

# Αυτισμός Αιτίες, συμπτώματα και φυσικές ολιστικές στρατηγικές υποστήριξης

Γράφει η Dr Δήμητρα Τυλλιανάκη, Ολιστικός-Ομοιοπαθητικός για το [www.futureforautism.com](http://www.futureforautism.com), μετά από παράκληση της διαχειρίστριας Κατερίνας Μαυρομιχάλη.

## Τι είναι ο Αυτισμός;

Ο Αυτισμός ή ΔΑΦ είναι ένα φάσμα νευρολογικών διαταραχών, που γίνονται εμφανείς στην πρώιμη παιδική ηλικία και διαρκούν σε όλη τη ζωή του ατόμου. Θεωρείται διαταραχή φάσματος επειδή υπάρχει μεγάλη ποικιλία στον τύπο και τη σοβαρότητα των συμπτωμάτων, που εμφανίζουν οι άνθρωποι. Μερικά άτομα με αυτισμό μπορεί να έχουν μόνο ήπια συμπτώματα, ενώ άλλα μπορεί να έχουν σοβαρά συμπτώματα.

Η έναρξη των συμπτωμάτων του αυτισμού εμφανίζεται συνήθως στην ηλικία των 3 ετών, με πολλούς γονείς να παρατηρούν σημάδια αυτισμού στο παιδί τους από την ηλικία των 6 μηνών. Τα συμπτώματα μπορεί να μην εκδηλωθούν πλήρως έως ότου το παιδί φτάσει στη σχολική ηλικία ή αργότερα. Ο αυτισμός είναι πιο συχνός στα αγόρια παρά στα κορίτσια, με 4 αγόρια να διαγιγνώσκονται για κάθε 1 κορίτσι. Στο φάσμα υπάγεται και το σύνδρομο Asperger, αλλά με λιγότερο σοβαρά συμπτώματα. Τα άτομα με Asperger συνήθως δυσκολεύονται να μιλήσουν και να γράψουν, αλλά έχουν φυσιολογική νοημοσύνη. Οι στρατηγικές σε αυτό το άρθρο μπορεί να είναι χρήσιμες για άτομα με οποιονδήποτε τύπο ΔΑΦ.

## Συμπτώματα Αυτισμού-ΔΑΦ

- Καθυστέρηση ομιλίας
- Καθυστέρηση στο περπάτημα
- Ευαισθησία στον ήχο, σε οσμές, γεύσεις

- Δεν χαμογελάει ή έχει σταματήσει να χαμογελά
- Πολλές φορές το παιδί δεν θέλει να το αγγίζουν
- Δεν γυρίζει στο όνομά του, δεν σας κοιτάζει στα μάτια
- Δεν ζητά λεκτικά τα αντικείμενα που επιθυμεί
- Μιλά για τον εαυτό του στο τρίτο πρόσωπο
- Δεν δείχνει αντικείμενα με τον δείκτη, ή δεν κοιτάζει αντικείμενα που κάποιος άλλος δείχνει
- Δεν παίζει με άλλα παιδιά της ηλικίας του
- Δεν αντιλαμβάνεται τα συναισθήματα των άλλων
- Επαναλαμβάνει λέξεις ή φράσεις στερεότυπα
- Επαναλαμβάνει κινήσεις
- Η εκπαίδευση στην τουαλέτα μπορεί να είναι δύσκολη για κάθε παιδί, αλλά μπορεί να είναι ιδιαίτερα δύσκολη για όσους ανήκουν στο φάσμα του αυτισμού. Ωστόσο, με τη σωστή προσέγγιση και στρατηγικές, η εκπαίδευση στην τουαλέτα μπορεί να είναι μια επιτυχημένη και ικανοποιητική εμπειρία τόσο για το παιδί όσο και για τον φροντιστή.
- Άγχος, Κατάθλιψη, Διαταραχές του ύπνου
- Συστηματική φλεγμονή
- Προβλήματα που σχετίζονται με το γαστρεντερικό
- Αλλαγές στη μικροχλωρίδα του εντέρου
- Προβλήματα στο ανοσοποιητικό
- Κ.α

**Παράγοντες που μπορεί να συμβάλουν στον αυτισμό**

## ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΣΥΜΒΑΛΛΟΥΝ ΣΤΟΝ ΑΥΤΙΣΜΟ

1. Απορρύθμιση του ανοσοποιητικού συστήματος
2. Γαστρεντερικά προβλήματα
3. Κακή Διατροφή
4. Τροφικές αλλεργίες/ευαισθησίες
5. Ανεπάρκεια βιταμίνης D και αυτισμός
6. Χρήση φαρμάκων κατά την εγκυμοσύνη
7. Γενετική προδιάθεση
8. Περιβαλλοντικές τοξίνες



Η αιτιολογία του αυτισμού είναι ασαφής και πιθανότατα πολυπαραγοντική. Υπάρχουν πολλές πιθανές αιτίες αυτισμού, συμπεριλαμβανομένων της γενετικής, του απορρυθμισμένου ανοσοποιητικού συστήματος, της φλεγμονής, των περιβαλλοντικών παραγόντων, των γαστρεντερικών (GI) προβλημάτων, της διαταραχής της χλωρίδας του εντέρου-μικροβίωμα, παρενέργειες φαρμάκων και εμβολίων, κακής διατροφής, ελλείψεις βιταμινών, τροφικές αλλεργίες, κλπ. Αυτοί οι παράγοντες μπορούν να επηρεάσουν ένα παιδί σε όλα τα στάδια ανάπτυξης: προγεννητικά, κατά τη γέννηση και μεταγεννητικά.

### **1. Απορρύθμιση του ανοσοποιητικού συστήματος**

Πολυάριθμες μελέτες δείχνουν την σχέση μεταξύ ενός ασθενικού ανοσοποιητικού συστήματος και του αυτισμού. Υπάρχει μεγάλη διαμάχη και συζήτηση για το αν τα εμβόλια προκαλούν αυτισμό. Οι εμβολιασμοί είναι μια τεράστια προσβολή για το ανοσοποιητικό σύστημα. Με αυτόν τον τρόπο, οι εμβολιασμοί μπορεί να συμβάλουν στην ανάπτυξη διαταραχών όπως ο αυτισμός, οι αλλεργίες και οι αυτοάνοσες παθήσεις.

Πρόσθετοι παράγοντες που συμβάλλουν στην απορρύθμιση του ανοσοποιητικού συστήματος είναι η δυσβίωση του εντέρου, η χρήση αντιβιοτικών, στεροειδών και άλλων φαρμάκων, η κακή διατροφή, οι τοξίνες, τα βαρέα μέταλλα και τα χημικά πρόσθετα τροφίμων.

### **2. Γαστρεντερικά προβλήματα**

Το 23-70% των ατόμων με αυτισμό έχουν γαστρεντερικά προβλήματα, όπως δυσκοιλιότητα, κοιλιακό άλγος, αέρια, διάρροια. Τα παιδιά με αυτισμό εμφανίζουν 4 φορές περισσότερα γαστρεντερικά συμπτώματα από τα άλλα παιδιά. Περισσότερο από το 50% αυτών των συμπτωμάτων του γαστρεντερικού συστήματος, μπορεί να οφείλονται σε ανισορροπία της μικροβιακής χλωρίδας του εντέρου.

Το έντερό φιλοξενεί τρισεκατομμύρια βακτήρια, ιούς, μύκητες και άλλα μικρόβια. Σε ένα υγιές σώμα, η μικροχλωρίδα είναι ισορροπημένη και ευεργετική, δηλαδή τα καλά και τα κακά βακτηρίδια είναι σε ισορροπία. Η χλωρίδα του εντέρου επηρεάζει εκτός των άλλων την ανάπτυξη και τις συμπεριφορές του εγκεφάλου. Η συσχέτιση μεταξύ αλλαγών στη χλωρίδα του εντέρου και του αυτισμού είναι εμφανής. Οι πιθανοί μηχανισμοί με τους οποίους η μικροχλωρίδα επηρεάζει τον άξονα εντέρου-εγκεφάλου και την εξέλιξη του αυτισμού, περιλαμβάνουν φλεγμονώδεις και μεταβολικές οδούς και αλλοίωση της ακεραιότητας του επιθηλιακού φραγμού.

Μια έρευνα του 2019, διαπίστωσε ότι οι συμμετέχοντες με ΔΑΦ είχαν στο έντερό τους χαμηλότερα ποσοστά *Akkermansia*, *Bacteroides*, *Bifidobacterium*, *E. coli* και *Enterococcus*, μεγαλύτερα ποσοστά *Faecalibacterium* και *Lactobacillus* και ελαφρώς αυξημένα ποσοστά *Ruminococcus* και *Clostridium*. Παρατηρήθηκε μείωση των οφέλιμων μικροβίων σε ασθενείς με αυτισμό και η λήψη προβιοτικών που περιέχουν είδη *Bifidobacterium* βελτίωσε τα συμπτώματα ΔΑΦ. Τα χαμηλότερα επίπεδα *Bifidobacterium* και υψηλότερα επίπεδα *Lactobacillus*, όπως βρέθηκαν στην ανάλυση υποδηλώνουν ανισορροπία οφέλιμων βακτηρίων.

Μια άλλη θεωρία είναι ότι οι αλλαγές στη χλωρίδα του εντέρου οδηγούν σε αλλαγές στη λειτουργία του εγκεφάλου, αυξάνοντας την παραγωγή προπιονικού οξέος. Το προπιονικό οξύ είναι ένα λιπαρό οξύ βραχείας αλυσίδας. Όταν υπάρχει περίσσεια προπιονικού οξέος, μπορεί να αλλάξει τις μεταβολικές και ανοσολογικές οδούς, την έκφραση των γονιδίων και τη συναπτική πλαστικότητα, όπως φαίνεται στον αυτισμό

Ο Alessio Fasano, MD, καθηγητής παιδιατρικής, ιατρικής και

φυσιολογίας και διευθυντής του Ερευνητικού Κέντρου Βιολογίας του Βλεννογόνου και του Κέντρου για την Κοιλιοκάκη Έρευνα, στο Πανεπιστήμιο του Maryland School of Medicine λέει ότι:

«Εάν το παιδί έχει προβλήματα γαστρεντερικού συστήματος, αυτό θα επηρεάσει την ικανότητά του να απορροφά θρεπτικά συστατικά από τις τροφές και από τα συμπληρώματα διατροφής»

Επίσης επισημαίνει ότι τα θρεπτικά συστατικά των τροφίμων, απορροφώνται ευκολότερα παρά από τα συμπληρώματα βιταμινών.

.

### **3. Κακή Διατροφή**

Η ζάχαρη, οι επεξεργασμένοι υδατάνθρακες, τα τοξικά λίπη, τα γενετικά τροποποιημένα τρόφιμα (ΓΤΟ), τα εκτρεφόμενα σε ιχθυοκαλιέργειες ψάρια, η γλουτένη, το κρέας και τα γαλακτοκομικά προϊόντα εργοστασιακής εκτροφής, έχουν καταστροφική επίδραση στο ανοσοποιητικό σύστημα και οδηγούν σε δυσβίωση του εντέρου και στην δημιουργία φλεγμονών. Τα επεξεργασμένα τρόφιμα στερούνται θρεπτικών συστατικών και είναι γεμάτα συντηρητικά, χρωστικές ουσίες τροφίμων, ασπαρτάμη, τεχνητά γλυκαντικά, συντηρητικά όπως το MSG, trans-λιπαρά και άλλες τοξικές ουσίες. Αυτή η διατροφή είναι καταστροφική για οποιονδήποτε άνθρωπο, πόσο μάλλον για ένα παιδί που είναι στο φάσμα.

### **4. Τροφικές αλλεργίες/ευαισθησίες**

Οι τροφικές αλλεργίες ή ευαισθησίες είναι πιο συχνές σε άτομα με αυτισμό. Οι αντιδράσεις στις τροφικές αλλεργίες είναι συνήθως άμεσες. Ωστόσο, οι ευαισθησίες στα τρόφιμα μπορεί να είναι δύσκολο να εντοπιστούν επειδή τα συμπτώματα συνήθως καθυστερούν. Δύο από τις πιο κοινές τροφικές αλλεργίες/ευαισθησίες είναι στη καζεΐνη, η οποία είναι μια πρωτεΐνη στο αγελαδινό γάλα και στη γλουτένη, που βρίσκεται στα σιτηρά.

### **5. Ανεπάρκεια βιταμίνης D και αυτισμός**

Η ανεπάρκεια βιταμίνης D κατά την κύηση και την πρώιμη παιδική ηλικία συνδέεται με τον αυτισμό. Η βιταμίνη D παίζει ενεργό ρόλο στην ανάπτυξη του εγκεφάλου. Το ιδανικό εύρος για τα επίπεδα βιταμίνης D3 είναι μεταξύ 50-80 ng/ml και

δημιουργείται στο δέρμα ως απόκριση στην έκθεση στον ήλιο. Υπάρχουν πολλές διατροφικές πηγές βιταμίνης D, όπως ο σολομός ανοιχτής θαλάσσης (όχι ιχθυοτροφείου) και τα λιπαρά ψάρια που αλιεύονται άγρια, το μουρουνέλαιο, το βούτυρο και το ωμό τυρί από αιγοπρόβατα που τρέφονται με χόρτο, οι κρόκοι αυγών, ταμανιτάρια και το μοσχαρίσιο συκώτι. Τα συμπληρώματα με βιταμίνη D μπορούν να βελτιώσουν τα βασικά συμπτώματα του αυτισμού. Μελέτες δείχνουν ότι περίπου το 75% των αυτιστικών παιδιών είχαν βελτιώσεις στα συμπτώματα με υψηλές δόσεις βιταμίνης D. Μια άλλη μελέτη έδειξε ότι η λήψη συμπληρωμάτων βιταμίνης D κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης 5.000 IU την ημέρα και κατά τη βρεφική και παιδική ηλικία 1.000 IU την ημέρα, μείωσε τη συχνότητα εμφάνισης αυτισμού από το 20% στο 5% στις μητέρες που είχαν ήδη ένα αυτιστικό παιδί.

#### **6. Χρήση φαρμάκων κατά την εγκυμοσύνη**

Ο αυτισμός σχετίζεται με τη χρήση φαρμάκων από τη μητέρα κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης. Οι ερευνητές έχουν βρει μια σχέση μεταξύ της προγεννητικής έκθεσης σε φάρμακα για την επιληψία και της ακεταμινοφαίνης και του αυτισμού. Μελέτες έχουν βρει μια συσχέτιση μεταξύ της χρήσης ακεταμινοφαίνης κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης και των συμπτωμάτων αυτισμού και της ελλειμματικής προσοχής. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι οι μητέρες και τα παιδιά με αυτισμό τείνουν να έχουν πιο αργή ή μειωμένη θείωση. Με ανεπαρκή θείωση, υπάρχει ατελής αποτοξίνωση και μείωση της γλουταθειόνης, η οποία έχει ως αποτέλεσμα αυξημένο οξειδωτικό στρες στον εγκέφαλο του παιδιού

#### **7. Γενετική προδιάθεση**

Η γενετική παίζει ρόλο στην προδιάθεση των παιδιών στον αυτισμό. Υπάρχουν κοινές παραλλαγές γονιδίων, που ευθύνονται για το μεγαλύτερο μέρος του γενετικού κινδύνου. Έως και το 15% των περιπτώσεων μπορεί να συνδεθεί με μια γνωστή γενετική αιτία, μέσω μονογονιδιακών συνδρόμων.

#### **8. Περιβαλλοντικές τοξίνες**

Η ατμοσφαιρική ρύπανση, οι ηλεκτρομαγνητικές ακτινοβολίες από τα κινητά, τα κομπιούτερ, οι πυλώνες υψηλής τάσης, η μόλυνση του νερού από τα βαρέα μέταλλα, τα φυτοφάρμακα, τα τοξικά καλυντικά, τα καθαριστικά σπιτιού, η αλόγιστη χρήση

αντιβιοτικών και κορτιζόνης επιβαρύνουν πάρα πολύ την υγεία των παιδιών.

## Φυσικές ολιστικές στρατηγικές υποστήριξης

### Φυσικές ολιστικές στρατηγικές υποστήριξης

1. Ειδικές διατροφές,
2. Ομοιοπαθητική
3. Βιοσυντονισμός



### 1. Ειδικές διατροφές, που μπορεί να είναι χρήσιμες για τον αυτισμό

Η διατροφή μπορεί να παίξει τεράστιο ρόλο στη βελτίωση των συμπτωμάτων του αυτισμού. Η εφαρμογή μιας αντιφλεγμονώδους δίαιτας με αγνά μη επεξεργασμένα τρόφιμα είναι σημαντική. Υπάρχουν ειδικές δίαιτες που μπορεί να είναι πολύ ωφέλιμες. Θα μπορούσε κάποιος να δοκιμάσει καθεμία από αυτές τις δίαιτες για 4 εβδομάδες και να δει αν παρατηρήσει βελτιώσεις. Εάν το αυτιστικό παιδί γίνει καλύτερα με μια από τις δίαιτες αυτές, τότε είναι ωφέλιμο να την συνεχίσει.

Ας δούμε πιο προσεκτικά μερικές από αυτές τις δίαιτες και πώς μπορούν να είναι ευεργετικές.

#### 1. Δίαιτα GAPS

Η δίαιτα GAPS βοηθά στην βελτίωση των χρόνιων φλεγμονωδών καταστάσεων στο πεπτικό σύστημα.

Η δίαιτα GAPS αναπτύχθηκε από την Δρ Natasha Campbell-McBride μετά από εργασία με παιδιά και ενήλικες με αυτισμό με εντερικές και νευρολογικές παθήσεις, που προέρχονταν από ένα

παραβιασμένο μικροβίωμα. Η GAPS αναγνωρίζει την σύνδεση μεταξύ των λειτουργιών του πεπτικού συστήματος και του εγκεφάλου. Η δίαιτα αυτή αφαιρεί φαγητά που είναι δύσκολα αφομοιώσιμα και βλάπτουν τη χλωρίδα του εντέρου και τα αντικαθιστά με τρόφιμα εύκολα προς πέψη, πλούσια σε θρεπτικά συστατικά. Τα τρόφιμα που αφαιρούνται είναι οι σύνθετοι υδατάνθρακες, λακτόζη, σακχαρόζη και επεξεργασμένα τρόφιμα. Η δίαιτα GAPS βοηθά στην βελτίωση των χρόνιων φλεγμονωδών καταστάσεων στο πεπτικό σύστημα.

## **2. Δίαιτα χαμηλής περιεκτικότητας σε σαλικυλικά**

Πολλά παιδιά με αυτισμό είναι ευαίσθητα στα σαλικυλικά. Αυτό πιθανότατα οφείλεται στην κακή θείωση, μια βιοχημική διαδικασία, που οι ερευνητές βρήκαν ότι είναι χαμηλή σε παιδιά με αυτισμό. Τα σαλικυλικά είναι μια ομάδα χημικών ουσιών, που προέρχονται από το σαλικυλικό οξύ. Αυτές οι ενώσεις βρίσκονται φυσικά σε ορισμένα τρόφιμα και συνθετικά σε άλλες ουσίες. Τα σαλικυλικά μπορεί να προκαλέσουν ανεπιθύμητες ενέργειες σε άτομα που έχουν δυσανεξία. Τα συμπτώματα της δυσανεξίας ή της ευαισθησίας στα σαλικυλικά είναι:

Βουλωμένη μύτη, λοίμωξη και φλεγμονή των ιγμορίων, ρινικοί πολύποδες, άσθμα, διάρροια, αέρια, κοιλιακό άλγος, φλεγμονή του εντέρου, κνίδωση και πρήξιμο των ιστών. Τροφές πλούσιες σε σαλικυλικά είναι πάρα πολλές, οι οποίες συνήθως είναι πολύ υγιεινές και θα βρείτε αναλυτικό άρθρο για αυτές στην ιστοσελίδα του [eno10.gr](http://eno10.gr). Θα πρέπει να αφαιρεθούν για 4-6 εβδομάδες. Θα πρέπει να έχετε ένα ημερολόγιο όπου θα καταγράφετε τα συμπτώματα. Όταν δεν έχετε πλέον συμπτώματα θα εισάγετε μια τροφή, θα περιμένετε 72 ώρες και αν δεν σας προκαλέσει τίποτα προχωράτε σε νέα εισαγωγή τροφίμου. Τα σαλικυλικά μπορούν επίσης να βρεθούν σε διάφορα προϊόντα, όπως οδοντόκρεμα με γεύση μέντας, σαμπουάν και μαλακτικά, αρώματα, στοματικά διαλύματα, λοσιόν και φάρμακα. Η πιο ισχυρή πηγή είναι η ασπιρίνη και στα μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη φάρμακα (ΜΣΑΦ).

## **3. Δίαιτα χαμηλής περιεκτικότητας σε οξαλικά**



Το οξαλικό οξύ είναι μια οργανική ένωση που έχουν πολλά τρόφιμα, όπως το σπανάκι, τα παντζάρια, η σοκολάτα, τα φιστίκια, το πίτουρο σιταριού, το τσάι, τα μούρα και οι ξηροί καρποί (κάσιους, πεκάν και αμύγδαλα). Αυτά τα τρόφιμα είναι πολύ υγιεινά για τους περισσότερους ανθρώπους, αλλά η υπερβολική κατανάλωση μπορεί να προκαλέσει υψηλά επίπεδα οξαλικού οξέος στον οργανισμό.

Εκτός από τη λήψη οξαλικών από τα τρόφιμα, το σώμα σας μπορεί να παράγει οξαλικό οξύ. Είναι το πιο όξινο οργανικό οξύ στο σώμα, που προέρχεται κυρίως από μύκητες (*Aspergillus* και *Penicillium*), *Candida* ή από τον μεταβολισμό ενός ατόμου. Οι ελλείψεις σε βιταμίνη Β6, που είναι συχνές στον αυτισμό,, μπορούν επίσης να συμβάλουν σε αύξηση του οξαλικού οξέος.

Τα υψηλά οξαλικά μπορούν να προκαλέσουν οξειδωτική βλάβη, φλεγμονή και πόνο. Οι κρύσταλλοι οξαλικού οξέος μπορούν να σχηματιστούν στις αρθρώσεις, στα αιμοφόρα αγγεία, στους μύες, στα νεφρά, στους πνεύμονες, στην καρδιά, στον θυρεοειδή, στα μάτια, ακόμη και στον εγκέφαλο. Το υψηλό οξαλικό οξύ μπορεί να εμποδίσει τη σωστή λειτουργία των ζωτικών λειτουργιών του σώματος, να δηλητηριάσει τα μιτοχόνδρια, να βλάψει τους ιστούς και να συμβάλει στη δημιουργία λίθων στα νεφρά. Στον γαστρεντερικό σωλήνα, τα υψηλά οξαλικά μπορεί να μειώσουν σημαντικά την απορρόφηση βασικών μετάλλων, όπως του ασβεστίου, του μαγνησίου, του ψευδαργύρου και άλλων. Οι ελλείψεις μετάλλων είναι συχνές στον αυτισμό. Η μείωση αυτών των φλεγμονωδών οξαλικών συμβάλλει στην επούλωση του εντέρου και στη μείωση της δυσβίωσης.

#### **4. Κετογονική Δίαιτα**

Η κετογονική δίαιτα είναι ένα πρόγραμμα διατροφής με υψηλή περιεκτικότητα σε λιπαρά, χαμηλούς υδατάνθρακες και μέτρια πρωτεΐνη. Αυτό το πρόγραμμα διατροφής και τρόπου ζωής βοηθά το σώμα σας, να χρησιμοποιεί το αποθηκευμένο λίπος και το διαιτητικό λίπος για καύσιμο, αντί για ζάχαρη. Σε αυτή την δίαιτα, το 60-80% των θερμίδων προέρχεται από υγιεινά λιπαρά, το 20-30% από πηγές πρωτεΐνης και το 5-10% είναι από καθαρούς υδατάνθρακες. Τα οφέλη για την υγεία μιας κετογονικής δίαιτας

περιλαμβάνουν τη μείωση της φλεγμονής, τη βελτίωση της γνωστικής λειτουργίας, την εξισορρόπηση των επιπέδων σακχάρου στο αίμα και πολλά άλλα. Η κετογονική δίαιτα έχει αποδειχθεί ότι μειώνει τα συμπτώματα του αυτισμού.

## **5. Αντιφλεγμονώδη διατροφή**

Υπάρχουν ορισμένες τροφές, που προκαλούν φλεγμονές. Αυτές οι τροφές κυρίως είναι η γλουτένη, τα γαλακτοκομικά, η ζάχαρη, τα αυγά, το καλαμπόκι, η σόγια, τα φυτικά επεξεργασμένα ραφινάρισμα έλαια, τα οστρακοειδή και το ραφινάρισμένο αλάτι. Όλα τα τρόφιμα που περιέχουν γλουτένη (που βρίσκεται στο σιτάρι, το κριθάρι και τη σίκαλη) και καζεΐνη (που βρίσκεται στο γάλα και τα γαλακτοκομικά προϊόντα) αφαιρούνται από την καθημερινή πρόσληψη τροφής του παιδιού.

Προσέξτε τις κρυφές πηγές γλουτένης. Η γλουτένη μπορεί να βρεθεί σε τηγανητά φαγητά, που πασπαλίζονται σε αλεύρι. Ορισμένα εστιατόρια πλέον μαγειρεύουν χωρίς γλουτένη και λακτόζη. Εάν ανησυχείτε, ζητήστε από τον υπεύθυνο να σας δείξει τη λίστα με τα συστατικά που χρησιμοποιούνται στο κατάστημα, για να βεβαιωθείτε ότι τα πιάτα του δεν περιέχουν γλουτένη και καζεΐνη.

Μόλις το άτομο αφαιρέσει τα ανθυγιεινά αυτά τρόφιμα, θα αρχίσουν να θεραπεύονται οι φλεγμονές και το έντερο, θα βελτιωθεί το μικροβίωμα και θα αυξηθεί η αντοχή και η ενέργεια του παιδιού. Ανάμεσα στα οφέλη είναι οι αλλαγές στην ομιλία και την συμπεριφορά.

## **6. Τροφές υγιεινές για τον εγκέφαλο- αυτισμό**

Υπάρχουν ορισμένες τροφές με ιδιαίτερα οφέλη για την υγεία του εγκεφάλου. Αυτές περιλαμβάνουν βοδινό κρέας που τρέφεται με χόρτα, σολομός που αλιεύεται άγρια, εσπεριδοειδή, μαύρη σοκολάτα, ωμό κακάο κρυόλο και βότανα.

### **α. Βοδινό κρέας που τρέφεται με χόρτα**

Η επαρκής πρόσληψη πρωτεΐνης είναι ζωτικής σημασίας για τα παιδιά με αυτισμό. Τα παιδιά με αυτισμό μπορεί να έχουν μειωμένα επίπεδα αμινοξέων όπως τρυπτοφάνη, φαινυλαλανίνη και ταυρίνη, γιαυτό έχουν αυξημένη ανάγκη για πρωτεΐνη.

Το βοδινό κρέας από ζώο που τρέφεται με χόρτα είναι γεμάτο με ωμέγα-3 λιπαρά οξέα, συζευγμένο λινολεϊκό οξύ (CLA), κορεσμένα λιπαρά, βιταμίνη B12 και καρνοσίνη. Αυτά τα θρεπτικά συστατικά είναι βασικά για την υγιή ανάπτυξη του εγκεφάλου. Αποφύγετε το συμβατικά εκτρεφόμενο βόειο κρέας που τρέφεται με σιτηρά, το οποίο έχει λιγότερα θρεπτικά συστατικά και πολύ πιο φλεγμονώδη ωμέγα-6 λιπαρά οξέα και τοξικές περιβαλλοντικές χημικές ουσίες.

### **β. Άγριος σολομός**

Είναι γεμάτος με μακράς αλυσίδας ωμέγα-3 λιπαρά οξέα EPA και DHA, που είναι ζωτικής σημασίας για την υγεία του εγκεφάλου. Ο άγριος σολομός έχει επίσης ασταξανθίνη, η οποία έχει αποδειχθεί ότι μειώνει το οξειδωτικό στρες και τη φλεγμονή στο σώμα. Τα παιδιά με αυτισμό μπορεί να έχουν υψηλότερα επίπεδα οξειδωτικού στρες.

### **γ. Εσπεριδοειδή**

Τα λεμόνια και τα λάιμ είναι πλούσια σε βιταμίνη C, βιοφλαβονοειδή εσπεριδοειδών και βασικούς ηλεκτρολύτες, όπως το κάλιο και το μαγνήσιο. Τα βιοφλαβονοειδή των εσπεριδοειδών είναι μοναδικά φυτοθρεπτικά συστατικά και βελτιώνουν την διαπερατότητα των τριχοειδών και την ροή του αίματος, γεγονός που βοηθά στην οξυγόνωση των βαθιών περιοχών του εγκεφάλου. Οι βαθιές περιοχές του εγκεφάλου είναι κρίσιμες για την γνωστική επεξεργασία και την αισθητηριακή οξύτητα. Τα αιθέρια έλαια των εσπεριδοειδών είναι επίσης εξαιρετικές πηγές βιοφλαβονοειδών.

### **δ. Μαύρη σοκολάτα και ωμό κακάο**

Η μαύρη σοκολάτα είναι εξαιρετική για την υγεία του εγκεφάλου. Έχει θετικά αποτελέσματα στη φλεγμονή, το στρες, τη διάθεση, τη μνήμη και το ανοσοποιητικό. Η μαύρη σοκολάτα είναι πραγματικά μια υπερτροφή, που περιέχει πολλά θρεπτικά συστατικά όπως φυτικές ίνες, μαγνήσιο, σίδηρο, χαλκό, ασβέστιο, πρωτεΐνες και μαγγάνιο. Επίσης περιέχει ελαϊκό οξύ και είναι φορτωμένη με ένα μείγμα πολυφαινολών, ιδιαίτερα φλαβονοειδών, που έχουν αντιοξειδωτικές και αντιφλεγμονώδεις ιδιότητες. Η σοκολάτα μπορεί επίσης να αυξήσει τα επίπεδα νευροδιαβιβαστών στον εγκέφαλο όπως η ντοπαμίνη και η

σεροτονίνη. Όσο υψηλότερη είναι η συγκέντρωση του κακάο, τόσο πιο θετικός είναι ο αντίκτυπος στην υγεία του εγκεφάλου. Το σκούρο (70% ή περισσότερο) κακάο έχει υψηλότερες ποσότητες αντιοξειδωτικών. Για καλύτερα αποτελέσματα, αναζητήστε ωμό κακάο, εκτός αν έχετε προβλήματα με το μεταβολισμό του οξαλικού, που τότε είναι καλύτερο να αποφύγετε ή να χρησιμοποιήσετε ελάχιστες ποσότητες σοκολάτας.

### **ε. Βότανα-μπαχαρικά**

Τα βότανα και τα μπαχαρικά όπως η κανέλα, κουρκουμας και δεντρολίβανο είναι εξαιρετικά για την υγεία του εγκεφάλου. Η κανέλα είναι πλούσια σε αντιοξειδωτικά και έχει πολύ υψηλή βαθμολογία στην κλίμακα ORAC, που δείχνει την ικανότητα απορρόφησης ριζών οξυγόνου. Αυτό σημαίνει ότι η κανέλα βοηθά στην προστασία των νευρώνων από το στρες των ελεύθερων ριζών. Η κανέλα διεγείρει τους υποδοχείς στο σώμα και παίζει ισχυρό ρόλο στη σταθεροποίηση των επιπέδων σακχάρου στο αίμα. Ένα άλλο απίστευτο μπαχαρικό για την υγεία του εγκεφάλου είναι ο κουρκουμάς. Ο κουρκουμάς περιέχει κουρκουμίνη, μια ισχυρή ένωση για την υγεία του εγκεφάλου. Περιέχει επίσης Ar-turmerone, μια λιποδιαλυτή ένωση που μπορεί να υποστηρίξει την αναγέννηση του εγκεφάλου σε νευρολογικές παθήσεις και αποδείχθηκε ότι αυξάνει τα βλαστοκύτταρα του εγκεφάλου και σχηματίζει νέα υγιή εγκεφαλικά κύτταρα. Το δεντρολίβανο είναι διεγερτικό του εγκεφάλου, που βοηθά στην πρόληψη της διάσπασης του βασικού νευροδιαβιβαστή, της ακετυλοχολίνης. Η ακετυλοχολίνη είναι κρίσιμη για την καθημερινή λειτουργία του εγκεφάλου, ιδιαίτερα στους τομείς της κίνησης, της μάθησης, της μνήμης και της ποιότητας του ύπνου.

### **7. Συμπληρώματα για την υγεία του εγκεφάλου**

Ο αυτισμός είναι μια πολύπλοκη ασθένεια, που χαρακτηρίζεται από χρόνια φλεγμονή του εγκεφάλου. Υπάρχουν πολλά φυσικά συμπληρώματα, που βοηθούν στη βελτίωση της φλεγμονώδους απόκρισης και υποστηρίζουν την υγεία του εγκεφάλου. Αν και δεν είναι εγκεκριμένα από τον FDA για την πρόληψη, τον μετριασμό, ή την θεραπεία του αυτισμού, μπορεί να είναι πολύ ωφέλιμα. Παρακάτω αναφέρονται μερικά από αυτά.

### **Ωμέγα 3 λιπαρά οξέα**

Τα Ω 3 λιπαρά οξέα έχει αποδειχθεί ότι μειώνουν τη φλεγμονή και βελτιώνουν την υγεία του εγκεφάλου. Το μουρουνέλαιο είναι μια από τις καλύτερες πηγές Ω 3 λιπαρών οξέων EPA και DHA. Το μουρουνέλαιο έχει επίσης βιταμίνη D. Μπορείτε να το βρείτε σε υγρή μορφή που μπορεί να λειτουργήσει, εάν το αυτιστικό παιδί έχει πρόβλημα να καταπιεί χάπια. Μπορείτε επίσης να το βάλετε σε smoothies ή να το ανακατέψετε στο φαγητό.

### **Συμπληρώματα βιταμινών και μετάλλων**

Οι ελλείψεις σε θρεπτικά συστατικά είναι συχνές στον αυτισμό. Μια μεγάλη ολοκληρωμένη μελέτη διαπίστωσε ότι τα παιδιά με αυτισμό είχαν χαμηλότερα επίπεδα αρκετών βιταμινών (ιδιαίτερα βιοτίνης) και ορισμένων μετάλλων (λίθιο, ασβέστιο και μαγνήσιο). Το συμπλήρωμα έχει αποδειχθεί ότι είναι πολύ χρήσιμο για την αναπλήρωση των ελλείψεων και τη βελτίωση των συμπτωμάτων του αυτισμού. Πολλοί άνθρωποι με αυτισμό έχουν μεταλλάξεις MTHFR, πράγμα που σημαίνει ότι δεν επεξεργάζονται επίσης βιταμίνες B και άλλα θρεπτικά συστατικά. Αναζητήστε προ-ενεργοποιημένες μορφές βιταμινών B, όπως μεθυλο-φολικό, μεθυλοκοβαλαμίνη (B12), μορφή πυριδοξαλ-5-φωσφορικής του B6 και μορφή 5-φωσφορικής ριβοφλαβίνης της βιταμίνης B2. Οι ομάδες μεθυλίου σε ενεργή μορφή και θα αξιοποιηθούν καλύτερα από τον οργανισμό και θα έχουν καλύτερο αντίκτυπο στη διαδικασία της μεθυλίωσης. Η μεθυλίωση είναι κρίσιμη για την αποτοξίνωση, συμβάλλοντας στην υγιή έκφραση γονιδίων, στη λειτουργία του ανοσοποιητικού και στην υποστήριξη της υγείας του εγκεφάλου.

### **Προβιοτικά και πεπτικά ένζυμα για υγιές έντερο**

Η βελτίωση της υγείας του εντέρου και η εξισορρόπηση του μικροβιώματος είναι κρίσιμης σημασίας για οποιονδήποτε με αυτισμό. Το έντερο θεωρείται ο δεύτερος εγκέφαλος λόγω της ποσότητας των νευρικών απολήξεων και των νευροδιαβιβαστών, που συνδέονται με τη λειτουργία του εντέρου. Όταν η επένδυση του εντέρου έχει φλεγμονή και έχει καταστραφεί, μεγάλα μόρια πρωτεϊνών και τοξίνες εισέρχονται στην κυκλοφορία του αίματος. Αυτό δημιουργεί φλεγμονή σε όλους τους ιστούς, συμπεριλαμβανομένου του εγκεφάλου.

Τα προβιοτικά είναι ωφέλιμοι μικροοργανισμοί, που διατηρούν το έντερο και το σώμα σας υγιή. Μοιάζουν με τους μικροοργανισμούς, που ζουν φυσικά στο σώμα μας. Για τα παιδιά και τα άτομα με κακή ικανότητα κατάποσης, είναι καλή ιδέα να παίρνουν μασώμενα συμπληρώματα, αν είναι δυνατόν.

Τα πεπτικά ένζυμα ενισχύουν την πεπτική λειτουργία, βελτιώνουν την απορρόφηση θρεπτικών συστατικών και βοηθούν στην ανακούφιση της γαστρικής δυσφορίας. Μπορείτε να βρείτε καλά πεπτικά ένζυμα που περιλαμβάνουν μια ποικιλία βασικών ενζύμων, για την αντιμετώπιση όλων των πεπτικών ενζυματικών επιδράσεων. Αυτά τα ένζυμα είναι σε θέση να επιβιώσουν στις διαφορετικές περιοχές pH του στομάχου και του λεπτού εντέρου.

### **Μαγνήσιο**

Το μαγνήσιο υποστηρίζει περισσότερες από 300 φυσιολογικές διεργασίες ή λειτουργίες στο σώμα. Το μαγνήσιο βοηθά στην ανακούφιση του στρες, προάγει τον ύπνο, εξισορροπεί τα επίπεδα σακχάρου στο αίμα και ανακουφίζει τη σωματική ένταση.

Το μαγνήσιο βοηθά επίσης στη ρύθμιση των επιπέδων μελατονίνης και GABA στον εγκέφαλο. Αυτό βοηθά στη μείωση της υπερκινητικότητας στον εγκέφαλο και βοηθά τα παιδιά και τους ενήλικες να εστιάσουν, να βελτιώσουν τη διάθεση και να κοιμηθούν πιο αποτελεσματικά.

### **Γλουταθειόνη**

Μια μεγάλη μελέτη έδειξε ότι η γλουταθειόνη είναι χαμηλότερη στα παιδιά με αυτισμό. Η γλουταθειόνη είναι το κύριο αντιοξειδωτικό του σώματος, που βοηθά στην προστασία του εγκεφάλου από τις βλαβερές ελεύθερες ρίζες. Υπάρχουν συμπληρώματα που βοηθούν στην ενίσχυση της γλουταθειόνης όπως η N-Acetyl-L-Cysteine (NAC) και η Acetyl-L-Carnitine (ALC). Το NAC είναι ένα αμινοξύ, που είναι απαραίτητο για το σώμα να παράγει γλουταθειόνη. Το ALC είναι ένας τύπος καρνιτίνης, που παράγεται φυσικά στον εγκέφαλο και είναι ένα ισχυρό αντιοξειδωτικό, που μπορεί να διαπεράσει τον αιματοεγκεφαλικό φραγμό και να διεγείρει και να ενισχύσει τα νευρικά κύτταρα του εγκεφάλου. Μπορεί επίσης να βοηθήσει στην κατεύθυνση των λιπαρών οξέων στα μιτοχόνδρια, την κινητήρια δύναμη των κυττάρων. Αυτό βοηθά στη δημιουργία νέας κυτταρικής ενέργειας.

**Η φωσφατιδυλοσερίνη (PS)** είναι μια κατηγορία φωσφολιπιδίων, που βρίσκεται στις κυτταρικές μεμβράνες. Το PS είναι κρίσιμο, γιατί βοηθά τον εγκέφαλο να χρησιμοποιεί τα καύσιμα πιο αποτελεσματικά, ενισχύει τον νευρικό μεταβολισμό και διεγείρει την παραγωγή ακετυλοχολίνης.

## **2. Ομοιοπαθητική**

Ο ρόλος της Ομοιοπαθητικής στη βοήθεια του αυτισμού στα παιδιά κερδίζει καθημερινά δημοτικότητα σε όλο τον κόσμο. Η Ομοιοπαθητική είναι ένα Ολιστικό σύστημα υγείας, είναι μια συνεχής υπενθύμιση ότι η μεγαλύτερη θεραπευτική δύναμη βρίσκεται μέσα στο ίδιο το σώμα. Τα Ομοιοπαθητικά φάρμακα δρουν στο επίπεδο του Ψυχο-νευρο-ενδοκρανιακού άξονα και βοηθούν στην επαναφορά της ανισορροπίας σε μια ισορροπημένη κατάσταση. Το σωστό Ομοιοπαθητικό φάρμακο έχει τη δυνατότητα να θεραπεύσει σύνθετες διαταραχές με καλή επιτυχία, εάν εφαρμόζεται με τον σωστό τρόπο και σε συνδιασμό με Εργοθεραπεία, Λογοθεραπεία κ.λπ. Η συμβουλευτική των γονέων, των συγγενών και των φροντιστών είναι απαραίτητη για να κατανοήσουν την πολυπλοκότητα της διαταραχής και να χειριστούν το παιδί με τον σωστό τρόπο. Τα σωστά Ομοιοπαθητικά φάρμακα και οι άλλες Ολιστικές θεραπείες μπορούν να κάνουν τα παιδιά, που είναι προικισμένα με ιδιαίτερο ταλέντο, να αναδείξουν τις καλύτερες ιδιότητες τους.

Μια σειρά από μελέτες δείχνουν ότι η Ομοιοπαθητική προσφέρει οφέλη στα παιδιά με αυτισμό, χωρίς να αναφέρονται ανεπιθύμητες παρενέργειες. Η επιλογή του κατάλλου ομοιοπαθητικού φαρμάκου γίνεται μετά από ένα πλήρες ιστορικό του παιδιού, που λαμβάνει υπόψη την συνολική εικόνα σωματική-ψυχική-διανοητική. Πολύτιμα συμπτώματα όπως η αντίδραση στα εμβόλια, το οικογενειακό ιατρικό ιστορικό, οι θερμικές ευαισθησίες, οι στάσεις ύπνου, οι διατροφικές προτιμήσεις, αποτελούν μέρος των πολύ λεπτομερών πληροφοριών που θα χρειαζόταν ένας γιατρός. Η βοήθεια των γονέων είναι πολύ σημαντική, για να βοηθήσουν τον

ομοιοπαθητικό για το πώς αντιδρούν τα παιδιά στην καθημερινότητά τους. Μόνο μέσω μιας τόσο βαθιάς κατανόησης μπορεί ένας ομοιοπαθητικός να συνταγογραφεί αποτελεσματικά. Κλινική εμπειρία δείχνει ότι τα αποτελέσματα είναι πολύ καλύτερα, όταν η παρέμβαση ξεκινά σε μικρότερη ηλικία, παρόλο που σε μεγαλύτερες ηλικίες, όπως 6-7 ετών, ορισμένα παιδιά παρουσιάζουν αξιοσημείωτες βελτιώσεις. Μια σημαντική πτυχή που θα ήθελα να αναφέρω, είναι το γεγονός ότι τα αποτελέσματα με την Ομοιοπαθητική στον αυτισμό είναι επιλεκτικά. Αυτό σημαίνει ότι μερικά παιδιά μπορεί να ανταποκριθούν εξαιρετικά ευνοϊκά, ενώ άλλα μπορεί να μην ανταποκριθούν. Σύμφωνα με τον Guardian περισσότεροι από 120 ομοιοπαθητικοί στο Ηνωμένο Βασίλειο προσφέρουν μια «θεραπεία» για τον αυτισμό, που περιλαμβάνει την αποτοξίνωση των παιδιών από τα εμβόλια και τα αντιβιοτικά. Ακόμη και όταν λαμβάνει ομοιοπαθητικά φάρμακα, το παιδί πρέπει περιοδικά να βαθμολογείται σε μια κλίμακα αξιολόγησης αυτισμού. Τα ομοιοπαθητικά φάρμακα είναι πολύ νόστιμα και τα παιδιά τα παίρνουν με ευχαρίστηση και έτσι μπορούμε να συμπεράνουμε ότι η ομοιοπαθητική έχει το δικαίωμα να υπάρχει στη ζωή των αυτιστικών ατόμων.

### **3. Βιοσυντονισμός**

Είναι μία απολύτως ασφαλής, ανώδυνη, μη επεμβατική διαγνωστική και θεραπευτική μέθοδος. Η διάγνωση βασίζεται στην μέτρηση της ιδιοσυχνότητας του κάθε οργάνου του σώματος και εν συνεχεία στην σύγκριση των τιμών αυτών με χιλιάδες αποθηκευμένες τιμές αναφοράς. Διαγιγνώσκει την ύπαρξη ασθενειών καθώς και την προδιάθεση αυτών στα πρώιμα στάδια της εκδήλωσή τους. Πολύ σημαντική με τον βιοσυντονισμό είναι ανακάλυψη μικροβίων, παρασίτων, ιών, τοξινών, βαρέων μετάλλων, αλλεργιών και τροφικών δυσανεξιών. Μετά την διάγνωση μπορεί να γίνει θεραπεία με συχνότητες του Dr Rife.



### προβλήματα εντέρου-εγκεφάλου

Ολοκληρωμένη δοκιμή οργανικών οξέων

Το κορυφαίο τεστ για οποιονδήποτε με αυτισμό είναι το Organic Acids Test (OAT) και δείχνει ένα περιεκτικό μεταβολικό στιγμιότυπο της συνολικής υγείας ενός ατόμου.

Το OAT μετρά τα επίπεδα των νευροδιαβιβαστών, τις υπεραναπτύξεις των ζυμομυκήτων, των μυκήτων και βακτηρίων, τα οξαλικά, τα μιτοχόνδρια, την οξειδωση κετόνης και λιπαρών οξέων, τα επίπεδα βιταμινών και ανόργανων στοιχείων, τον κύκλο του Kreb (παραγωγή ενέργειας), το οξειδωτικό στρες και τις οδούς αποτοξίνωσης. Αυτή η εξέταση είναι μια εξέταση ούρων στο σπίτι, επομένως μπορεί να είναι εύκολο να το κάνουν τα παιδιά.

Ανάλυση κοπράνων DNA GI-MAP™

Με το μικροβίωμα του εντέρου να παίζει τόσο μεγάλο ρόλο στον αυτισμό, μια ανάλυση κοπράνων είναι μια σημαντική εξέταση που προσδιορίζει τα επίπεδα καλών και κακών βακτηρίων στο έντερο. Είναι ένας τρόπος για να μετρήσετε τις ανισορροπίες των βακτηρίων. Μπορεί να ανιχνεύσει Candida και άλλους μύκητες και παράσιτα, συμπεριλαμβανομένων τόσο των πρωτόζων όσο και των σκουληκιών. Αυτή η ολοκληρωμένη εξέταση κοπράνων μπορεί να αποκαλύψει εάν έχετε ελικοβακτηρίδιο του πυλωρού, ιικά παθογόνα, πιθανούς αυτοάνοσους παράγοντες και ιούς, συμπεριλαμβανομένου του κυτταρομεγαλοϊού και του ιού Epstein Barr. Ο χάρτης GI μετρά την υγεία του εντέρου με δείκτες πέψης, γαστρεντερικού, εκκριτικού και αντιγλιαδίνης IgA (ανοσολογική απόκριση) και καλπροτεκτίνης (φλεγμονή).

Εξετάστε το ενδεχόμενο να επισκεφτείτε έναν ολιστικό γιατρό

Εάν έχετε δοκιμάσει τα πάντα και τίποτα δεν φαίνεται να λειτουργεί, σκεφτείτε να βρείτε έναν ολιστικό γιατρό, που θα σας βοηθήσει να εντοπίσετε τους βασικούς παράγοντες και να εφαρμόσετε ένα εξειδικευμένο σχέδιο για την βελτίωση της υγείας του παιδιού σας. Η εύρεση των βασικών παραγόντων πίσω από την ανάπτυξη του αυτισμού είναι το κλειδί για την εξεύρεση των καλύτερων φυσικών λύσεων διατροφής και τρόπου ζωής.

**Βιβλιογραφικές πηγές για αυτό το άρθρο:**

1. Van Sadelhoff J, Pardo P, et al, The Gut-Immune-Brain Axis in Autism Spectrum Disorders; A Focus on Amino Acids, Απρ. 2019. 10: 247. PMID: 31057483
2. Lyall K, Croen L, et al, The Changing Epidemiology of Autism Spectrum Disorders, 2017 Mar; 38: 81-102. PMID: 28068486
3. Xu M, Xu X, Li J, Li F, Association Between Gut Microbiota and Autism Spectrum Disorder: A Systemic Review and Meta-Analysis, 2019 Jul; 10: 473. PMID: 31404299
4. Cannell J, βιταμίνη D και αυτισμός, τι νέο υπάρχει; Ιούνιος 2017; 18(2): 183-193. PMID: 28217829
5. Hisle-Gorman E, Susi A, et al, Προγεννητικοί, περιγεννητικοί και νεογνικοί παράγοντες κινδύνου διαταραχής του φάσματος του αυτισμού. 2018 Auf; 84(2): 190-198. PMID: 29538366
6. Liew Z, Ritz B, et al, Χρήση ακεταμινοφαίνης κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης, προβλήματα συμπεριφοράς και υπερκινητικές διαταραχές. 2014 Απρ. 168(4): 313-20. PMID: 24566677
7. Οι κοινές παραλλαγές γονιδίων ευθύνονται για τον μεγαλύτερο γενετικό κίνδυνο για αυτισμό, NICHD , Ιούλιος 2014. Σύνδεσμος [εδώ](#)
8. Adams J, Audhya T, et al, Nutritional and metabolic status of children with autism vs. neurotypical children, and the Association with autism severity, Nutrition & Metabolism, 2011 Jun. Σύνδεσμος [εδώ](#)
9. El-Rashidy O, El-Baz F, et al, Κετογονική δίαιτα έναντι δίαιτας χωρίς καζεΐνη χωρίς γλουτένη σε αυτιστικά παιδιά: μελέτη περίπτωσης-ελέγχου. Δεκέμβριος 2017; 32(6): 1935-1941. PMID: 28808808
10. Rathod, R., Khaire, A., et al., Η συμπλήρωση μητρικών ωμέγα-3 λιπαρών οξέων σε δίαιτα πλούσια σε βιταμίνη B12 βελτιώνει τα ωμέγα-3 λιπαρά οξέα, τις νευροτροφίνες και τη γνωστική ικανότητα του εγκεφάλου στους απογόνους αρουραίων Wistar. Brain Dev. 2014 Nov;36(10):853-63. PMID: 24418228
11. Witte, AV., Kerti, L., et al., Τα ωμέγα-3 λιπαρά οξέα μακράς αλυσίδας βελτιώνουν τη λειτουργία και τη δομή του

εγκεφάλου σε ενήλικες μεγαλύτερης ηλικίας, Νοέμβριος 2014; 24(11): 3059-68. PMID: 23796946

12. Park JS, Chyun JH, Kim YK, Line LL, Chew BP. Η ασταξανθίνη μείωσε το οξειδωτικό στρες και τη φλεγμονή και ενίσχυσε την ανοσολογική απόκριση στους ανθρώπους. Nutr Metab (Λονδίνο). 5 Μαρτίου 2010; 7:18. PMID: 20205737

13. Η κατανάλωση μαύρης σοκολάτας μειώνει το στρες και τη φλεγμονή, Science Daily, Απρ 2018: Σύνδεσμος εδώ

14. Qin, B., Panickar, K., Anderson, R., Cinnamon: Potential Role in the Prevention of Insulin Resistance, Metabolic Syndrome, and Type 2 Diabetes. Journal of Diabetes Science and Technology. 2010, 4(3): 685-693. PMID: 2901047

15. Hucklenbroich, J., Klein, R., et al., Aromatic-turmerone induces neuro stem cell proliferation in vitro and in vivo , 2014, Stem Research & Therapy. Σύνδεσμος εδώ

16. Moss, M., Oliver, L., Plasma 1,8-cineole συσχετίζεται με τη γνωστική απόδοση μετά από έκθεση σε άρωμα αιθέριου ελαίου δεντρολίβανου. Θεραπευτικές εξελίξεις στην Ψυχοφαρμακολογία. 2012; 2 (3): 103-113. PMID: 3736918

17)

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24566677><https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29538366>

18)

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28217829><https://drjockers.com/inflammatory-foods/>

19) <https://www.autismspeaks.org/science-blog>

20)

[https://drjockers.com/time-restricted-feeding-improves-digestion-and-the-](https://drjockers.com/time-restricted-feeding-improves-digestion-and-the-microbiome/)

[microbiome/https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6673757/](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6673757/)