






ΕΝΑΣ ΓΕΝΕΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΓΙΑ ΜΩΡΑ ΚΑΙ ΠΑΙΔΙΑ ΓΙΑ ΝΑ ΑΝΙΧΝΕΥΣΕΙ ΤΗΝ ΠΡΟΔΙΑΘΕΣΗ ΤΟΥΣ ΣΕ:

-  ΔΥΣΑΝΕΞΙΑ ΣΤΗ ΛΑΚΤΟΖΗ
-  ΚΟΙΛΙΟΚΑΚΗ
-  ΕΥΑΙΣΘΗΣΙΑ ΠΙΚΡΗΣ ΓΕΥΣΗΣ

Τι είναι ο διατροφικός έλεγχος;

Ο διατροφικός έλεγχος είναι ένας αποτελεσματικός, μη επεμβατικός τρόπος για να ανακαλύψετε εάν το μωρό ή το παιδί σας διατρέχει αυξημένο γενετικό κίνδυνο να αναπτύξει δυσανεξία στη λακτόζη, κοιλιοκάκη ή/και ευαισθησία στην πικρή γεύση.

Γιατί είναι χρήσιμος ο έλεγχος;

- Κάντε ενημερωμένες επιλογές για το τάισμα και τον θηλασμό
- Προσδιορίστε τα τρόφιμα που πρέπει να αποφύγετε εάν εμφανιστούν συμπτώματα
- Μπορεί να βοηθήσει στην εξήγηση των συμπτωμάτων που υπάρχουν ήδη*
- Παρέχεται πλήρης επιστημονική έκθεση*
- Επιστημονικά έγκυρη γενετική ανάλυση

Πώς μπορώ να το κάνω?

Ο έλεγχος είναι διαθέσιμος σε δύο μορφές:

Φύλαξη αίματος ομφάλιου λώρου & διατροφικός έλεγχος

1



Επιλέξτε ένα πρόγραμμα φύλαξης βλάστοκυττάρων που περιλαμβάνει τον διατροφικό έλεγχο

2



Το δείγμα αίματος του ομφάλιου λώρου, συλλέγεται μετά τη γέννηση και αποστέλλεται στο εργαστήριό μας

3



Θα πραγματοποιήσουμε τον διατροφικό έλεγχο από μια μικρή σταγόνα ομφαλοπλακουντιακού αίματος και θα σας αποστείλουμε τα αποτελέσματα μέσω email

Ή

Δείγμα σάλιου & διατροφικός έλεγχος

1



Παραγγίλτε το κιτ διατροφικού ελέγχου καλώντας την εξυπηρετητή πελατών μας στο 2106003030

2



Απλά συλλέγεται το δείγμα σάλιου του παιδιού σας στο σπίτι

3



Επιστρέψτε το κιτ στο εργαστήριό μας και θα λάβετε τα αποτελέσματα με email

*Εάν το μωρό ή το παιδί σας παρουσιάζει συμπτώματα δυσανεξίας στη λακτόζη, κοιλιοκάκη ή ευαισθησία στην πικρή γεύση, πρέπει να αναζητήσετε τη συμβουλή από επαγγελματία υγείας ανεξάρτητα από το αποτέλεσμα της εξέτασης. Η αναφορά των αποτελεσμάτων σας μπορεί να αξιολογηθεί από επαγγελματία υγείας για να παρέχει πρόσθετες πληροφορίες σχετικά με την φροντίδα του παιδιού σας.



ΔΥΣΑΝΕΞΙΑ ΣΤΗ ΛΑΚΤΟΖΗ

Τι είναι και πώς εμφανίζεται

Το γάλα είναι η πρώτη και πιο σημαντική τροφή για κάθε μωρό, καθώς περιέχει συστατικά όπως πρωτεΐνες, λίπη, υδατάνθρακες, μέταλλα και βιταμίνες που είναι απαραίτητα για την ανάπτυξη. Η λακτόζη είναι ο κύριος υδατάνθρακας που βρίσκεται στα γαλακτοκομικά προϊόντα.

Τα περισσότερα νεογέννητα μωρά έχουν υψηλές συγκεντρώσεις λακτάσης, του ενζύμου που αφομοιώνει τη λακτόζη. Ωστόσο, πολλά παιδιά αρχίζουν να χάνουν την ικανότητα να πέψουν εύκολα τη λακτόζη λίγο μετά τον απογαλακτισμό, καθώς γενετικοί παράγοντες προκαλούν επιβράδυνση της παραγωγής λακτάσης τους. Αυτή η μορφή δυσανεξίας στη λακτόζη (γνωστή και ως υπολακτασία τύπου ενηλίκου) είναι στην πραγματικότητα πολύ συχνή, και κυμαίνεται από 28% των παιδιών στην Ευρώπη έως 70% στη Μέση Ανατολή¹.

Ποια είναι τα συμπτώματα της δυσανεξίας στη λακτόζη;

Καθώς η ικανότητα παραγωγής λακτάσης μειώνεται, η λακτόζη στο έντερο υφίσταται βακτηριακή ζύμωση, που οδηγεί σε συσσώρευση αερίων. Αυτό συνήθως προκαλεί συμπτώματα όπως:

- αέρια
- φούσκωμα
- στομαχικές κράμπες
- διάρροια

Αυτά τα συμπτώματα είναι σχετικά μη ειδικά και μπορεί να εμφανιστούν οπουδήποτε μεταξύ 15 λεπτών έως 2 ωρών μετά την τελευταία πρόσληψη γάλακτος ή γαλακτοκομικών, καθιστώντας δύσκολη την ακριβή διάγνωση.

Τα συμπτώματα της δυσανεξίας στη λακτόζη μπορούν να μειωθούν περιορίζοντας την πρόσληψη τροφών που είναι πλούσια σε λακτόζη. Είναι επίσης δυνατό να λαμβάνετε δισκία λακτάσης την ώρα των γευμάτων για τη βελτίωση της πέψης της λακτόζης.

Έλεγχος για δυσανεξία στη λακτόζη

Υπάρχουν διάφοροι τρόποι εξέτασης για δυσανεξία στη λακτόζη, αυτές οι εξετάσεις είναι συχνά δυσάρεστες και βασίζονται στην πρόκληση συμπτωμάτων ή μπορεί ακόμη και να περιλαμβάνουν τη επεμβατική λήψη βιοψίας λεπτού εντέρου.

Ο διατροφικός μας έλεγχος, παρέχει έναν εναλλακτικό μη επεμβατικό τρόπο για να μάθετε εάν το παιδί σας έχει προδιάθεση να αναπτύξει δυσανεξία στη λακτόζη. Ο προληπτικός έλεγχος μπορεί να πραγματοποιηθεί πριν γίνουν εμφανή τα συμπτώματα δυσανεξίας^{2,3}. Επομένως, με μια κατάλληλη δίαιτα, είναι δυνατό να αποτραπεί η εμφάνιση συμπτωμάτων.





ΚΟΙΛΙΟΚΑΚΗ

Τι είναι και πώς εμφανίζεται;

Η κοιλιοκάκη είναι μια ευρέως διαδεδομένη αυτοάνοση πάθηση που προκαλείται από αντιδράσεις υπερευαισθησίας στη διατροφική γλουτένη. Η γλουτένη είναι μια πρωτεΐνη που βρίσκεται στους κόκκους του σιταριού, του κριθαριού και της σίκαλης και κατά συνέπεια βρίσκεται σε μερικά από τα πιο κοινά τρόφιμα που καταναλώνονται σε όλο τον κόσμο.

Ποια είναι τα συμπτώματα της κοιλιοκάκης;

Σε όσους πάσχουν από κοιλιοκάκη, η γλουτένη προκαλεί μια ανώμαλη αντίδραση του ανοσοποιητικού συστήματος ενάντια στο λεπτό έντερο, το τμήμα του πεπτικού συστήματος που απορροφά τα θρεπτικά συστατικά από τα τρόφιμα. Αυτή η αντίδραση έχει ως αποτέλεσμα διάρροια, κοιλιακό πρήξιμο, κράμπες, ναυτία και σε ορισμένες περιπτώσεις μπορεί να οδηγήσει σε καθυστέρηση της ανάπτυξης. Η κοιλιοκάκη προσβάλλει περίπου 1-2 στους 200 ανθρώπους παγκοσμίως⁴.

Έλεγχος για κοιλιοκάκη

Τα ύποπτα περιστατικά κοιλιοκάκης επιβεβαιώνονται με αιματολογικές εξετάσεις και συχνά βιοψίες εντέρου.

Ο διατροφικός μας έλεγχος εντοπίζει παραλλαγές γονιδίων που σχετίζονται με την εμφάνιση κοιλιοκάκης. Τα σχετιζόμενα γονίδια αποτελούν μέρος της οικογένειας των ανθρώπινων λευκοκυτταρικών αντιγόνων (HLA). Ορισμένες παραλλαγές δύο γονιδίων, του HLA-DQA1 και του HLA-DQB1, βρίσκονται σε πάνω από το 95% των ασθενών με κοιλιοκάκη⁵⁻⁷.

Εάν αυτές οι παραλλαγές δεν υπάρχουν, είναι απίθανο να αναπτυχθεί κοιλιοκάκη. Ο προσυμπτωματικός έλεγχος είναι μια γρήγορη, απλή, ανώδυνη εναλλακτική λύση για τον έλεγχο που πραγματοποιείται πριν την έναρξη των συμπτωμάτων.





ΕΥΑΙΣΘΗΣΙΑ ΠΙΚΡΗΣ ΓΕΥΣΗΣ

Τι είναι και πώς εμφανίζεται;

Η ευαισθησία σε τρόφιμα με πικρή γεύση πιστεύεται ότι είναι μια εξελικτική γονιδιακή τροποποίηση που προέκυψε μέσω της φυσικής επιλογής, προκειμένου να μας αποτρέψει από την κατανάλωση τοξικών φυτών. Ωστόσο, μπορεί να προκαλέσει αρνητική αντίδραση σε κοινά τρόφιμα όπως το λάχανο, το μπρόκολο και άλλα σταυρανθή λαχανικά που περιέχουν ενώσεις πικρής γεύσης που ονομάζονται γλυκοσινολάτες.

Παρατηρήθηκε για πρώτη φορά το 1931 από έναν ερευνητή χημικό ονόματι Άρθουρ Φοξ, ότι μερικοί άνθρωποι εντοπίζουν την πικρία στο φαγητό πιο εύκολα από άλλους. Το ανακάλυψε όταν μαζί με έναν συνάδελφό του εισέπνευσαν κατά λάθος φαινυλοθειοκαρβαμίδιο (PTC). Ο συνάδελφός του παρατήρησε την πικρή του γεύση, ενώ ο ίδιος δεν γέυτηκε τίποτα⁸.

Έλεγχος για ευαισθησία πικρής γεύσης

Η ένωση PTC, μαζί με άλλες πικρές ενώσεις όπως η 6-n-προπυλοθειουρακίλη (PROP), μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε λωρίδες γευστικής δοκιμής που τοποθετούνται στη γλώσσα για να προσδιοριστεί εάν ένα άτομο είναι «δοκιμαστής» ή «μη δοκιμαστής»⁹.

Η ευαισθησία στις πικρές γεύσεις είναι ένα κληρονομικό χαρακτηριστικό που ελέγχεται από παραλλαγές γονιδίων¹⁰. Ο διατροφικός μας έλεγχος αναλύει απευθείας αυτές τις παραλλαγές γονιδίων αντί να βασίζεται σε μια δυνητικά δυσάρεστη δοκιμαστική ταινία γεύσης. Γνωρίζοντας ότι το παιδί σας φέρει έναν «δοκιμαστικό» γονότυπο μπορεί να βοηθήσει στην ενημέρωση των διατροφικών επιλογών κατά τη διάρκεια του απογαλακτισμού και όχι μόνο¹¹.



ΔΙΕΞΑΓΩΓΗ ΤΟΥ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ

Οι επιλογές σας

Ο διατροφικός έλεγχος μπορεί να πραγματοποιηθεί είτε με απλή λήψη σάλιου είτε παράλληλα με φύλαξη αίματος ομφάλιου λώρου, επιτρέποντας στους γονείς και στους μελλοντικούς γονείς να επιλέξουν τον πιο βολικό τρόπο.

Μαζί με την φύλαξη βλαστικών κυττάρων από αίμα ομφάλιου λώρου

Η Future Health Laboratories είναι μέρος της Future Health Biobank, μιας από τις μεγαλύτερες τράπεζες βλαστοκυττάρων στον κόσμο. Εάν πρόκειται να γίνετε σύντομα γονείς, ο συνδυασμός του διατροφικού ελέγχου με την φύλαξη βλαστικών κυττάρων ομφάλοπ्लाκουντιακού αίματος, μπορεί να είναι η πιο συμφέρουσα επιλογή για εσάς.

Το αίμα από τον ομφάλιο λώρο ενός μωρού είναι γεμάτο αιμοποιητικά βλαστοκύτταρα που εάν διατηρηθούν, μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη θεραπεία καρκίνων του αίματος, όπως η λευχαιμία και γενετικών ασθενειών του αίματος, όπως η αναιμία Fanconi. Στην πραγματικότητα, μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε έως και 85 τυπικές θεραπείες εφαρμοσμένης ιατρικής.

Οι γονείς συχνά επιλέγουν να αποθηκεύσουν τα βλαστικά κύτταρα ομφάλοπ्लाκουντιακού αίματος του μωρού τους. Έτσι εάν παραστεί ανάγκη, μπορούν να αποφύγουν το επίπονο έργο της αναζήτησης συμβατού δότη. Τα κύτταρα είναι συμβατά 100% με το μωρό και έχουν τουλάχιστον 25% πιθανότητα να ταιριάζουν με τα αδέρφια. Η ιδιωτική φύλαξη βλαστοκυττάρων ομφάλοπ्लाκουντιακού αίματος σημαίνει ότι τα κύτταρα αποθηκεύονται αποκλειστικά για την οικογένειά σας.

Λίγο μετά τη γέννηση, το αίμα του ομφάλιου λώρου συλλέγεται και μεταφέρεται στο εργαστήριο Future Health Biobank που εδρεύει στο Ηνωμένο Βασίλειο για την απομόνωση των βλαστοκυττάρων. Μια μικρή ποσότητα αυτού του ομφάλοπ्लाκουντιακού αίματος μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για τη διεξαγωγή του διατροφικού προσυμπτωματικού ελέγχου.

Σαρώστε για να μάθετε περισσότερα σχετικά με την φύλαξη αίματος ομφάλιου λώρου:



Με δείγμα σάλιου από τα μάγουλα

Η εναλλακτική μέθοδος διεξαγωγής του διατροφικού ελέγχου είναι με δείγμα σάλιου από τα μάγουλα. Μπορείτε να το παραγγείλετε ανά πάσα στιγμή, αν και συνιστούμε από τους πέντε μήνες έως την πρώιμη παιδική ηλικία πριν εμφανιστούν τα συμπτώματα.

Η διαδικασία είναι πολύ απλή καθώς το κιτ περιέχει όλα όσα χρειάζεστε για να ολοκληρώσετε τον έλεγχο και να το επιστρέψετε στο εργαστήριό μας στο Ηνωμένο Βασίλειο για ανάλυση.

Σε κάθε κιτ παρέχονται δύο μπατονέτες, ένα για το αριστερό και ένα για το δεξί μάγουλο, που σημαίνει ότι το δείγμα σας μπορεί να συλλεχθεί σε λίγα λεπτά.

Τα δείγματά α σας θα υποβληθούν σε επεξεργασία και τα αποτελέσματα θα σας σταλούν εντός 14 ημερών.

ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΣΑΣ

Τα αποτελέσματα του ελέγχου σας παραδίδονται μέσω email με επεξήγηση. Το σπουδαίο με αυτήν την αναφορά είναι ότι, εάν χρειαστεί, μπορείτε να τη κοινοποιήσετε σε έναν επαγγελματία υγείας εάν ο έλεγχος υποδείξει υψηλή πιθανότητα εμφάνισης κάποιας δυσανεξίας ή εάν τα συμπτώματα συνεχίσουν να αναπτύσσονται.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΚΙΤ ΣΑΛΙΟΥ

Βεβαιωθείτε ότι το κουτί περιέχει τα ακόλουθα στοιχεία πριν από τη διεξαγωγή της δοκιμής

- Στυλεούς (x2)**
- Τσάντα βιολογικού κινδύνου**
- Αυτοκόλλητο ασφαλείας**
- Πακέτο πληροφοριών**
- Ταχυδρομική τσάντα**
- Έντυπο συναίνεσης**

ΟΔΗΓΙΕΣ

Βήμα 1: Συλλογή δείγματος μάγουλου

- 1** Ανοίξετε έναν από τους σωλήνες στρίβοντας το καπάκι και, στη συνέχεια, αφαιρέστε τον στυλεό από το σωλήνα του
- 2** Τρίψτε τον στυλεό στο εσωτερικό του δεξιού μάγουλου για 30 δευτερόλεπτα, χρησιμοποιώντας την ίδια δύναμη που θα κάνατε για να βουρτσίζετε τα δόντια σας
- 3** Αφήστε τον στυλεό να στεγνώσει για λίγα λεπτά σε θερμοκρασία δωματίου. Βεβαιωθείτε ότι η στυλεός δεν αγγίζει άλλες επιφάνειες ή το χέρι σας
- 4** Τοποθετήστε ξανά τον στυλεό στον σωλήνα της και σφίξτε το καπάκι για να κλείσει
- 5** Επαναλάβετε τα βήματα 1-4 με τον δεύτερο στυλεό, ωστόσο, αυτή τη φορά τρίψτε τον στυλεό εσωτερικά στο αριστερό μάγουλο για 30 δευτερόλεπτα
- 6** Επισημάνετε τα σωληνάρια του στυλεού με το όνομα του ατόμου από το οποίο προέρχεται το δείγμα και την ημερομηνία που έγινε η λήψη

Βήμα 2: Αποστολή των δειγμάτων σας στα Future Health Laboratories

- 1** Αφαιρέστε όλα τα αντικείμενα από το κουτί
- 2** Τοποθετήστε και τους δύο σωλήνες στη σακούλα βιολογικού κινδύνου, αφαιρέστε τον αέρα από τη σακούλα και σφραγίστε και στη συνέχεια τοποθετήστε την σακούλα ξανά στο κουτί
- 3** Συμπληρώστε το έντυπο συγκατάθεσης και τοποθετήστε το στο κουτί
- 4** Κλείστε το κουτί και εφαρμόστε το αυτοκόλλητο ασφαλείας στο χέλιος του κουτιού για να στερεωθεί με ασφάλεια
- 5** Τοποθετήστε το κουτί μέσα στην ταχυδρομική τσάντα και σφραγίστε
- 6** Για την αποστολή του Kit με το δείγμα νεογνικού διατροφικού ελέγχου ενημερώστε το γραφείο μας στο 2106003030 καθημερινά 9-5 και θα οργανώσουμε την παραλαβή του kit από τον χώρο σας

Future Health Technologies Ltd
10 Faraday Building
Nottingham Science &
Technology Park
University Boulevard
Nottingham NG7 2QP
United Kingdom
0115 967 7707
diagnostics@fhbb.com
www.futurehealthbiobank.com



Future Health Biobank
Λ.Μεσογειών 501
15343 Αγία Παρασκευή
80 111 222 90 (με αστική χρεώση),
210 6003030
www.futurehealthbiobank.com/gr

Ένας γενετικός έλεγχος για
μωρά και παιδιά για να
ανιχνεύσει την προδιάθεσή
τους σε:

 **ΔΥΣΑΝΕΞΙΑ ΣΤΗ ΛΑΚΤΟΖΗ**

 **ΚΟΙΛΙΟΚΑΚΗ**

 **ΕΥΑΙΣΘΗΣΙΑ ΠΙΚΡΗΣ ΓΕΥΣΗΣ**



Βιβλιογραφικές αναφορές

1. Storch CL, Fosse SK, Fadnes LT. Country, regional, and global estimates for lactose malabsorption in adults a systematic review and meta-analysis. *The Lancet*, 2017;2:738-46
2. Büning C, Genschel J, Jurga J, Fiedler T, Voderholzer W, Fiedler E-M, Worm M, Weltrich R, Lochs H, Schmidt H, Ockenga J. Introducing Genetic Testing for Adult-Type Hypolactasia. *Digestion*, 2005;71:245–250
3. Dell'Edera D, Nicoletti FP, D'Apice MR, Allegretti A, Epifania AA. Genetic Aspects of Adult-Type Hypolactasia. *Journal of Gastrointestinal & Digestive System*, 2016;6(5)DOI:10.4172/2161-069X.1000475
4. N Gujral, Freeman HJ, Thomson ABR. Celiac disease: Prevalence, diagnosis, pathogenesis and treatment. *World Journal of Gastroenterology*, 2012;18(42):6036-59.
5. S Martina, F Fabiola, G Federica, B Chiara, L Gioacchino, DM Francesco, L de'Angelis Gian. Genetic susceptibility and celiac disease: what role do HLA haplotypes play? *Acta Biomedica*, 2018;89(9):17-21
6. RS Choung, JR Mills, MR Snyder, JA Murray, MJ Gandhi. Celiac disease risk stratification based on HLA-DQ heterodimer (HLA-DQA1 ~ DQB1) typing in a large cohort of adults with suspected celiac disease. *Human Immunology*, 2020;81(2-3):59-64
7. Tye-Din JA, Cameron DJS, AJ Daveson, AS Day, P Dellsperger, C Hogan, ED Newnham, SJ Shepherd, RH Steele, L Wienholt, MD Varney. Appropriate clinical use of human leukocyte antigen typing for coeliac disease: an Australasian perspective. *Intern Med J*, 2015;45(4):441–450
8. Smal HO. The roles of genes in the bitter taste. *AIMS Genetics*, 2019;6(4):88-37
9. Taha MA, Shortess CJ, Noonan MJ, Chambliss Harrod C, Barham MJR, Mousa RR, Barham HP. Validation Study: Evaluating Phenotypic Expression of Bitter Taste Receptors. *Journal of Otolaryngology and Rhinology*, 2021;7:110
10. Calancie L, Keyserling TC, Smith Tailie L, Robasky K, Patterson C, Ammerman AS, Schisler JC. TAS2R38 Predisposition to Bitter Taste Associated with Differential Changes in Vegetable Intake in Response to a Community-Based Dietary Intervention. *G3 (Bethesda)*, 2018; Jun; 8(6): 2107–2119
11. Cont G, Paviotti G, Montico M, et al. TAS2R38 bitter taste genotype is associated with complementary feeding behavior in infants. *Genes and Nutrition*, 2019;14:13.