

# Αυτισμός και διατροφή

ysalap@iit.demokritos.gr

ΓΙΟΛΑΝΤΑ ΣΑΛΑΠΑΤΑ ΟΔΟΝΤΙΑΤΡΟΣ DDS.MSc Glasgow University, MSc La Sapienza University Rome  
ΣΥΝΕΡΓΑΤΗΣ ΕΚΕΦΕ ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΗ ΣΕ ΠΑΙΔΟΔΟΝΤΙΑ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗ ΟΡΘΟΔΟΝΤΙΚΗ  
ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΣΤΟΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΟΔΟΝΤΙΑΤΡΙΚΗ LASER.

- ▶ Μελέτες έχουν δείξει πως τα παιδιά στο φάσμα του αυτισμού έχουν πενταπλάσιες πιθανότητες σε σχέση με τα υπόλοιπα παιδιά να εμφανίσουν προκλητική διατροφική συμπεριφορά όπως παράφορη οργή, εξαιρετικά επιλεκτικές διατροφικές προτιμήσεις και τελετουργικές διαδικασίες, σε ότι αφορά τη λήψη τροφής.
- ▶ Επίσης οι διατροφικές ανεπάρκειες είναι ιδιαίτερα συνηθισμένες στην ομάδα των αυτιστικών παιδιών σε σχέση με τον γενικό παιδικό πληθυσμό.



# Αιτιολογία αυτισμού

- ▶ Ο αυτισμός θεωρείται σήμερα πολυπαραγοντική κατάσταση με το γονιδιακό σκέλος της να κερδίζει συνεχώς έδαφος στην αιτιολογία της. Έχουν ανακαλυφθεί ελάχιστα βέβαια ακόμη γονίδια τα οποία αναμένεται τα επόμενα χρόνια να αυξηθούν σε αριθμό.
- ▶ Ο ρόλος αυτών των γονιδίων είναι πολύπλοκος και αφορά στον μεταβολισμό ενζύμων και πρωτεϊνών καθώς και ορμονών χωρίς τη φυσιολογική λειτουργία των οποίων ο εγκέφαλος κατακλύζεται από τοξίνες.
- ▶ Καθώς στην εποχή μας δεν είναι ακόμη ευρέως διαδεδομένο το gene editing δηλαδή οι γονιδιακές θεραπείες, επικεντρωνόμαστε αναγκαστικά στο πως αυτές οι τοξίνες που υπάρχουν στο περιβάλλον όπως ο υδράργυρος και ο μόλυβδος θα καταφέρουμε να εξαφανιστούν από τον οργανισμό του παιδιού ώστε να περιοριστούν τα συμπτώματα του αυτισμού.

- ▶ Δίνουμε λοιπόν στο παιδί ιχνοστοιχεία αλλά και βιταμίνες που αποδεδειγμένα εντάσσονται στις ενώσεις που προσφέρουν μια σοβαρή αποτοξίνωση στον οργανισμό.
- ▶ Επίσης με πολλές τεχνικές που θα αναλύσουμε εν συντομία, μπορούμε να επιτύχουμε μια ιδιαίτερα καλή συνεργασία στη διατροφή από τα τόσο δύσκολα στη συμμόρφωσή τους παιδιά στο φάσμα του αυτισμού.



Ο ρόλος της οδοντικής υγείας στα παιδιά είναι ιδιαίτερα σημαντικός καθότι έχει αποδειχθεί σε μελέτες που συζητάμε ενδελεχώς στο μεταπτυχιακό, πως στα παιδιά που έγινε η οδοντιατρική θεραπεία υπήρξε μετά μια άνοδος σε μαθησιακό επίπεδο και είχαν πολύ καλύτερες επιδόσεις σε σχέση με αυτά τα παιδιά που δεν είχαν τη δυνατότητα να θεραπευτούν.



- ▶ Ελλειψη ασβεστίου και πρωτεϊνών είναι πολύ συνηθισμένη καθώς και έλλειψη βιταμίνης C.
- ▶ Επίσης σε έρευνα στην Αμερική σε 17% των παιδιών αυτών βρέθηκαν οφθαλμιατρικά προβλήματα σαν συνέπεια έλλειψης βιταμίνης A.
- ▶ Εκτός αυτού η βιταμίνη B12 και η βιταμίνη D έλειπαν σε μεγάλο μέρος του πληθυσμού των αυτιστικών παιδιών ενώ ένα 62,9% είχαν φυσιολογικό βάρος και δείκτη μάζας σώματος.
- ▶ Σε γενικές γραμμές θα πρέπει να αποφεύγεται η κατανάλωση ζαχαρής ,λευκού ψωμιού, κόκκινου κρέατος και επεξεργασμένου κρέατος όπως λουκάνικα κλπ.
- ▶ Επίσης δεν πρέπει να υποτιμάται ο ρόλος του πόσιμου νερού.



- ▶ Το σύμπλεγμα των βιταμινών Β ,τα Ωμεγα 3 λιπαρά, το μαγνήσιο, η βιταμίνη D και το φολικό οξύ ανήκουν στα ιχνοστοιχεία που θεωρούνται απαραίτητα στην διατροφή των παιδιών γενικότερα αλλά και των παιδιών με αυτισμό καθώς αποδεδειγμένα επηρεάζουν την ανάπτυξη του εγκεφάλου ,



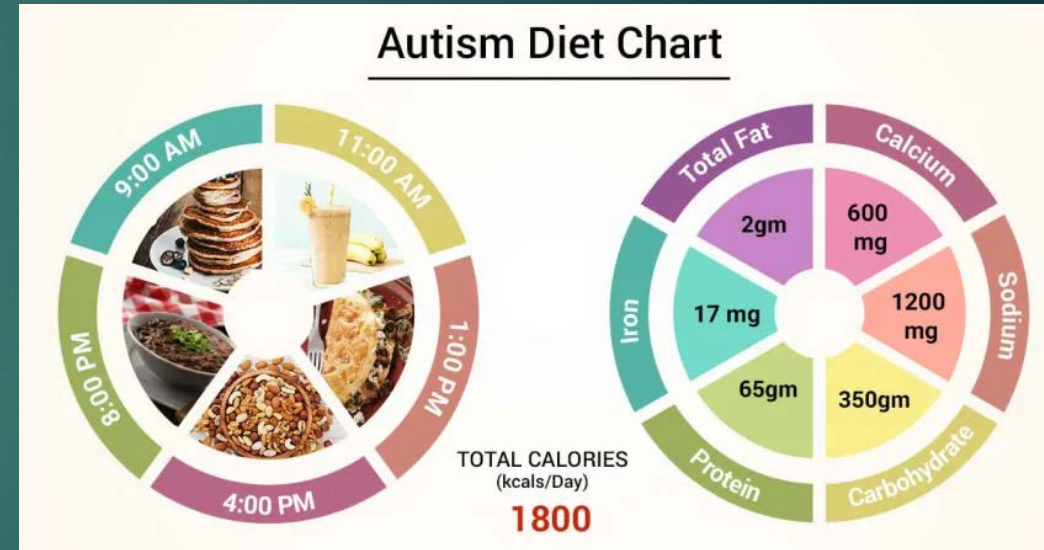
► Το ασβέστιο είναι ένα από τα ιχνοστοιχεία που λείπει στον αυτισμό καθώς και η λήψη πρωτεϊνών παραμένει συχνά ανεπαρκής και τα δύο στοιχεία που είναι σημαντικά για την σωματική και πνευματική υγεία και ανάπτυξη. Χρόνια διατροφικά ζητήματα είναι πολύ συχνό φαινόμενο στον αυτισμό και αυξάνουν επικίνδυνα το ρίσκο των κοινωνικών δυσκολιών που είναι πολύ συχνά στα παιδιά αυτά ειδικά όταν συνδυάζονται με χαμηλές ακαδημαϊκές επιδόσεις. Αυξάνεται έτσι και το ρίσκο μεταβολικών νοσημάτων όπως η παχυσαρκία ο διαβήτης και τα καρδιαγγειακά προβλήματα στην εφηβεία και ενήλικη ζωή τα οποία δυστυχώς συνοδεύουν συχνά μια διάγνωση αυτισμού.

► Πολλοί γονείς αλλά και ερευνητές υποστηρίζουν πως μια διατροφή χωρίς γλουτένη αλλά και χωρίς καζεΐνη(πρωτεΐνη του γάλακτος) βελτιώνει σε μεγάλο βαθμό τα συμπτώματα του αυτισμού.



# Τρόποι για να επιτύχει κανείς συνεργασία του παιδιού σε διατροφικές αλλαγές.

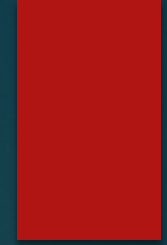
- ▶ Πρώτα εξασφαλίζουμε το ότι δεν υπάρχει αλλεργική προδιάθεση σε κάποιο τρόφιμο η ομάδα τροφίμων, όπως δυσανεξία στη λακτόζη και άλλες τροφικές αλλεργίες .
- ▶ Πολλά αυτιστικά παιδιά εμφανίζουν απέχθεια για διάφορες γεύσεις η μυρωδιές φαγητών. Επίσης αποφεύγουν τρόφιμα που τα φουσκώνουν η τους προκαλούν διάρροια. Ισως όμως δεν είναι σε θέση να περιγράψουν τι τα ενοχλεί ακριβώς. Πριν οποιαδήποτε αλλαγή λοιπόν συμβουλευτείτε τον παιδίατρο. Τα παιδιά έχουν ένστικτο και αποφεύγουν τα τρόφιμα που τα βλάπτουν.





- ▶ Οι διαξιφισμοί στο τραπέζι μεταξύ γονιών η φροντιστών και παιδιών είναι πολύ συχνοί στον αυτισμό και συχνά οδηγούν σε αδιέξοδο γιατί τα παιδιά αρνούνται συνήθως να συνεργαστούν.
- ▶ Θα πρέπει η εισαγωγή στην νέα διατροφική συνήθεια να έχει γίνει πριν το παιδί καθήσει στο τραπέζι, ώστε να αποφευχθεί οποιαδήποτε άσχημη συνέπεια μιας διαμάχης.
- ▶ Στην περίπτωση των παιδιών αυτών πρέπει κάποιος να φέρεται δημιουργικά βάζοντας το παιχνίδι σαν παράμετρο στη διαδικασία της εισαγωγής σε κάτι νέο.
- ▶ Επίσης πρέπει να αναλύσει κάποιος τις αιτίες για τις οποίες το παιδί εκφράζει άρνηση. Πολλά αυτιστικά παιδιά αρνούνται να δοκιμάσουν κάτι καινούργιο. Στην ψυχολογία αυτό ονομάζεται νεοφοβία (neophobia). Αν ένα παιδί δείχνει φοβερή ανησυχία η παθαίνει κρίση πανικού θα πρέπει να αντιμετωπιστούν αυτές οι κρίσεις επιτυχώς πριν προχωρήσετε.

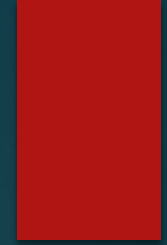




- ▶ Για παράδειγμα αντί να ζητήσει κάποιος να δοκιμάσει το παιδί τη νέα τροφή απλά μπορεί να του τη δείξει.σταδιακά.
- ▶ Μετά από αυτό μπορεί να του ζητήσει να την αγγίξει ,να τη μυρίσει η και τα δύο μαζί .Μπορεί κανείς να σκεφτεί κάποιο παιχνίδι που να περιλαμβάνει και διασκέδαση μέσω αυτής της τροφής.
- ▶ Όταν το παιδί καταφέρει να του είναι οικεία τότε του προτείνουμε και να την δοκιμάσει.
- ▶ Μερικές φορές είναι καλή ιδέα να να την αναμείξουμε με μια ήδη δοκιμασμένη τροφή που αρέσει στο παιδί έτσι ώστε να μην αντιληφθεί μεγάλη διαφορά από τις γνωστές γεύσεις.
- ▶ Αυτή η προσέγγιση εξασφαλίζει την εξοικείωση του παιδιού με τις καινούργιες γεύσεις και τη μείωση των κρίσεων πανικού.

- ▶ Είναι σημαντικό επίσης να δίνει κανείς στο παιδί τη δυνατότητα να επιλέγει,έτσι ώστε να νιώθουν πως έχουν τον έλεγχο.
- ▶ Ας πούμε πως θέλουμε να ζητήσουμε από το παιδί να φάει λαχανικά.Αντί να του ζητάμε να φάει αρακά μπορούμε να του προτείνουμε να διαλέξει ανάμεσα σε αρακά ,καρότα και σαλάτα.
- ▶ Με τον ίδιο τρόπο μπορούμε να διαμορφώσουμε το κύριο πιάτο.
- ▶ Δίνοντάς του τη δυνατότητα να βάλει στο πιάτο του τρία διαφορετικά φαγητά.Αυτή η προσέγγιση βοηθά τα παιδιά να θεωρήσουν πως έχουν τον έλεγχο της διατροφής τους και αυτά αποφασίζουν.
- ▶ Σε όλους μας εξάλλου υπάρχει μια τροφή που δεν θέλουμε να τρώμε,αλλά αυτή η ποικιλία είναι σημαντική.





- ▶ Ορισμένα παιδιά με αυτισμό έχουν αισθητήριακές δυσκολίες με τις τροφές, που ξεφεύγουν από το θέμα της γεύσης.
- ▶ Για παράδειγμα ένα παιδί μπορεί να απεχθάνεται το πως η ντομάτα μαλακώνει μέσα στο στόμα του ενώ την μασάει, ενώ του αρέσει η γεύση.
- ▶ Μπορεί να είναι δύσκολο για το παιδί να ξεχωρίσει την θετική γεύση από τη δυσάρεστη υφή του τροφίμου στο στόμα.
- ▶ Εδώ χρειάζεται να χρησιμοποιήσει κανείς δημιουργική φαντασία και παιχνίδι για τα παιδιά.
- ▶ Συχνά βοηθάει το να λιώνει κανείς τις ντομάτες πριν να τις φάει το παιδί, η να αναμιγνύει τις τροφές μεταξύ τους ώστε να ομαλοποιηθούν οι διαφορές στις γεύσεις.

- ▶ Πολύ συχνά είναι δύσκολο να αναγνωριστούν οι αιτίες για την αποστροφή του παιδιού σε κάποιο τρόφιμο. Ένα πεντάχρονο παιδί δύσκολα δίνει στοιχεία για την αδυναμία τίου να φάει κάτι. Μια παγίδα στην οποία πέφτουν συχνά οι γονείς είναι η δωροδοκία.
- ▶ Αν φας μπρόκολο μετά θα φας παγωτό. Αυτή η προσέγγιση είναι λάθος, και το αντιλαμβάνονται οι γονείς μακροχρόνια. Είναι σημαντικό λοιπόν να βρίσκουμε λύσεις. Όσο πιο διασκεδαστικές γίνεται. Φτιάχνοντας προσωπάκια από λαχανικά στην πίτσα, χρησιμοποιώντας το καρπούζι για δοχείο, ζωγραφίζοντας με τη σάλτσα ντομάτας..
- ▶ Πειραματιζόμενοι με το πως τα συστατικά αλλάζουν χρώμα και σύσταση όταν αναμιχθούν κατάλληλα. Κάθε μια από αυτές τις δραστηριότητες βοηθά το παιδί να δημιουργήσει ευκαιρίες για καινούργιες γεύσεις και διατηρεί τη συζήτηση γυρω από την τροφή στην αισιόδοξη διάστασή της.
- ▶ Δημιουργούμε έτσι την ώρα του φαγητού μια ευκαιρία για ευελιξία, εκπαίδευση επιλογές και το κυριότερο διασκέδαση.





# Healthy Recipes for Kids

~  
So Fun to Make  
... and Eat!



# Lasers και αυτισμός

- ▶ Σε μελέτες που έχουν γίνει στην προσπάθεια βελτίωσης των συμπτωμάτων του αυτισμού χρησιμοποιούνται σε ερευνητικό επίπεδο πάντα τα Lasers και συγκεκριμένα μια θεραπευτική τους διάσταση η low-level laser therapy, μια μορφή φωτοβιοανάδρασης για τη θεραπεία της ευερεθιστότητας και της επιθετικότητας στον αυτισμό.
- ▶ Είναι γνωστές από το 2014-2021 μελέτες με τη χρήση υπέρυθρου laser και ωκυτοκίνης που δίνεται σε spray και που βελτιώνει την κοινωνική διάσταση στη συμπεριφορά των αυτιστικών παιδιών. Ενδεικτικά αναφέρουμε :
- ▶ Intranasal oxytocin treatment for social deficits and biomarkers of response in children with autism
- ▶ Karen J. Parker et al. 2017
- ▶ <sup>a</sup>Department of Psychiatry and Behavioral Sciences, Stanford University, Stanford, CA, 94305;
- ▶ These findings indicate that OXT treatment enhances social abilities in children with ASD and that individuals with pretreatment OXT signaling deficits may stand to benefit the most from OXT treatment.

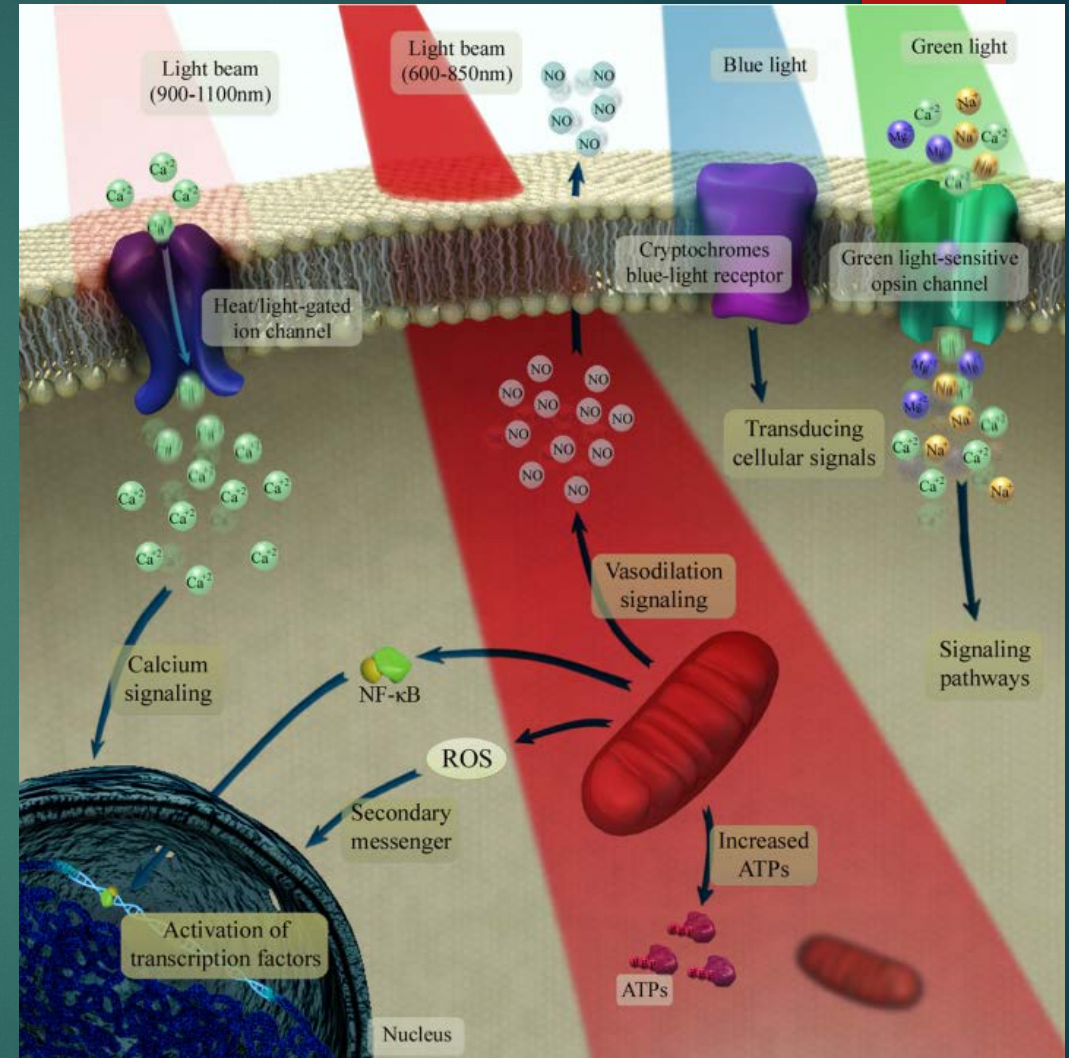


- In a study by **Gerry Leisman** et al. from **2018**, autistic participants received eight **5-minute** procedures of low-level laser treatment administered to the base of the skull and temporal areas across a **4-week** period. The researchers found that the following aspects improved:<sup>[2]</sup> **Irritability/agitation**
- **Lethargy/social withdrawal**
- **Stereotypic behaviour**
- **Hyperactivity/noncompliance**
- **Inappropriate speech\***
- ▶ *\*This seems to be a judgment, and the notion of noncompliance I find highly questionable as well.*
- ▶ According to the research, these improvements remained **6 months** later. It also seems likely that the improvements seen will lead to other improvements not accounted for in the study, and create various positive feedback loops. For example, improvements in irritability and social withdrawal can make an autistic person (or anyone, really) less anxious in general, resulting in a better quality of life.





- ▶ This is a well-designed trial that shows evidence supporting the use of Low Level Laser Therapy in children and adolescents with autism.
- ▶ Moreover, the technique proved to be safe and well tolerated by the study participants. The active intervention showed to be more effective than the placebo (sham) device in treating symptoms of autistic disorder, and this statistically significant treatment effect was observed for all clinical outcomes, by the end of the intervention period and after the 6 months follow-up. This evidence offers a new treatment option to be considered for children and adolescents with autism.





- ▶ **Steven Shanks**, President of Erchonia stated:<sup>[5]</sup>
- ▶ This study from a scientific perspective is one of the most stringent ways to perform a clinical trial. The original placebo patients have now acted as their own control group. The LED that was used as a placebo showed no results even though we used the same wavelength and power output.
- ▶ The Erchonia HLS Laser is administered 8 times across 4 weeks for 5 minutes each time to the skull at the base of the brain and temporal areas. The Placebo Laser is administered 8 times across 4 weeks for 5 minutes each time to the skull at the base of the brain and temporal areas.





► Ευχαριστώ για την προσοχή σας!

[ysalap@iit.demokritos.gr](mailto:ysalap@iit.demokritos.gr)

ΓΙΟΛΑΝΤΑ ΣΑΛΑΠΑΤΑ

ΟΔΟΝΤΙΑΤΡΟΣ DDS.MSc Glasgow University, MSc La  
Sapienza University Rome

ΣΥΝΕΡΓΑΤΗΣ ΕΚΕΦΕ ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΗ ΣΕ  
ΠΑΙΔΟΔΟΝΤΙΑ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗ ΟΡΘΟΔΟΝΤΙΚΗ  
ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΣΤΟΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΟΔΟΝΤΙΑΤΡΙΚΗ LASER.