονται με τις σχετικές δεξιότητες (Billstedt, Carina Gillberg and Gillberg, 2007).

Ε) Διαγνωστική Συνέντευξη Συνδρόμου Asperger (ASDI)

Το ASDI είναι μια συνέντευξη που αναπτύχθηκε από τον Gillberg και χρησιμοποιείται από κλινικούς γιατρούς που θέλουν να προσδιορίσουν σε 15-20 λεπτά εάν ένας συγκεκριμένος ασθενής είναι πιθανό να ικανοποιήσει κριτήρια για τη διάγνωση του συνδρόμου Asperger ή αυτισμού.

Περιέχει 20 ερωτήσεις που υποδιαιρούνται σε έξι τομείς τα οποία περιλαμβάνονται τα προβλήματα με την κοινωνική αλληλεπίδραση, στενά συμφέροντα, επιβολή ρουτίνας / τελετουργικών, ομιλία και γλωσσικές ιδιαιτερότητες, μη λεκτικά προβλήματα επικοινωνίας και κινητικά προβλήματα τα οποία περιέχονται στα διαγνωστικά κριτήρια (Gillberg, Nordin and Ehlers, 1996).

5.3. Διαφορική διάγνωση

Η διαφοροποίηση του αυτισμού από άλλες αναπτυξιακές διαταραχές επιτυγχάνεται χρησιμοποιώντας τα δεδομένα που συλλέγονται από τις διάφορες αξιολογήσεις, οι επαγγελματίες πρέπει επίσης να καθορίσουν την πιθανή ύπαρξη συνοδευτικών διαταραχών. Η διαφορική διάγνωση του αυτισμού περιλαμβάνει την εξέταση της νοητικής καθυστέρησης που δεν σχετίζεται με τον αυτισμό, τις ειδικές αναπτυξιακές διαταραχές (π.χ. της γλώσσας) και άλλες ψυχιατρικές καταστάσεις.

1. Η ψυχική καθυστέρηση ή η οριακή ευφυΐα συχνά συνυπάρχουν με τον αυτισμό. Τα άτομα με σοβαρή και βαθιά νοητική καθυστέρηση μπορεί να εμφανίζουν διάφορα χαρακτηριστικά που συχνά συνδέονται με τον αυτισμό ιδιαίτερα οι στερεοτυπικές κινήσεις.
2. Οι ειδικές αναπτυξιακές διαταραχές, ιδιαίτερα οι αναπτυξιακές διαταραχές της γλώσσας, μπορεί να μιμούνται τον αυτισμό και τις σχετικές καταστάσεις. Συνήθως σε παιδιά με γλωσσικές διαταραχές, τα πρωτογε-

νή ελλείμματα είναι στον τομέα της γλώσσας ή της επικοινωνίας και οι κοινωνικές δεξιότητες είναι συνήθως καλά διατηρημένες.

3. Η σχιζοφρένεια εμφανίζεται περιστασιακά στην αρχή της παιδικής ηλικίας. Συνήθως υπάρχει ιστορικό προηγούμενης σχετικά φυσιολογικής ανάπτυξης με την εμφάνιση χαρακτηριστικών ψευδαισθήσεων και παραληρηματικών χαρακτηριστικών που είναι χαρακτηριστικά της σχιζοφρένειας. Ωστόσο, η έλλειψη τυπικής κοινωνικής ανάπτυξης αποτελεί συχνά μέρος της προωθούμενης ιστορίας.
4. Η επιλεκτική αλαλία μερικές φορές συγχέεται με τον αυτισμό και τις σχετικές συνθήκες. Όταν υπάρχει επιλεκτική αλαλία διατηρείται η ικανότητα του παιδιού να μιλάει σε ορισμένες καταστάσεις, αλλά το παιδί είναι σιωπηλό σε άλλες καταστάσεις. Η ιστορία και η παρουσίαση είναι αρκετά διαφορετικές από αυτές του αυτισμού. Παρόλο που τα παιδιά με αυτισμό είναι συχνά σιωπηρά, η αλαλία τους δεν είναι ποτέ "επιλεκτική" στη φύση τους.
5. Η στερεοτυπική κινητική διαταραχή χαρακτηρίζεται από κινητήριους χειρισμούς (στερεότυπα) και την παρουσία νοητικής καθυστέρησης. Δεν γίνεται διάγνωση στερεοτυπικής διαταραχής κίνησης εάν το παιδί πληροί τα κριτήρια για μία από τις διαδεδομένες αναπτυξιακές διαταραχές.
6. Η άνοια περιστασιακά έχει την εμφάνισή της στην παιδική ηλικία. Σε ορισμένες περιπτώσεις, το παιδί θα πληροί τα κριτήρια για διαταραχή διάσπασης στην παιδική ηλικία, οπότε μπορεί να γίνει η διάγνωση καθώς και η ειδική ιατρική διάγνωση που προκαλεί την άνοια. Το τυπικό μοτίβο της άνοιας κατά την παιδική ηλικία είναι η προοδευτική χειροτέρευση της ψυχικής και κινητικής λειτουργίας.
7. Η ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή (OCD) παρουσιάζει σε ορισμένα παιδιά ασυνήθιστα ενδιαφέροντα και συμπεριφορές. Ωστόσο, διατηρούνται οι κοινωνικές δεξιότητες, όπως οι γλωσσικές και επικοινωνιακές δεξιότητες. Όταν τα ελλείμματα κοινωνικής δεξιοτήτων ή τα ελλείμματα επικοινωνίας εμφανίζονται στο OCD, είναι ποιοτικά διαφορετικά από αυτά που απαντώνται στον αυτισμό.

8. Η σχιζοειδική διαταραχή της προσωπικότητας χαρακτηρίζεται από σχετική απομόνωση, με την ικανότητα να συσχετίζεται κανονικά σε μερικά πλαίσια. Ωστόσο, οι διαταραχές της προσωπικότητας δεν διαγιγνώσκονται πριν από την ηλικία των 18 ετών από τα ισχύοντα πρότυπα DSM-IV.
9. Η αποφευχθείσα διαταραχή της προσωπικότητας χαρακτηρίζεται από άγχος στην αντιμετώπιση κοινωνικών καταστάσεων.
10. Η αντιδραστική διαταραχή προσκόλλησης παρουσιάζει συνήθως ένα ιστορικό πολύ σοβαρής παραμέλησης ή κατάχρησης. Τα κοινωνικά ελλείμματα της διαταραχής της αντιδραστικής προσκόλλησης τείνουν να μειωθούν δραματικά ως απάντηση σε ένα πιο κατάλληλο περιβάλλον (Filipek *et al.*, 1999).

6.ΠΡΟΓΝΩΣΗ

Μέχρι πρόσφατα, ο αυτισμός σπάνια ανιχνεύθηκε πριν από την ηλικία των τριών ετών. Ο Baron-Cohen *et al* το 2000 σχεδίασαν μια λίστα προσυμπτωματικού ελέγχου για τον αυτισμό στα νήπια (CHAT) το οποίο είναι ένα εργαλείο επιλογής που εντοπίζει παιδιά ηλικίας 18 μηνών που διατρέχουν κίνδυνο για αυτισμό. Η λίστα ελέγχου για τον αυτισμό στα μικρά παιδιά είναι ένα εργαλείο προβολής που σχεδιάστηκε για να δοκιμάσει την πρόβλεψη ότι τα παιδιά που δεν εμφανίζουν κοινή προσοχή και προσποιοούνται ότι παίζουν μέχρι την ηλικία των δεκαοχτώ μηνών μπορεί να είναι ο κίνδυνος για τη λήψη αργότερης διάγνωσης του αυτισμού.

Τρεις δυνατότητες που είναι ιδιαίτερα σημαντικές για την ανάπτυξη των βρεφών, των μικρών παιδιών και των παιδιών προσχολικής ηλικίας είναι:

1. Η απομίμηση είναι επανάληψη των εκφράσεων του προσώπου, των κινήσεων, των ενεργειών κάποιου άλλου. Ο μιμητής χρησιμοποιεί την ίδια συμπεριφορά με το μοντέλο για να φτάσει στον ίδιο στόχο. Αν και δεν υπάρχει συναίνεση σχετικά με το αν η ικανότητα να μιμείται είναι έμφυτη ή όχι, η απομίμηση της έκφρασης του προσώπου, των κινήσεων του σώματος και ακόμη και των ενεργειών με ή με αντικείμενα εμφανίζεται σαφώς στο πρώτο έτος της ζωής.
2. Κοινή προσοχή αναφέρεται στην ικανότητα να καθιερωθεί μια κοινή εστίαση της προσοχής με ένα άλλο άτομο μέσω της επιδείξεως, της

παρουσίασης ή της παρακολούθησης του βλέμματος. Η κοινή προσοχή αναδύεται αρχικά με τη μορφή του βλέμματος που ακολουθεί (παθητικό) στο δεύτερο μισό του πρώτου έτους ζωής.

3. Το συμβολικό παιχνίδι είναι μια δεύτερη συμπεριφορά που περιλαμβάνει την απόδοση φανταστικών χαρακτηριστικών στους ανθρώπους, τα αντικείμενα ή τα γεγονότα. Το λειτουργικό παιχνίδι εμφανίζεται όταν ένα παιδί είναι περίπου 14 μηνών. Τρεις έως 6 μήνες αργότερα, το παιδί είναι ικανό για συμβολικό παιχνίδι (Baron-Cohen *et al.*, 2000; Warreyn, van der Paelt and Roeyers, 2014).

7.ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Οι μέθοδοι παρέμβασης μπορούν να ενισχύσουν την κοινωνική δέσμευση και την αμοιβαιότητα στα αυτιστικά παιδιά. Τα βρέφη και τα νήπια που διατρέχουν κίνδυνο για ASD εισάγονται στις θεραπείες μάθησης και οι αλληλεπιδράσεις μεταξύ γονέων-παιδιών ενισχύονται για την ανάπτυξη αλληλεπιδραστικών και επικοινωνιακών δεξιοτήτων στα νήπια που διατρέχουν υψηλό κίνδυνο. Η ικανότητα ενσωμάτωσης της ομιλίας ενισχύεται όταν τα παιδιά της ASD εισέρχονται στην εφηβεία λόγω πιθανών αιτιών όπως οι ορμονικές μεταβολές μετά την εφηβεία, τα διαφορετικά σχέδια μυελίνωσης κατά μήκος των οδών λευκής ύλης και οι πιθανές αυξήσεις στην κοινωνική αλληλεπίδραση. Οι νευροεπιστήμονες υποδεικνύουν ότι οι θεραπείες που αντιμετωπίζουν τη νευροφλεγμονή μπορούν να εισαχθούν για να ελέγξουν την ενεργοποίηση των μικρογγείων και να ενισχύσουν τη νευρωνική σύνδεση.

Η συγκέντρωση μεθειονίνης, κυστίνης και γλουταθειόνης στα παιδιά με ASD είναι μικρότερη και η συγκέντρωση οξειδωμένης γλουταθειόνης είναι υψηλή. Η χαμηλότερη συγκέντρωση κυστίνης σε αυτιστικά παιδιά οδηγεί σε υψηλό οξειδωτικό στρες. Έτσι, μπορεί να χορηγηθεί ζονισαμίδα, ένα αντιεπιληπτικό φάρμακο, που ενισχύει την εισροή κυστίνης για τη μείωση του οξειδωτικού στρες. Επίσης ανέφεραν ότι η αριστερή κατώτερη μετωπική έλικα σε άτομα με ASD ενεργοποιείται σε μεγάλο βαθμό κατά τη διάρκεια της διέγερσης του τραγουδιού αλλά όχι της διέγερσης ομιλίας. Δεδομένου ότι οι μουσικές

ικανότητες διατηρούνται λόγω της αυξημένης νευρικής συνδεσιμότητας και της ευαισθησίας για το τραγούδι, μπορούν να εισαχθούν σε μουσικές θεραπείες για τη βελτίωση της λεκτικής επικοινωνίας στον πληθυσμό με ASD. Λίγα άτομα ASD διαθέτουν εξαιρετικά γνωστικά πλεονεκτήματα σε διάφορους τομείς, όπως η επίλυση προβλημάτων, η τέχνη, η μουσική και οι καινοτόμες δεξιότητες. Στην συνέχεια μελέτησαν τα πρότυπα της εγκεφαλικής δραστηριότητας στην ASD που τυπικά αναπτύσσουν τα παιδιά ενώ μπορούν να επιλύουν περίπλοκα αριθμητικά προβλήματα. Τα παιδιά ASD εμφανίζουν διαφορετικά πρότυπα πολλαπλής ενεργοποίησης σε περιοχές του φλοιού που εμπλέκονται σε αντιληπτικές δεξιότητες και αποδεικνύουν ότι έχουν καλύτερη ικανότητα επίλυσης προβλημάτων. Αυτή η ικανότητα μπορεί να λειτουργήσει ως όφελος για τον πληθυσμό με αυτισμό και να βελτιώσει την ποιότητα ζωής του (Bhat *et al.*, 2014).

7.1 Φαρμακευτικές θεραπείες

Δεν υπάρχει αποτελεσματικό φάρμακο για τη θεραπεία των κοινωνικών και επικοινωνιακών αποκλίσεων στα παιδιά με αυτισμό. Ωστόσο κάποια φάρμακα μπορεί να είναι βοηθητικά στην αντιμετώπιση συγκεκριμένων συμπτωμάτων. Η φαρμακευτική αγωγή επηρεάζει μέσω του σώματος από τη λειτουργία του Κεντρικού Νευρικού Συστήματος. Οι ασθενείς με διαταραχές αυτιστικού φάσματος παρουσιάζουν δυσπροσαρμοστικές συμπεριφορές όπως η επιθετικότητα και ευερεθιστότητα, αυτοτραυματική συμπεριφορά, υπερκινητικότητα και διαταραχές του ύπνου οι οποίες κάποιες μπορούν να αντιμετωπιστούν με την κατάλληλη χορήγηση φαρμακευτικής αγωγής. Αυτές οι συμπεριφορές μπορεί να είναι πηγές άγχους για τους φροντιστές και τους ασθενείς και μπορεί να απαιτούν φαρμακολογική διαχείριση. Τα φάρμακα όπως η ρισπεριδόνη και αριπιπραζόλη χρησιμοποιούνται συχνά για τη θεραπεία της ευερεθιστότητας και συμπεριφορές αυτοτραυματισμού που σχετίζονται με τον αυτισμό. Ο οπιούχος ανταγωνιστής ναλτρεξόνη έχει επίσης μελετηθεί για τις αυτοτραυματίστηκες συμπεριφορές, αν και τα μακροχρόνια δεδομένα την καθιστούν ανύπαρκτη, όταν χρησιμοποιείται στην διαταραχή αυτιστικού φάσματος του πληθυσμού. Η μεθυλοφαινιδάτη, η ατομοξετίνη, κλονιδίνη και γουανφασίνη είναι όλες οι πιθανές επιλογές για την θεραπευτική αγωγή της υπερκινητικότητας ή προσοχής-υπερκινητικότητας με έλλειψη διαταραχή όπως

συμπτώματα σε ασθενείς με αυτιστική διαταραχή . Τέλος, η μελατονίνη είναι η πιο ευρέως στρατηγική φαρμακευτική αγωγή για την αντιμετώπιση των διαταραχών του ύπνου στην αυτιστική διαταραχή (Nash and Carter, 2016).

7.2 Μη φαρμακευτικές θεραπείες

Μουσικοθεραπεία

Η μουσικοθεραπεία μπορεί να οριστεί ως «μια συστηματική διαδικασία όπου ο θεραπευτής βοηθά τον ασθενή να προάγει την υγεία, τις μουσικές εμπειρίες και τις σχέσεις που αναπτύσσονται μέσα από αυτά ως δυναμικές δυνάμεις της αλλαγής» . Ο ρόλος της θεραπείας με μουσική έχει να κάνει για πολλές ψυχιατρικές καταστάσεις όπως την κατάθλιψη, σχιζοφρένεια, εξάρτηση σε ουσίες ή διαταραχή κατάχρησης και άνοια.

Έχει μελετηθεί για πολλά χρόνια, λόγω της αποτελεσματικότητας της στους τομείς της φυσικής ανάκαμψης, γνωστική βελτίωση, επικοινωνία δεξιοτήτων και της κοινωνικής και συναισθηματικής αποκατάστασης. Η μουσική στον αυτισμό θα μπορούσε να αποτελέσει ένα είδος μη λεκτική κοινή γλώσσα που θα μπορούσε να επιτρέψει στην λεκτική και μη λεκτική γλώσσα των ασθενών να φτάσουν στην επικοινωνία. Στην πραγματικότητα, έχει αναφερθεί ότι η εκμάθηση της γλώσσας σε βρέφη είναι ιδιαίτερα βασισμένη στο ήχο της μουσικής. Επιπλέον, τα παιδιά με ASD φαίνεται να ανταποκρίνονται καλύτερα στη μουσική από το προφορικό λόγο. Ως προϋπόθεση στις διαφορετικές περιοχές του εγκεφάλου, η επεξεργασία της μουσικής ή τις λέξεις και η χρήση του τραγουδιού θα μπορούσε να βοηθήσει τα άτομα με ASD να κατανοήσουν τα συναισθήματα τους αφού είναι δύσκολο να τα εκφράσουν με λόγια. Επίσης απέδειξαν ότι η μουσικοθεραπεία μπορεί να βοηθήσει τα παιδιά με ASD για να βελτιώσουν τις δεξιότητές τους όπως η κοινωνική αλληλεπίδραση, η λεκτική επικοινωνία και την κοινωνική-συναισθηματική αμοιβαιότητα. Επιπλέον η μουσικοθεραπεία μπορεί να βοηθήσει στην ενίσχυση της μη λεκτικής ικανότητας επικοινωνίας . Εν κατακλείδι μπορεί να συμβάλει στην αύξηση των δεξιοτήτων κοινωνική προσαρμογή σε παιδιά με ASD και την ανάπτυξη της σχέση μεταξύ των γονιών και του παιδιού (Brondino *et al.*, 2015).

Ακουστική Εκπαίδευση Ολοκλήρωσης

Η Ακουστική Ολοκλήρωση Εκπαίδευσης (AIT) περιλαμβάνει ένα άτομο που ακούει μια επιλογή της μουσικής που έχει ηλεκτρονικά τροποποιηθεί. Υπάρχουν διάφορα είδη του AIT συμπεριλαμβανομένης την μεθόδο Berard, το πρόγραμμα ακρόασης, το Samona Sound Therapy και η μέθοδος Tomatis. Η AIT βασίζεται στην ιδέα ότι κάποιοι άνθρωποι, με αυτισμό έχουν υπερευαίσθησία ή υποευαίσθητα σε ορισμένες συχνότητες του ήχου και έχει σχεδιαστεί για να βελτιώσει την ικανότητα του ατόμου να επεξεργάζεται τους ήχους από «εκ νέου εκπαίδευση» του εγκεφάλου (Brondino *et al.*, 2015).

Αισθητική θεραπεία ολοκλήρωσης

Τα άτομα με ASD συχνά εμφανίζουν προβλήματα στην αισθητική επεξεργασία των πληροφοριών. Ως αποτέλεσμα οι καταστάσεις που συνεπάγονται επαφή με φώτα, ήχους, μυρωδιές, γεύσεις ή υφές θα μπορούσε να είναι συντριπτική για τους ασθενείς. Η αισθητηριακή θεραπεία ενσωμάτωσης χρησιμοποιεί συνήθως δραστηριότητες παιχνιδιού που έχει μελετηθεί ειδικά για να ρυθμίζουν το πώς ο εγκέφαλος αντιδρά στην όραση, αφή, ήχο και κίνηση . Εν κατακλείδι όλες οι μελέτες έδωσαν σημαντική βελτίωση σε πολλά αυτιστικά βασικά συμπτώματα όπως η επικοινωνία, την κοινωνική αμοιβαιότητα και την κινητική δραστηριότητα (Brondino *et al.*, 2015).

Χοροθεραπεία

Ο χορός και κινησιοθεραπεία είναι μια ενσωματωμένη θεραπεία που χρησιμοποιείται αντανakλώντας τις κινήσεις. Κάθε άτομο προσπαθεί να αντικατοπτρίσει εν συναισθηση κινήσεις του θεραπευτή, εστιάζοντας έτσι περισσότερο στο «συντονισμό» από ότι στην απλή μίμηση. Αυτό μπορεί να αντιπροσωπεύει τη βάση για μια πιο ώριμη μορφή κοινωνικής αμοιβαιότητας (Brondino *et al.*, 2015).

Β' ΜΕΡΟΣ

1.Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ

Οι νοσηλευτές θα πρέπει να είναι σε θέση να εντοπίσουν τις ανωμαλίες στην ανάπτυξη που σχετίζονται με την ASD και να κατανοούν πώς τα παιδιά στο φάσμα του αυτισμού βιώνουν τον κόσμο (Dodd Inglese and Harrison Elder, 2009).

1.1 Ο ρόλος του νοσηλευτή κατά την διάγνωση

Ο νοσηλευτικός ρόλος κατά την αξιολόγηση ποικίλλει και εξαρτάται ιδιαίτερα από τη θέση στην οποία εργάζεται μια νοσοκόμα. Μετά τη διάγνωση, ο νοσηλευτικός ρόλος μπορεί να περιλαμβάνει την παροχή βοήθειας σε μια οικογένεια μέσω της περιήγησης στα συστήματα φροντίδας υγείας, εκπαίδευσης και ανάπτυξης αναπηριών και να εντοπίσει τις ειδικές διαθέσιμες υπηρεσίες. Η συλλογή πληροφοριών αποτελεί συχνά προτεραιότητα για τους γονείς που ακολουθούν τη διάγνωση. Οι νοσηλευτές αποτελούν βασικό μέρος της ομάδας που φροντίζει ένα παιδί με ASD. Η συνεργασία με τα παιδιά ASD απαιτεί μια προσέγγιση με βάση την οικογένεια. Εκτός από την εστίαση στο παιδί με ASD, οι νοσοκόμες θα πρέπει εξετάσουν το ενδεχόμενο ότι τα αδέλφια μπορεί να επηρεαστούν από την ύπαρξη

ενός αδελφού ή μιας αδελφής με ASD. Πρέπει να είναι σίγουροι ότι θα εξετάσουν τους παράγοντες πίεσης που έχουν τεθεί στην οικογένεια αποκτώντας έτσι μια κατανόηση της οικογενειακής κατάστασης. Κάθε οικογένεια είναι διαφορετική και η εκμάθηση του μπορεί να χρειαστεί χρόνος και πρωτοβουλία. Οι οικογένειες θα έχουν ανάγκη από κάποιον που μπορεί να τους παρέχει υποστήριξη, να τους εκπαιδεύσει, να διαχειρίζεται τις διάφορες πτυχές φροντίδας και να υποστηρίζει το παιδί και την οικογένεια. Επίσης η χρήση των εργαλείων προσυμπτωματικού ελέγχου το CHAT και M-CHAT μπορούν οι νοσηλευτές να εκπαιδευτούν στη διάγνωση των ASD. Οι νοσηλευτές είναι σε θέση να διεξάγουν διαγνωστικές αξιολογήσεις χρησιμοποιώντας ένα τυποποιημένο εργαλείο όπως το Πρόγραμμα Παρατήρησης Διαγνωστικού Ελέγχου Αυτισμού, το οποίο αποτελείται από μια ημιδομημένη, τυποποιημένη αξιολόγηση πολλών τομών που επηρεάζονται από τον αυτισμό, συμπεριλαμβανομένης της κοινωνικής αλληλεπίδρασης, της επικοινωνίας, του παιχνιδιού και της φανταστικής χρήσης των υλικών . Υπάρχουν τέσσερις μονάδες των 30 λεπτών που έχουν σχεδιαστεί για χρήση σε ασθενείς οποιασδήποτε ηλικίας, από μη λεκτική έως εξαιρετικά λεκτικά άτομα. Η εξέταση του προγράμματος διάγνωσης του αυτιστικού διαγνωστικού ελέγχου καταδεικνύει σημαντική αξιοπιστία. Ένα άλλο διαγνωστικό εργαλείο είναι η διάγνωση μέσω των συνεντεύξεων όπου ο ερευνητής χρησιμοποιεί μια ημιδομημένη συνέντευξη για αξιολόγηση τα παιδιά που έχουν αυτισμό. Η συνέντευξη περιέχει ερωτήσεις σχετικά με τις δεξιότητες επικοινωνίας των παιδιών, την κοινωνική ανάπτυξη και το παιχνίδι, τις επαναλαμβανόμενες συμπεριφορές και θέματα γενικών συμπεριφορικών προβλημάτων. Οι νοσοκόμες μπορούν να εκπαιδευτούν στη χρήση αυτών των εργαλείων συμμετέχοντας σε εκπαιδευτικές συνεδρίες διάρκειας 3 έως 5 ημερών. Η εκπαίδευση διάρκειας 5 ημερών καθιστά τον εκπαιδευόμενο "αξιόπιστο στην έρευνα", ενώ η τριήμερη εκπαίδευση προετοιμάζει για κλινικές αξιολογήσεις (Percy, 2007; Inglese, 2009).

1.2 Ο ρόλος του νοσηλευτή στην θεραπεία

Οι νοσηλευτές μπορούν να τροποποιήσουν τις δικές τους ρουτίνες και να κάνουν αλλαγές στον τρόπο με τον οποίο πραγματοποιούν την επίσκεψη, προκειμένου να διασφαλίσουν ότι οι αλληλεπιδράσεις θα είναι όσο το δυνατόν πιο ομαλές (Inglese, 2009).

Αυτές οι τροποποιήσεις περιλαμβάνουν:

- (α) τη χρήση προσωπικού που το παιδί είναι εξοικειωμένο
 - (β) επιβράδυνση του ρυθμού των πραγμάτων
 - (γ) χρήση οπτικών υποστρωμάτων όπως εικόνες και διατήρηση απλών οδηγιών
 - (δ) σπάζοντας τις διαδικασίες σε βήματα, μιλώντας πριν αγγίξετε και περιμένοντας
 - (ε) επιτρέποντας στο παιδί να χειρίζεται όργανα και υλικά
 - (στ) ελαχιστοποίηση των περισπασμών
 - (ζ) χρησιμοποιώντας ξεχωριστή περιοχή αναμονής εάν είναι δυνατόν
- (Inglese, 2009).

1.3 Ο ρόλος του νοσηλευτή στην εκπαίδευση των γονέων

Ο ρόλος των νοσηλευτών σε αυτή τη διαδικασία είναι να διατηρηθεί η επαφή που απαιτείται για τον συντονισμό της περίθαλψης. Εκτός από το άγχος που προκαλείται από την ανάγκη να βρεθεί η κατάλληλη φροντίδα για τα παιδιά τους, οι οικογένειες με μια πρόσφατη διάγνωση ASD βιώνουν ψυχολογικές πιέσεις που συνδέονται με την αναγνώριση των δια βίου αναπηριών των παιδιών τους. Οι γονείς πρέπει να εκπαιδεύονται σχετικά με τη διαταραχή, τις διάφορες επιπτώσεις της σε όλη τη διάρκεια της ζωής και τις προβλέψεις των παιδιών τους. Επιπλέον, είναι συχνά δύσκολο για τους γονείς να εκπαιδεύουν κατάλληλα τα μέλη της οικογένειάς τους που μπορεί να έχουν λίγη εξοικείωση με αυτή τη διαταραχή. Οι νοσηλευτές συχνά επικαλούνται να καλύψουν το ρόλο του κοινωνικού λειτουργού ή του διαχειριστή της υπόθεσης. Σε ορισμένες περιπτώσεις, οι νοσηλευτές έχουν αναλάβει την πρωτοβουλία να δημιουργήσουν εργαστήρια για τα παιδιά που έχουν προσβληθεί, τα αδέρφια τους και άλλα μέλη της οικογένειας για να απαντήσουν στην ανάγκη συνεχούς εκπαίδευσης. Οι νοσηλευτές μπορούν να βοηθήσουν τις οικογένειες να προετοιμαστούν για να αντιμετωπίσουν αυτές τις νέες προκλήσεις και να βοηθήσουν τα παιδιά σε όλη τη διαδικασία διαχείρισης των συμπτωμάτων τους. Οι γονείς θα έχουν ακόμη περισσότερες πιθανότητες να

συζητήσουν τις ανησυχίες για την ανάπτυξη των παιδιών τους με νοσηλευτές, οι οποίοι μπορούν να εκπαιδευτούν για τη διαχείριση διαγνωστικών εργαλείων αυτισμού. Εν κατακλείδι όταν ένα παιδί λαμβάνει μια διάγνωση ASD, οι νοσοκόμες μπορούν να βοηθήσουν τις οικογένειες να περιηγηθούν στις διάφορες θεραπευτικές επιλογές και να αντιμετωπίσουν τις σχετικές ψυχολογικές πιέσεις που προκαλούνται από μια πρόσφατη διάγνωση (Percy, 2007).

1.4.Ο ρόλος των γονέων στα εκπαιδευτικά προγράμματα

Υπάρχουν πολλά προγράμματα για την εκπαίδευση των γονιών που έχουν παιδιά με αυτισμό αλλά μέσα από έρευνες μονο η Εφαρμοσμένη ανάλυση συμπεριφοράς (ABA) και το TEACCH έχουν απόδοση καλύτερα αποτελέσματα. Τα προγράμματα εκπαίδευσης γονέων έχουν τεκμηριωθεί ότι έχουν θετικές επιπτώσεις σε ποικίλες στοχοθετημένες συμπεριφορές και συμπτώματα στα παιδιά. Εκτός από την επέκταση των δεξιοτήτων που αποκτούν τα παιδιά, πολλές άλλες θετικές επιδράσεις στην οικογένεια έχουν τεκμηριωθεί μετά τη συμμετοχή των γονέων στα προγράμματα γονικής εκπαίδευσης.

Για παράδειγμα, οι γονείς των παιδιών με αυτισμό παρουσιάζουν αυξημένη θετική επίδραση και περισσότερο χρόνο για ψυχαγωγικές δραστηριότητες μετά τη συμμετοχή τους σε πρόγραμμα εκπαίδευσης γονέων σε βασικές παρεμβάσεις αντιμετώπισης. Επίσης βρήκαν μειώσεις στα μητρικά συμπτώματα της κατάθλιψης μετά από ένα πρόγραμμα ψυχοεκπαίδευσης για γονείς παιδιών με αυτισμό. Οι μητέρες των παιδιών με αναπτυξιακές αναπηρίες ανέφεραν μειώσεις των αρνητικών επιπτώσεων, οικογενειακά προβλήματα, άγχος και μεγαλύτερη οικογενειακή ποιότητα ζωής. Εν κατακλείδι οι γονείς έχουν αναφέρει αύξηση της αυτοεκτίμησης τους μετά από προγράμματα εκπαίδευσης γονέων (Brookman-Frazee and Koegel, 2004).

1.4.1.Εφαρμοσμένη ανάλυση συμπεριφοράς (ABA)

Η ανάλυση της εφαρμοσμένης συμπεριφοράς (ABA) είναι η διαδικασία εφαρμογής παρεμβάσεων οι οποίες βασίζονται στις αρχές της μάθησης που προέρχονται από την πειραματική ψυχολογική έρευνα για τη συστηματική αλλαγή της συμπεριφοράς και την απόδειξη ότι οι παρεμβάσεις που χρησιμοποιούνται είναι υπεύθυνες για την παρατηρήσιμη βελτίωση της συμπεριφοράς.

Οι μέθοδοι ABA χρησιμοποιούνται για να αυξήσουν και να διατηρήσουν επιθυμητές προσαρμοστικές συμπεριφορές, να μειώσουν τις παρεμποδιστικές δυσπροσαρμοστικές συμπεριφορές ή να περιορίσουν τις συνθήκες υπό τις οποίες εμφανίζονται, να διδάξουν νέες δεξιότητες και να γενικεύσουν συμπεριφορές σε νέα περιβάλλοντα ή καταστάσεις. Το ABA επικεντρώνεται στην αξιόπιστη μέτρηση και αντικειμενική αξιολόγηση της παρατηρήσιμης συμπεριφοράς εντός των σχετικών ρυθμίσεων, συμπεριλαμβανομένου του σπιτιού, του σχολείου και της κοινότητας. Τα παιδιά που λαμβάνουν έγκαιρη εντατική θεραπευτική συμπεριφορά έχουν αποδειχθεί ότι αποφέρουν σημαντικά, σταθερά οφέλη στο IQ, τη γλώσσα, τις ακαδημαϊκές επιδόσεις και την προσαρμοστική συμπεριφορά, καθώς και μερικά μέτρα κοινωνικής συμπεριφοράς και τα αποτελέσματά τους ήταν σημαντικά καλύτερα από τα αποτελέσματα των παιδιών σε ομάδες ελέγχου (Myers and Johnson, 2007).

1.4.2. TEACCH

Το TEACCH είναι ένα δομημένο εκπαιδευτικό σύστημα που αναπτύχθηκε στο Πανεπιστήμιο της Βόρειας Καρολίνας στη δεκαετία του 1970 . Ορίστηκε από τον Eric Schopler ως μια παγκόσμια προσέγγιση βασισμένη στη στενή συνεργασία μεταξύ γονέων και επαγγελματιών. Οι γονείς δίνουν το ρόλο των «συν-θεραπευτών». Το TEACCH έχει σχεδιαστεί ειδικά για παιδιά με αυτισμό λαμβάνει υπόψη τα χαρακτηριστικά της διαταραχής και προσπαθεί να ελαχιστοποιήσει τις δυσκολίες του παιδιού χρησιμοποιώντας δομημένες και συνεχείς παρεμβάσεις, περιβαλλοντικές προσαρμογές και μεταβαλλόμενη αρχική επικοινωνία. Οι κατευθυντήριες έννοιες του συστήματος TEACCH συνοψίζονται ως εξής: βελτιωμένη προσαρμογή, συνεργασία γονέων, αξιολόγηση για εξατομικευμένη θεραπεία, δομημένη διδασκαλία, ενίσχυση δεξιοτήτων, νοητική και συμπεριφορική θεραπεία, γενική κατάρτιση. Η υποκείμενη προϋπόθεση για τη δομημένη διδασκαλία είναι η τροποποίηση του περιβάλλοντος προκειμένου να ικανοποιηθούν οι ανάγκες των ατόμων με AD. (Tutt, Powell and Thornton, 2006).

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Από το 1943 μέχρι σήμερα έχουν γίνει πολλές μελέτες για τον αυτισμό σαφώς και πολλές προσπάθειες κατανόησης του αλλά και προσπάθειες θεραπείας του. Με βάση των αποτελεσμάτων μας οδηγούν στο συμπέρασμα το οποίο πρόκειται για μια διάχυτη νευροαναπτυξιακή διαταραχή που οφείλεται σε γενετική, περιβαλλοντική και ψυχογενή αιτία με πολλές μορφές αλλά και με ιδιαίτερα χαρακτηριστικά. Οι προσπάθειες θεραπείας του οδηγούν στην βελτίωση της κοινωνικής προσαρμογής και στην απόκτηση κάποιων βασικών δεξιοτήτων εάν πρόκειται για άτομα με φυσιολογική νοημοσύνη και γλωσσική ικανότητα. Εν κατακλείδι για την καλή έκβαση της θεραπείας είναι η εκπαίδευση των γονιών και της οικογένειας μέσω της συμβουλευτικής παρέμβασης που θα τους προτείνουν οι ειδικοί του επαγγέλματος.

Γ' ΜΕΡΟΣ

ΝΕΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

ΑΡΘΡΟ 1

Identification and Evaluation of Children With Autism Spectrum Disorders

Abstract

Autism spectrum disorders are not rare; many primary care pediatricians care for several children with autism spectrum disorders. Pediatricians play an important role in early recognition of autism spectrum disorders, because they usually are the first point of contact for parents. Parents are now much more aware of the early signs of autism spectrum disorders because of frequent coverage in the media; if their child demonstrates any of the published signs, they will most likely raise their concerns to their child's pediatrician. It is important that pediatricians be able to recognize the signs and symptoms of autism spectrum disorders and have a strategy for assessing them systematically. Pediatricians also must be aware of local resources that can

assist in making a definitive diagnosis of, and in managing, autism spectrum disorders. The pediatrician must be familiar with developmental, educational, and community resources as well as medical subspecialty clinics. This clinical report is 1 of 2 documents that replace the original American Academy of Pediatrics policy statement and technical report published in 2001. This report addresses background information, including definition, history, epidemiology, diagnostic criteria, early signs, neuropathologic aspects, and etiologic possibilities in autism spectrum disorders. In addition, this report provides an algorithm to help the pediatrician develop a strategy for early identification of children with autism spectrum disorders.

The accompanying clinical report addresses the management of children with autism spectrum disorders and follows this report on page 1162 [available at www.pediatrics.org/cgi/content/full/120/5/1162]. Both clinical reports are complemented by the toolkit titled "Autism: Caring for Children With Autism Spectrum Disorders: A Resource Toolkit for Clinicians," which contains screening and surveillance tools, practical forms, tables, and parent handouts to assist the pediatrician in the identification, evaluation, and management of autism spectrum disorders in children.

Περίληψη

Οι διαταραχές του φάσματος του αυτισμού δεν είναι σπάνιες. Πολλοί παιδίατροι πρωτοβάθμιας φροντίδας φροντίζουν για πολλά παιδιά με διαταραχές του φάσματος του αυτισμού. Οι παιδίατροι διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην έγκαιρη αναγνώριση των διαταραχών του φάσματος του αυτισμού, διότι συνήθως αποτελούν το πρώτο σημείο επαφής για τους γονείς. Οι γονείς έχουν πλέον πολύ μεγαλύτερη επίγνωση των πρώτων σημείων διαταραχών του φάσματος του αυτισμού λόγω της συχνής κάλυψης στα μέσα ενημέρωσης εάν το παιδί τους επιδεικνύει κάποιο από τα δημοσιευμένα σημεία, πιθανότατα θα εγείρει ανησυχίες στον παιδίατρο του παιδιού του. Είναι σημαντικό οι παιδίατροι να είναι σε θέση να αναγνωρίζουν τα σημεία και τα συμπτώματα των διαταραχών του φάσματος του αυτισμού και να έχουν μια στρατηγική για την συστηματική αξιολόγηση τους. Οι παιδίατροι πρέπει επίσης να γνωρίζουν τους τοπικούς πόρους που μπορούν να βοηθήσουν στην οριστική διάγνωση και στη διαχείριση διαταραχών του φάσματος του αυτισμού. Ο παιδίατρος πρέπει να είναι εξοικειωμένος με τους αναπτυξιακούς, εκπαιδευτικούς και κοινοτικούς πόρους,

καθώς και με κλινικές ιατρικής υποσυντηρήσεως. Αυτή η κλινική αναφορά είναι ένα από τα 2 έγγραφα που αντικαθιστούν την αρχική δήλωση πολιτικής της Αμερικανικής Ακαδημίας Παιδιατρικής και την τεχνική έκθεση που δημοσιεύθηκε το 2001. Η παρούσα έκθεση καλύπτει γενικές πληροφορίες, σε διαταραχές φάσματος αυτισμού. Επιπλέον, αυτή η αναφορά παρέχει έναν αλγόριθμο που βοηθά τον παιδίατρο να αναπτύξει μια στρατηγική για την έγκαιρη αναγνώριση των παιδιών με διαταραχές του φάσματος του αυτισμού.

Η συνοδευτική κλινική έκθεση απευθύνεται στη διαχείριση παιδιών με διαταραχές του φάσματος του αυτισμού και ακολουθεί αυτή την έκθεση στη σελίδα 1162 [διαθέσιμη στη διεύθυνση www.pediatrics.org/cgi/content/full/120/5/1162]. Και οι δύο κλινικές εκθέσεις συμπληρώνονται από το εργαλείο με τίτλο «Αυτισμός: Φροντίδα για παιδιά με διαταραχές του φάσματος του αυτισμού: ένα εργαλείο πόρων για τους κλινικούς», το οποίο περιλαμβάνει εργαλεία διαλογής και επιτήρησης, πρακτικές μορφές, πίνακες και υποδείγματα γονέων για να βοηθήσουν τον παιδίατρο στην αναγνώριση, την αξιολόγηση και τη διαχείριση των διαταραχών του φάσματος του αυτισμού στα παιδιά (Johnson and Myers, 2007).

ΑΡΘΡΟ 2

Genomics and Autism Spectrum Disorder

Abstract

Purpose: To present the current state of the evidence regarding translation of genetics (the study of single genes) and genomics (the study of all genes and gene-gene or gene-environment interactions) into health care of children with autism spectrum disorder (ASD).

Methods: This article presents an overview of ASD as an international health challenge, the emerging science related to broad diagnostic criteria, and the role of the nurse in research, education, and practice.

Findings: Much progress is being made in the understanding of genetics and genomics of ASD.

Environmental factors are thought to contribute to the risk of developing ASD by interacting with a number of genes in different ways, thus suggesting causal heterogeneity. The rising identified

prevalence of ASD, the changing diagnostic criteria for ASD, and the complexity of the core and associated features have made it difficult to define the ASD phenotype (observable behaviors that result from gene-environment interaction). Because early identification improves opportunities for intervention, researchers are looking for a useful biomarker to detect ASD. This search is complicated by the likelihood that there are multiple causes for multiple expressions that are defined as the autism spectrum.

Conclusions: To date, genetic and genomic research on ASD have underscored the complexity of the causes of ASD indicating that there are very complex genetic processes involved that are still not well understood.

Clinical Relevance: Nurses will benefit from new knowledge related to early identification, diagnosis, and implications for the family to promote early intervention. Families who have a child with ASD will require nursing support for advocacy for optimal health outcomes.

Περίληψη

Σκοπός: Να παρουσιάσει την τρέχουσα κατάσταση των αποδεικτικών στοιχείων σχετικά με τη μελέτη των γονιδίων και γονιδιωματικής στη φροντίδα των παιδιών με διαταραχή του φάσματος του αυτισμού (ASD).

Μέθοδοι: Το άρθρο αυτό παρουσιάζει μια επισκόπηση των ASD ως διεθνής πρόκληση για την υγεία, τις αναδυόμενες επιστήμες που σχετίζονται με την ευρεία διαγνωστικά κριτήρια, καθώς και το ρόλο του νοσοκόμου στην έρευνα, την εκπαίδευση και την πρακτική.

Ευρήματα: Πολλή πρόοδος γίνεται στην κατανόηση της γενετικής και της γονιδιωματικής της ASD.

Οι περιβαλλοντικοί παράγοντες πιστεύεται ότι συμβάλλουν στον κίνδυνο ανάπτυξης της ASD αλληλεπιδρώντας με διάφορα γονίδια με διαφορετικούς τρόπους, υποδεικνύοντας έτσι αιτιώδη ετερογένεια. Η αυξανόμενη αναγνωρισμένη επικράτηση της ASD, τα μεταβαλλόμενα διαγνωστικά κριτήρια για ASD και η πολυπλοκότητα του πυρήνα και τα συναφή χαρακτηριστικά

καθιστούν δύσκολο τον καθορισμό του φαινοτύπου ASD (παρατηρήσιμες συμπεριφορές που προκύπτουν από αλληλεπίδραση γονιδιακού περιβάλλοντος). Επειδή η έγκαιρη αναγνώριση βελτιώνει τις ευκαιρίες παρέμβασης, οι ερευνητές αναζητούν ένα χρήσιμο βιοδείκτη για την ανίχνευση ASD. Αυτή η αναζήτηση περιπλέκεται από την πιθανότητα να υπάρχουν πολλαπλές αιτίες για πολλαπλές εκφράσεις που ορίζονται ως το φάσμα του αυτισμού.

Συμπεράσματα: Μέχρι σήμερα, η γενετική και γονιδιωματική έρευνα σχετικά με την ASD έχει υπογραμμίσει την πολυπλοκότητα των αιτίων της ASD, υποδεικνύοντας ότι υπάρχουν πολύ περίπλοκες γενετικές διαδικασίες που δεν είναι ακόμη καλά κατανοητές.

Κλινική συνάφεια: Οι νοσηλευτές θα επωφεληθούν από τις νέες γνώσεις που σχετίζονται με τον έγκαιρο εντοπισμό, τη διάγνωση και τις συνέπειες για την οικογένεια να προωθήσει την πρώιμη παρέμβαση. Οι οικογένειες που έχουν παιδί με ASD θα απαιτήσουν νοσηλευτική υποστήριξη για υπεράσπιση για βέλτιστα αποτελέσματα υγείας (Johnston *et al.*, 2015).

ΑΡΘΡΟ 3

AUTISM SPECTRUM DISORDERS (ASD)

Abstract

Autism or Autism Spectrum Disorders (ASD) is a serious neurological disorder affecting communication skills, social interactions, adaptability in an individual, and also causes dramatic changes in behavioral patterns. This condition typically lasts throughout one's lifetime and affects both, children as well as adults. Research has shown a tenfold increase in autism cases over the past decade and still rising at an alarming pace. The origins of autism are not known even to modern science. Autism exists at different levels in individuals affected by the disease and is classified into five types. Symptoms for autism are more pronounced and prevalent in children compared to adults. Though some studies attribute autism to gene abnormality, science is yet to furnish hard facts about exact autism causes. Scientists and doctors are also unanimous in their opinion that autism, as of yet, has no cure. Treatments of autism are widely available

and help in alleviating the symptoms of autism which make living with the condition easier. Several factors work together in causing autism but isolation and identification of a chief cause or causes has yet to be accomplished by modern science. Some people mistakenly believe that autism is related to bad parenting, vaccinations, or malnutrition. But these misconceptions are due to improper knowledge related to the disease. Symptoms of autism usually surface within the first two years of birth in children. Autistic children usually avoid eye contact and are poor imitators of sound together with a disliking towards a change in routines as well as non adaptability to new environments. At present, there is an absence of medical tests which can diagnose autism. The diagnosis of autism is largely based on developmental history and behavioral patterns. Medicinal treatments of autism have a downside as autism patients develop resistance to certain drugs over long period of use. All types of autism demand a good plan of treatment, or an appropriate management therapy to better deal with the disease. Autism is a lifetime disease that can be controlled to a vast degree with proper care and due attention.

Περίληψη

Ο αυτισμός ή οι διαταραχές του φάσματος του αυτισμού (ASD) είναι μια σοβαρή νευρολογική διαταραχή που επηρεάζει τις επικοινωνιακές δεξιότητες, τις κοινωνικές αλληλεπιδράσεις, την προσαρμοστικότητα σε ένα άτομο και προκαλεί επίσης δραματικές αλλαγές στα πρότυπα συμπεριφοράς. Αυτή η κατάσταση διαρκεί συνήθως καθ 'όλη τη διάρκεια ζωής του ατόμου και επηρεάζει τόσο τα παιδιά όσο και τους ενήλικες. Η έρευνα έχει δείξει δεκαπλάσια αύξηση στις περιπτώσεις αυτισμού κατά την τελευταία δεκαετία και εξακολουθεί να αυξάνεται με ανησυχητικό ρυθμό. Η προέλευση του αυτισμού δεν είναι γνωστή ακόμη και στη σύγχρονη επιστήμη. Ο αυτισμός υπάρχει σε διαφορετικά επίπεδα στα άτομα που πάσχουν από τη νόσο και ταξινομείται σε πέντε τύπους. Τα συμπτώματα του αυτισμού είναι πιο έντονα και διαδεδομένα στα παιδιά σε σύγκριση με τους ενήλικες. Αν και μερικές μελέτες αποδίδουν τον αυτισμό σε γονιδιακές ανωμαλίες, η επιστήμη δεν έχει παράσχει ακόμα σκληρά στοιχεία για τις ακριβείς αιτίες του αυτισμού. Οι επιστήμονες και οι γιατροί είναι επίσης ομόφωνα κατά

την άποψη τους ότι ο αυτισμός, από τότε, δεν έχει καμία θεραπεία. Οι θεραπείες του αυτισμού είναι ευρέως διαθέσιμες και βοηθούν στην ανακούφιση των συμπτωμάτων του αυτισμού που καθιστούν ευκολότερη τη διαβίωση με την κατάσταση. Αρκετοί παράγοντες συνεργάζονται για την πρόκληση αυτισμού, αλλά η απομόνωση και η ταυτοποίηση μιας κύριας αιτίας ή αιτιών δεν έχει ακόμη επιτευχθεί από τη σύγχρονη επιστήμη. Μερικοί άνθρωποι πιστεύουν λανθασμένα ότι ο αυτισμός σχετίζεται με κακή γονιμοποίηση, εμβολιασμούς ή υποσιτισμό. Αλλά αυτές οι παρανοήσεις οφείλονται σε ακατάλληλη γνώση σχετικά με την ασθένεια. Τα συμπτώματα του αυτισμού συνήθως εμφανίζονται στα πρώτα δύο χρόνια της γέννησης στα παιδιά. Τα αυτιστικά παιδιά αποφεύγουν συνήθως την επαφή με τα μάτια και είναι κακοί μιμητές του ήχου μαζί με την ανυπακοή για μια αλλαγή στις ρουτίνες, καθώς και για μη προσαρμοστικότητα σε νέα περιβάλλοντα. Επί του παρόντος, υπάρχει η απουσία ιατρικών εξετάσεων που μπορούν να διαγνώσουν τον αυτισμό. Η διάγνωση του αυτισμού βασίζεται σε μεγάλο βαθμό στην αναπτυξιακή ιστορία και στα πρότυπα συμπεριφοράς. Οι φαρμακευτικές θεραπείες του αυτισμού έχουν μειονέκτημα, καθώς οι ασθενείς με αυτισμό αναπτύσσουν ανθεκτικότητα σε ορισμένα φάρμακα για μεγάλο χρονικό διάστημα χρήσης. Όλοι οι τύποι αυτισμού απαιτούν καλό πρόγραμμα θεραπείας ή κατάλληλη θεραπευτική αντιμετώπιση για καλύτερη αντιμετώπιση της νόσου. Ο αυτισμός είναι μια ασθένεια ζωής που μπορεί να ελεγχθεί σε μεγάλο βαθμό με σωστή φροντίδα και δέουσα προσοχή (Akanksha *et al.*, 2011).

ΑΡΘΡΟ 4

Early detection of autism spectrum disorders: Screening between 12 and 24 months of age

Abstract

Purpose: The purpose of this article is to present nurse practitioners (NPs) with information on screening for autism spectrum disorders (ASDs) in children between 12 and 24 months of age. Recommendations are also provided for appropriate referrals and initiation of early intervention (EI).

Data sources: Review of published literature about ASD.

Conclusions: Children with ASD exhibit impaired social interaction, verbal and nonverbal communication deficits, and repetitive, restricted, and stereotyped patterns of behavior or interests. Studies show that these children benefit from

beginning intensive EI as soon as possible. Implications for practice: Early detection enables children with suspected ASD to be evaluated by specialists and entered into treatment programs at the earliest possible opportunity. Because of the importance of early diagnosis of ASD, it is critical that NPs use established screening instruments to maximize time and increase the reliability of the assessment.

Περίληψη

Σκοπός: Σκοπός του άρθρου αυτού είναι να παρουσιάσει στους νοσηλευτές (NPs) πληροφορίες σχετικά με την εξέταση διαταραχών του φάσματος αυτισμού (ASD) σε παιδιά ηλικίας 12 έως 24 μηνών. Παρέχονται επίσης συστάσεις για κατάλληλες παραπομπές και έναρξη της πρώιμης παρέμβασης (EI).

Πηγές δεδομένων: Ανασκόπηση της δημοσιευμένης βιβλιογραφίας για την ASD.

Συμπεράσματα: Τα παιδιά με ASD παρουσιάζουν μειωμένη κοινωνική αλληλεπίδραση, λεκτικές και μη λεκτικές επικοινωνιακές ελλείψεις και επαναλαμβανόμενα, περιορισμένα και στερεότυπα πρότυπα συμπεριφοράς ή συμφερόντων. Μελέτες δείχνουν ότι τα παιδιά αυτά επωφελοούνται από την έναρξη εντατικής EI όσο το δυνατόν συντομότερα.

Συνέπειες για την πρακτική: Η έγκαιρη ανίχνευση δίνει τη δυνατότητα σε παιδιά με υποψία ASD να αξιολογούνται από ειδικούς και να συμμετέχουν σε προγράμματα θεραπείας όσο το δυνατόν συντομότερα. Λόγω της σπουδαιότητας της έγκαιρης διάγνωσης της ASD, είναι σημαντικό τα NP να χρησιμοποιούν τα εγκατεστημένα μέσα ελέγχου για να μεγιστοποιήσουν το χρόνο και να αυξήσουν την αξιοπιστία της αξιολόγησης (Nadel and Poss, 2007).

ΑΠΟΡΟ 5

Autism: cause factors, early diagnosis and therapies

Abstract

Autism spectrum disorder (ASD) is a complex neurobiological disorder characterized by neuropsychological and behavioral deficits. Cognitive impairment, lack of social skills, and stereotyped behavior are the major autistic symptoms, visible after a certain age. It is one of the fastest growing disabilities.

Its current prevalence rate in the U.S. estimated by the Centers for Disease

Control and Prevention is 1 in 68 births. The genetic and physiological structure of the brain is studied to determine the pathology of autism, but diagnosis of autism at an early age is challenging due to the existing phenotypic and etiological heterogeneity among ASD individuals. Volumetric and neuroimaging techniques are explored to elucidate the neuroanatomy of the ASD brain. Neuroanatomical, neurochemical, and neuroimaging biomarkers can help in the early diagnosis and treatment of ASD. This paper presents a review of the types of autism, etiologies, early detection, and treatment of ASD.

Περίληψη

Η διαταραχή του φάσματος του αυτισμού (ASD) είναι μια σύνθετη νευροβιολογική διαταραχή που χαρακτηρίζεται από νευροψυχολογικά και συμπεριφορικά ελλείμματα. Η γνωστική εξασθένηση, η έλλειψη κοινωνικών δεξιοτήτων και η στερεότυπη συμπεριφορά είναι τα κύρια αυτιστικά συμπτώματα, ορατά μετά από μια ορισμένη ηλικία. Είναι μια από τις ταχύτερα αναπτυσσόμενες αναπηρίες.

Το σημερινό ποσοστό επιπολασμού στις Η.Π.Α. που εκτιμάται από τα Κέντρα Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων είναι 1 στις 68 γεννήσεις. Η γενετική και φυσιολογική δομή του εγκεφάλου μελετάται για τον προσδιορισμό της παθολογίας του αυτισμού, αλλά η διάγνωση του αυτισμού σε νεαρή ηλικία είναι πρόκληση λόγω της υπάρχουσας φαινοτυπικής και αιτιολογικής ετερογένειας μεταξύ των ατόμων της ASD. Ογκομετρικές και νευροαπεικονιστικές τεχνικές διερευνώνται για να διασαφηνιστεί η νευροανατομία του εγκεφάλου ASD. Οι νευροανατομικοί, νευροχημικοί και νεοεμφανιζόμενοι βιοδείκτες μπορούν να βοηθήσουν στην έγκαιρη διάγνωση και θεραπεία της ASD. Το παρόν έγγραφο παρουσιάζει μια ανασκόπηση των τύπων του αυτισμού, των αιτιολογιών, της έγκαιρης ανίχνευσης και της θεραπείας της ASD (Bhat *et al.*, 2014).

ΑΠΟΡΟ 6

Current status of differential diagnosis for children with autism spectrum disorders

Abstract

Early intervention for autism spectrum disorder (ASD) has proven to be a successful strategy for remediating many difficulties experienced by these

children. As a result, accurate diagnoses of children with this range of disorders has become more critical. Additionally, while current training programs are for 3–4 year olds, in efforts to start treatment at younger ages, clinicians are giving these diagnoses at younger and younger ages. A considerable amount of research activity on a technology for making differential diagnoses of ASD has been emerging in recent years.

The purpose of this paper is to provide an overview of some of these developments, and to offer opinions on the current status of the area.

Περίληψη

Η έγκαιρη παρέμβαση για τη διαταραχή του φάσματος του αυτισμού (ASD) έχει αποδειχθεί επιτυχημένη στρατηγική για την αποκατάσταση πολλών δυσκολιών που αντιμετωπίζουν αυτά τα παιδιά. Ως αποτέλεσμα, έχουν γίνει πιο κρίσιμες οι ακριβείς διαγνώσεις των παιδιών με αυτό το εύρος διαταραχών. Επιπλέον, ενώ τα τρέχοντα προγράμματα κατάρτισης είναι για παιδιά ηλικίας 3-4 ετών, στις προσπάθειες για έναρξη θεραπείας σε νεότερες ηλικίες, οι κλινικοί γιατροί δίνουν αυτές τις διαγνώσεις σε νεότερες ηλικίες. Ένας σημαντικός όγκος ερευνητικής δραστηριότητας σε μια τεχνολογία για τη διαφορική διάγνωση της ASD εμφανίστηκε τα τελευταία χρόνια.

Σκοπός του παρόντος εγγράφου είναι να παράσχει μια επισκόπηση ορισμένων από αυτές τις εξελίξεις και να προσφέρει γνώμες για την τρέχουσα κατάσταση της περιοχής (Matson, 2007).

ΑΡΘΡΟ 7

The screening and diagnosis of autistic spectrum disorders.

Abstract

The Child Neurology Society and American Academy of Neurology recently proposed to formulate Practice Parameters for the Diagnosis and Evaluation of Autism for their memberships. This endeavor was expanded to include representatives from nine professional organizations and four parent organizations, with liaisons from the National Institutes of Health. This document was written by this multidisciplinary Consensus Panel after systematic analysis of over 2,500 relevant scientific articles in the literature.

The Panel concluded that appropriate diagnosis of autism requires a dual-level

approach: (a) routine developmental surveillance, and (b) diagnosis and evaluation of autism. Specific detailed recommendations for each level have been established in this document, which are intended to improve the rate of early suspicion and diagnosis of, and therefore early intervention for, autism.

Περίληψη

Η Εταιρεία Νευρολογίας Παιδιών και η Αμερικανική Ακαδημία Νευρολογίας πρότειναν πρόσφατα να διατυπώσουν παραμέτρους πρακτικής για τη διάγνωση και αξιολόγηση του αυτισμού για την ένταξή τους. Η προσπάθεια αυτή επεκτάθηκε για να συμπεριλάβει εκπροσώπους από εννέα επαγγελματικές οργανώσεις και τέσσερις μητρικές οργανώσεις, με επαφές από τα Εθνικά Ινστιτούτα Υγείας. Αυτό το έγγραφο γράφτηκε από αυτή την πολυεπιστημονική ομάδα Consensus μετά από συστηματική ανάλυση πάνω από 2.500 σχετικών επιστημονικών άρθρων στη βιβλιογραφία.

Η Ομάδα κατέληξε στο συμπέρασμα ότι η κατάλληλη διάγνωση του αυτισμού απαιτεί μια προσέγγιση δύο επιπέδων:

(α) τακτική αναπτυξιακή παρακολούθηση και (β) διάγνωση και αξιολόγηση του αυτισμού. Στο παρόν έγγραφο έχουν καθοριστεί συγκεκριμένες λεπτομερείς συστάσεις για κάθε επίπεδο, οι οποίες αποσκοπούν στη βελτίωση του ποσοστού πρόωρης υποψίας και διάγνωσης και συνεπώς έγκαιρης παρέμβασης στον αυτισμό (Filipek *et al.*, 1999).

ΑΡΘΡΟ 8

Management of Children With Autism Spectrum Disorders

Abstract

Pediatricians have an important role not only in early recognition and evaluation of autism spectrum disorders but also in chronic management of these disorders. The primary goals of treatment are to maximize the child's ultimate functional independence and quality of life by minimizing the core autism spectrum disorder features, facilitating development and learning, promoting socialization, reducing maladaptive behaviors, and educating and supporting families. To assist pediatricians in educating families and guiding them toward empirically supported interventions for their children, this report reviews the educational strategies and associated therapies that are the primary treatments for children with autism spectrum disorders. Optimization of health care is likely

to have a positive effect on habilitative progress, functional outcome, and quality of life; therefore, important issues, such as management of associated medical problems, pharmacologic and nonpharmacologic intervention for challenging behaviors or coexisting mental health conditions, and use of complementary and alternative medical treatments, are also addressed.

Περίληψη

Οι παιδίατροι έχουν σημαντικό ρόλο όχι μόνο στην έγκαιρη αναγνώριση και αξιολόγηση των διαταραχών του φάσματος του αυτισμού, αλλά και στη χρόνια αντιμετώπιση αυτών των διαταραχών. Οι πρωταρχικοί στόχοι της θεραπείας είναι να μεγιστοποιήσουν την τελική λειτουργική ανεξαρτησία και ποιότητα ζωής του παιδιού, ελαχιστοποιώντας τα βασικά χαρακτηριστικά της διαταραχής του φάσματος του αυτισμού, διευκολύνοντας την ανάπτυξη και τη μάθηση, προωθώντας την κοινωνικοποίηση, μειώνοντας τις δυσπροσαρμοστικές συμπεριφορές και εκπαιδεύοντας ή υποστηρίζοντας τις οικογένειες. Για να βοηθηθούν οι παιδίατροι στην εκπαίδευση των οικογενειών και στην καθοδήγησή τους προς εμπειρικά υποστηριζόμενες παρεμβάσεις για τα παιδιά τους, η παρούσα έκθεση εξετάζει τις εκπαιδευτικές στρατηγικές και τις συναφείς θεραπείες που αποτελούν τις βασικές θεραπείες για παιδιά με διαταραχές του φάσματος του αυτισμού. Η βελτιστοποίηση της υγειονομικής περίθαλψης είναι πιθανό να έχει θετική επίδραση στην εξελικτική πρόοδο, στη λειτουργική έκβαση και στην ποιότητα ζωής. Ως εκ τούτου, εξετάζονται επίσης σημαντικά ζητήματα όπως η διαχείριση των συναφών ιατρικών προβλημάτων, η φαρμακολογική και μη φαρμακολογική παρέμβαση για προκλητικές συμπεριφορές ή συνυπάρχουσες συνθήκες ψυχικής υγείας και η χρήση συμπληρωματικών και εναλλακτικών ιατρικών θεραπειών (Myers and Johnson, 2007).

ΑΠΟΡΟ 9

Global Autism: Autism, Autism Etiology, Perceptions, Epistemology, Prevalence and Action

Abstract

Autism is a Neuro-Developmental Disorder affecting socialization and communication with stereotype behaviors. The research Scientists all over world found that genetic and environmental factors are causes of Autism Spectrum

Disorders. Over the past decade, worldwide Autism, advanced rehabilitation services and research estimates of increase between 50% to over 2000% in cases of Autism Spectrum Disorder diagnoses. The rise in diagnoses of Autism Spectrum Disorder impacts us all. The national prevalence of autism spectrum disorders in India is 1 out of 250 children. The world seeks greater awareness and understanding of the complexities of the condition to provide evidence based rehabilitation interventions to Children with Autism Spectrum Disorders. The rehabilitation intervention includes Behavioral Management, Cognitive Training, Cognitive Behavior Therapy, Applied Behavior Analysis, Special Education, Speech & Language Therapy, Occupational Therapy, Physiotherapy, Play Therapy, Music Therapy and Parental Counseling. These rehabilitation interventions are evidence based strategies for the accommodation and support to Children with Autism Spectrum Disorder and their families. These rehabilitation interventions cover the major defected areas of social reciprocity, communication and repetitive behaviors of Children with Autism Spectrum Disorders. There is worldwide concern regarding the inclusiveness of Children with Autism in schools and in class rooms that will comfortably accommodate children with wide-ranging disabilities that include autism. A critical concern of teacher's responsibility for students learning in the inclusive classroom is their lack of knowledge and understanding of, as well as professional preparation for accommodating the characteristics and needs of students with Autism Spectrum.

Περίληψη

Ο αυτισμός είναι μια νευροαναπτυξιακή διαταραχή που επηρεάζει την κοινωνικοποίηση και την επικοινωνία με τις στερεοτυπικές συμπεριφορές. Οι επιστήμονες σε όλο τον κόσμο διαπίστωσαν ότι οι γενετικοί και περιβαλλοντικοί παράγοντες είναι αιτίες των διαταραχών του φάσματος του αυτισμού. Κατά την τελευταία δεκαετία, ο παγκόσμιος αυτισμός, οι προηγμένες υπηρεσίες αποκατάστασης και οι εκτιμήσεις της έρευνας αυξήθηκαν μεταξύ 50% και άνω του 2000% σε περιπτώσεις διάγνωσης της διαταραχής του φάσματος του αυτισμού. Η άνοδος στις διαγνώσεις της Διαταραχής του Αυτιστικού Φάσματος μας επηρεάζει όλους. Ο εθνικός επιπολασμός των διαταραχών του φάσματος του αυτισμού στην Ινδία είναι 1 στα 250 παιδιά . Ο κόσμος επιδιώκει μεγαλύτερη συνειδητοποίηση και κατανόηση των περιπλοκών Η θεραπεία αποκατάστασης

συμπεριλαμβάνει τη συμπεριφορική διαχείριση, τη γνωστική εκπαίδευση, τη γνωστική συμπεριφοριστική θεραπεία, την ανάλυση της εφαρμοσμένης συμπεριφοράς, την ειδική εκπαίδευση, τη θεραπεία ομιλίας και γλωσσών, την επαγγελματική θεραπεία, τη φυσιοθεραπεία, την παιδική θεραπευτική αγωγή. Οι παρεμβάσεις αποκατάστασης καλύπτουν τις σημαντικότερες περιοχές της κοινωνικής αμοιβαιότητας, την επικοινωνία και τις επαναλαμβανόμενες συμπεριφορές των παιδιών με διαταραχές του ραδιοσυχνοτήτων του αυτισμού (Children with Autism Spectrum Disorders Υπάρχει παγκόσμια ανησυχία για την ενσωμάτωση των παιδιών με αυτισμό στα σχολεία και στις αίθουσες διδασκαλίας που θα φιλοξενήσουν άνετα παιδιά με ευρείες αναπηρίες που περιλαμβάνουν αυτισμό. Μια κρίσιμη ανησυχία για την ευθύνη του εκπαιδευτικού για τους μαθητές που μαθαίνουν στη σχολική τάξη είναι η έλλειψη γνώσης και κατανόησης καθώς και η επαγγελματική προετοιμασία για την ικανοποίηση των χαρακτηριστικών και των αναγκών των μαθητών με αυτιστικό φάσμα (Ganaie A, 2014).

ΑΠΟΡΟ 10

The prodrome of autism: Early behavioral and biological signs, regression, peri and post-natal development and genetics

Abstract

Autism is one of the most heritable neurodevelopmental conditions and has an early onset, with symptoms being required to be present in the first 3 years of life in order to meet criteria for the 'core' disorder in the classification systems. As such, the focus on identifying a prodrome over the past 20 years has been on pre-clinical signs or indicators that will be present very early in life, certainly in infancy. A number of novel lines of investigation have been used to this end, including retrospective coding of home videos, prospective population screening and 'high risk' sibling studies; as well as the investigation of pre- and peri-natal, brain developmental and other biological factors. While no single prodromal sign is expected to be present in all cases, a picture is emerging of indicative prodromal signs in infancy and initial studies are being undertaken to attempt to ameliorate early presentation and even

'prevent' emergence of the full syndrome.

Περίληψη

Ο αυτισμός είναι μια από τις πιο κληρονομικές νευροαναπτυξιακές καταστάσεις και έχει μια πρώιμη έναρξη, με συμπτώματα που απαιτείται να είναι παρόντα στα πρώτα 3 χρόνια της ζωής, προκειμένου να πληρούνται τα κριτήρια για την «βασική» διαταραχή στα συστήματα ταξινόμησης. Ως εκ τούτου, η εστίαση στην ταυτοποίηση ενός προδρόμου τα τελευταία 20 χρόνια υπήρξε σε προκλινικά σημεία που θα εμφανιστούν πολύ νωρίς στη ζωή ειδικά στην παιδική ηλικία. Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιήθηκαν ορισμένες νέες γραμμές έρευνας, συμπεριλαμβανομένης της αναδρομικής κωδικοποίησης των βιντεοταινιών στο σπίτι, του υποψήφιου πληθυσμιακού προσυμπτωματικού ελέγχου και των αδελφών υψηλού κινδύνου καθώς και τη διερεύνηση των προ- και περιγεννητικών, εγκεφαλικών και άλλων βιολογικών παραγόντων. Παρόλο που κανένα πρόδρομο σημάδι αναμένεται να υπάρχει σε όλες τις περιπτώσεις, εμφανίζεται μια εικόνα ενδεικτικών προδρομικών σημείων στην παιδική ηλικία και αρχίζουν μελέτες για να προσπαθήσουν να βελτιώσουν την έγκαιρη παρουσίαση και ακόμη να αποτρέψουν την εμφάνιση ολόκληρου του συνδρόμου (Yirmiya and Charman, 2010).

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:

- Akanksha, M. et al. (2011) 'Autism Spectrum Disorders (ASD)', *International Journal of Research in Ayurveda & Pharmacy*, 2(5), pp. 1541–1546. Available at: http://ijrap.net/admin/php/uploads/652_pdf.pdf.
- Barahona-Correa, J. B. and Filipe, C. N. (2016) 'A concise history of asperger syndrome: The short reign of a troublesome diagnosis', *Frontiers in Psychology*, 6(JAN), pp. 1–7. doi: 10.3389/fpsyg.2015.02024.

- Baron-Cohen, S. et al. (2000) 'Early identification of autism by the CHAT', *Journal of the Royal Society of Medicine*, 93(10), pp. 521–525. doi: 10.1177/014107680009301007.
- Bhat, S. et al. (2014) 'Autism: Cause factors, early diagnosis and therapies', *Reviews in the Neurosciences*, 25(6), pp. 841–850. doi: 10.1515/revneuro-2014-0056.
- Billstedt, E., Gillberg, I. and Gillberg, C. (2007) 'Autism in adults: Symptom patterns and early childhood predictors. Use of the DISCO in a community sample followed from childhood', *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 48(11), pp. 1102–1110. doi: 10.1111/j.1469-7610.2007.01774.x.
- Brondino, N. et al. (2015) 'Complementary and Alternative Therapies for Autism Spectrum Disorder', *Evidence-based Complementary and Alternative Medicine*. Hindawi Publishing Corporation, 2015. doi: 10.1155/2015/258589.
- Brookman-Frazee, L. and Koegel, R. L. (2004) 'Using Parent/Clinician Partnerships in Parent Education Programs for Children with Autism', *Journal of Positive Behavior Interventions*, 6(4), pp. 195–213. doi: 10.1177/10983007040060040201.
- Constantino, J. N. and Charman, T. (2016) 'Diagnosis of autism spectrum disorder: reconciling the syndrome, its diverse origins, and variation in expression', *The Lancet Neurology*. Elsevier Ltd, 15(3), pp. 279–291. doi: 10.1016/S1474-4422(15)00151-9.
- Dodd Inglese, M. and Harrison Elder, J. (2009) 'Caring for Children With Autism Spectrum Disorder, Part I: Prevalence, Etiology, and Core Features', *Journal of Pediatric Nursing*. Elsevier Inc., 24(1), pp. 41–48. doi: 10.1016/j.pedn.2007.12.006.
- Filipek, P. A. et al. (1999) 'The screening and diagnosis of autistic spectrum disorders.', *Journal of autism and developmental disorders*, 29(6), pp. 439–484. doi: 10.1023/A:1021943802493.

- Ganaie A, B. C. (2014) 'Global Autism: Autism, Autism Etiology, Perceptions, Epistemology, Prevalence and Action', *Int J Clin Ther Diagn.*, 2(2), pp. 39–47. doi: [dx.doi.org/10.19070/2332-2926-140008](https://doi.org/10.19070/2332-2926-140008).
- Gillberg, C., Nordin, V. and Ehlers, S. (1996) 'Early detection of autism. Diagnostic instruments for clinicians', *European Child and Adolescent Psychiatry*, 5(2), pp. 67–74. doi: [10.1007/BF01989498](https://doi.org/10.1007/BF01989498).
- Guan, J. and Li, G. (2017) 'Injury mortality in individuals with autism', *American Journal of Public Health*, 107(5), pp. 791–793. doi: [10.2105/AJPH.2017.303696](https://doi.org/10.2105/AJPH.2017.303696).
- Hamouda, R. (2016) 'Pediatrics & Neonatal Biology Open Access Autism Pediatrics & Neonatal Biology Open Access'.
- Inglese, M. D. (2009) 'Caring for Children With Autism Spectrum Disorder, Part II: Screening, Diagnosis, and Management', *Journal of Pediatric Nursing*. Elsevier Inc., 24(1), pp. 49–59. doi: [10.1016/j.pedn.2008.06.005](https://doi.org/10.1016/j.pedn.2008.06.005).
- Johnston, J. et al. (2015) 'HHS Public Access', *Clin Psychol Rev.*, 33(4), pp. 395–401. doi: [10.1038/nbt.3121](https://doi.org/10.1038/nbt.3121).ChIP-nexus.
- Lyall, K. et al. (2017) 'The Changing Epidemiology of Autism Spectrum Disorders', *Annual Review of Public Health*, 38(1), pp. 81–102. doi: [10.1146/annurev-publhealth-031816-044318](https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth-031816-044318).
- Maenner, M. J. et al. (2014) 'Potential impact of dsm-5 criteria on autism spectrum disorder prevalence estimates', *JAMA Psychiatry*, 71(3), pp. 292–300. doi: [10.1001/jamapsychiatry.2013.3893](https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2013.3893).
- Matson, J. L. (2007) 'Current status of differential diagnosis for children with autism spectrum disorders', *Research in Developmental Disabilities*, 28(2), pp. 109–118. doi: [10.1016/j.ridd.2005.07.005](https://doi.org/10.1016/j.ridd.2005.07.005).
- Morrow, E., Johnson, H. and Gaitanis, J. (2011) 'Genetics in Autism Diagnosis: Adding Molecular Subtypes to Neurobehavioral Diagnoses', *Med Health R I.*, 94(5), pp. 124–126. doi: [10.1016/j.biotechadv.2011.08.021](https://doi.org/10.1016/j.biotechadv.2011.08.021).Secreted.

- Myers, S. M. and Johnson, C. P. (2007) 'Management of Children With Autism Spectrum Disorders', *Pediatrics*, 120(5), pp. 1162–1182. doi: 10.1542/peds.2007-2362.
- Nadel, S. and Poss, J. E. (2007) 'Early detection of autism spectrum disorders: Screening between 12 and 24 months of age', *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners*, 19(8), pp. 408–417. doi: 10.1111/j.1745-7599.2007.00244.x.
- Nash, K. and Carter, K. J. (2016) 'Treatment options for the management of pervasive developmental disorders', *International Journal of Psychiatry in Medicine*, 51(2), pp. 201–210. doi: 10.1177/0091217416636600.
- Percy, M. S. (2007) 'School Health.', *Journal for Specialists in Pediatric Nursing*, 12(1), pp. 66–68. doi: 10.1111/j.1744-6155.2007.00092.x.
- Tutt, R., Powell, S. and Thornton, M. (2006) 'Educational Approaches in Autism: What we know about what we do', *Educational Psychology in Practice*, 22(1), pp. 69–81. doi: 10.1080/02667360500512452.
- Warreyn, P., van der Paelt, S. and Roeyers, H. (2014) 'Social-communicative abilities as treatment goals for preschool children with autism spectrum disorder: The importance of imitation, joint attention, and play', *Developmental Medicine and Child Neurology*, 56(8), pp. 712–716. doi: 10.1111/dmcn.12455.
- Yirmiya, N. and Charman, T. (2010) 'The prodrome of autism: Early behavioral and biological signs, regression, peri- and post-natal development and genetics', *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 51(4), pp. 432–458. doi: 10.1111/j.1469-7610.2010.02214.x.