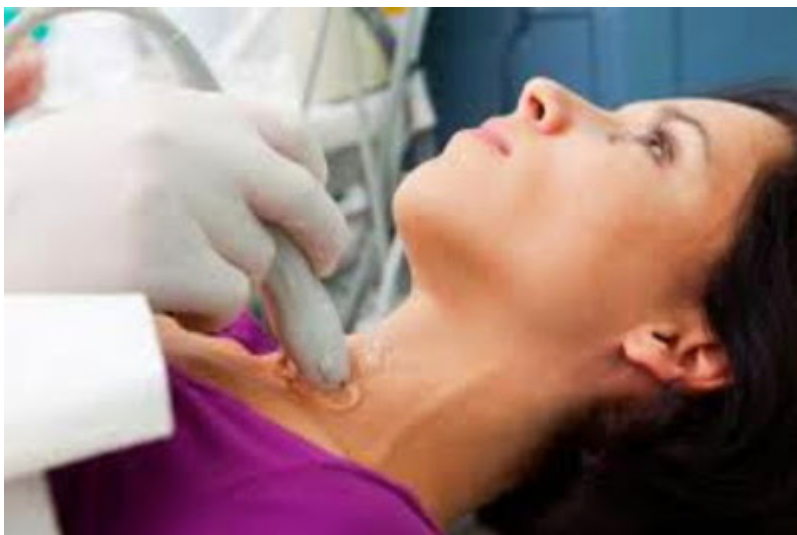


# Παραθυρεοειδείς αδένες, παραθορμόνη, καλσιτονίνη. Ο υπερπαραθυρεοειδισμός προκαλεί αδυναμία, κόπωση, οστεοπόρωση, νεφρολιθίαση

του Κωνσταντίνου Λούβρου, M.D., [medlabnews.gr](http://medlabnews.gr)

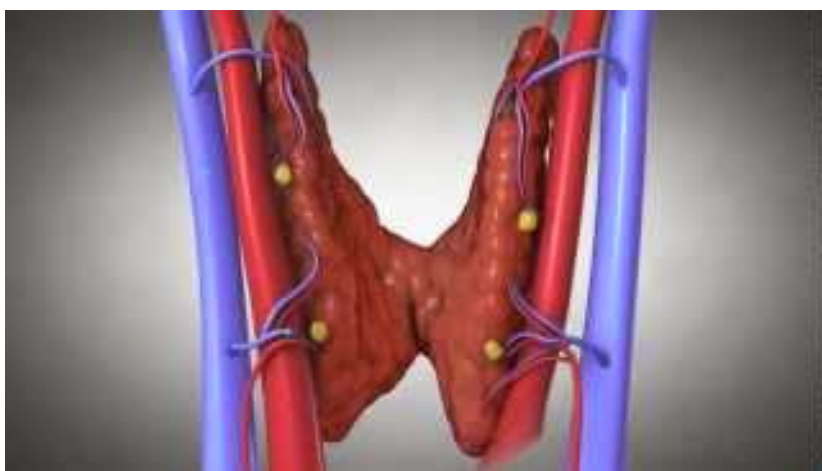
Πρόκειται για 4 μικρούς αδένες στο μέγεθος “φακής” που βρίσκονται πίσω από το θυρεοειδή αδέννα. Οι αδένες αυτοί παράγουν μια ορμόνη που λέγεται παραθορμόνη και ρυθμίζει τα επίπεδα ασβεστίου στο αίμα.



Παρουσιάζονται αρκετές ανατομικές παραλλαγές, τόσο σε σχέση με τον αριθμό τους, όσο και με την εντόπισή τους. Μπορούν να διακριθούν από τη διαφορετική χροιά που έχουν σε σχέση με το γειτονικό παρέγχυμα του θυρεοειδούς.

Οι παραθυρεοειδείς αδένες εκκρίνουν την παραθορμόνη (PTH), μια πεπτιδική ορμόνη, που συμμετέχει στο μεταβολισμό του ασβεστίου μαζί με την καλσιτονίνη και τη βιταμίνη D.

Σπάνια σε μερικούς ανθρώπους κάποιος από αυτούς τους αδένες μπορεί να υπερτραφεί. Αυτό σημαίνει ότι παράγει περισσότερη παραθορμόνη από ότι χρειάζεται ο οργανισμός.



**Ποια είναι η δράση της παραθορμόνης (PTH) στον οργανισμό;**

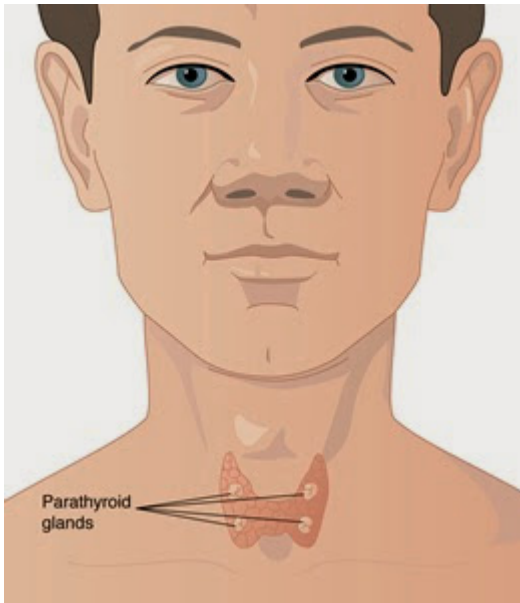
Ερέθισμα για την έκκριση παραθορμόνης από τους παραθυρεοειδείς αδένες είναι η πτώση της τιμής του ασβεστίου στο αίμα. Όταν λοιπόν το ασβέστιο του αίματος μειωθεί τότε ενεργοποιούνται οι παραθυρεοειδείς και εκκρίνουν την παραθορμόνη. Με την δράση της, η παραθορμόνη οδηγεί σε αύξηση του ασβέστιου του πλάσματος.

Η αυξημένη ποσότητα παραθορμόνης που κυκλοφορεί στο σώμα μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρά προβλήματα υγείας, όπως:

**Οστεοπόρωση:** όσο πιο πολύ παραθορμόνη παράγεται τόσο περισσότερο ασβέστιο χάνουν τα οστά, με αποτέλεσμα να γίνονται αδύναμα, εύθραυστα, με αυξημένη πιθανότητα καταγμάτων. Σε

μεγάλες συγκεντρώσεις της ορμόνης, διεγείρεται η δράση των οστεοκλαστών, δηλαδή των κυττάρων εκείνων του οστίτη ιστού, που απορροφούν τις οστικές δοκίδες, στα πλαίσια της οστικής αναδόμησης. Το αποτέλεσμα είναι η απελευθέρωση ασβεστίου στην κυκλοφορία, που προέρχεται από την αποδόμηση του οστού. Αξίζει να σημειωθεί ότι τόσο τα ερεθίσματα για την έκκριση της παραθορμόνης, όσο και η δράση της είναι ακριβώς τα αντίθετα, απ'ό,τι ισχύει για την καλσιτονίνη. Αυτός είναι και ο λόγος που η καλσιτονίνη χρησιμοποιείται κατά της οστεοπόρωσης.

- **Νεφρολιθίαση:** ο οργανισμός προσπαθεί αποβάλει το επιπλέον ασβέστιο με τα ούρα με αποτέλεσμα να αυξάνεται ο κίνδυνος για δημιουργία νεφρολιθίασης. Διεγείρει την επαναρρόφηση του ασβεστίου, ενώ αναστέλλει την επαναρρόφηση του φωσφόρου. Στους νεφρούς, επίσης, διεγείρει τη σύνθεση της δραστικής μορφής της βιταμίνης D (1,25-διυδροξυχοληκαλσιφερόλη ή καλσιτριόλη), και με τον τρόπο αυτό αυξάνει την εντερική απορρόφηση του ασβεστίου, που εξαρτάται από τη βιταμίνη D
- **Πεπτικό έλκος:** τα υψηλά επίπεδα ασβεστίου διεγείρουν την έκκριση υδροχλωρικού οξέος.
- **Αρτηριακή υπέρταση:** αυξημένος κίνδυνος για αρτηριακή υπέρταση και καρδιακή ανεπάρκεια πιθανόν λόγω αγγειοσύσπασης και βλάβης των νεφρών.
- **Ψυχολογικές διαταραχές:** κατάθλιψη, αλλαγή συμπεριφοράς, συναισθηματική αστάθεια κ.α.



### **Υπερπαραθυρεοειδισμός**

Η υπερλειτουργία (υπερπαραθυρεοειδισμός) διακρίνεται σε πρωτοπαθή, σε δευτεροπαθή και τριτοπαθή.

Ο δευτεροπαθής και ο τριτοπαθής υπερπαραθυρεοειδισμός παρατηρείται σε ασθενείς με χρόνια νεφρική ανεπάρκεια που υποβάλλονται σε κάθαρση και σε ορισμένες περιπτώσεις (ειδικά πριν τη μεταμόσχευση νεφρού) θα πρέπει να αντιμετωπίζονται χειρουργικά.

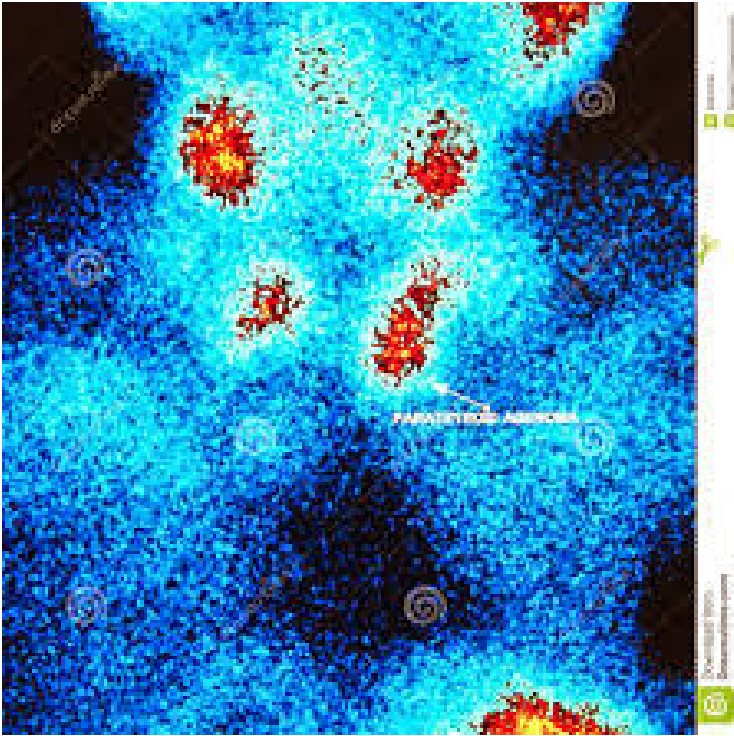
Ο πρωτοπαθής υπερπαραθυρεοειδισμός διακρίνεται σε σποραδικό, κληρονομούμενο και τον καρκίνο του παραθυρεοειδούς.

Ο πρωτοπαθής υπερπαραθυρεοειδισμός οφείλεται συνήθως σε ένα **καλοήθεο** αδένωμα (90% των περιπτώσεων) και σπανιότερα σε αύξηση μεγέθους των όλων παραθυρεοειδών αδένων (υπερπλασία). Εξαιρετικά σπάνια οφείλεται σε καρκίνο σε κάποιον από τους αυτούς τους αδένες. **Ο καρκίνος των παραθυρεοειδών αφορά σε λιγότερο του 1% των ασθενών που έχουν πρωτοπαθή υπερπαραθυρεοειδισμό.**

Στον πρωτοπαθή υπερπαραθυρεοειδισμό παρατηρείται **ανεξέλεγκτη παραγωγή παραθορμόνης**, με αποτέλεσμα την υπερασβεστιαϊμία και την οστεοπενία. Σε εγχειρήσεις του θυρεοειδούς αδένα είναι δυνατόν να εξαιρεθούν μαζί και οι παραθυρεοειδείς αδένες (μετεγχειρητικός υποπαραθυρεοειδισμός). Αυτό προκαλεί την πτώση του ασβεστίου του αίματος και την κλινική εμφάνιση της τετανίας (ανεξέλεγκτες μυϊκές συσπάσεις συνοδευόμενες από παραισθησίες).

**Ποια είναι τα συμπτώματα του υπερπαραθυρεοειδισμού;**

Τα συμπτώματα του υπερπαραθυρεοειδισμού είναι ήπια και έτσι δεν γίνονται άμεσα αντιληπτά από τον πάσχοντα. Στα αρχικά στάδια, μπορεί κάποιος να παραπονείται για **αδυναμία, εύκολη κόπωση και μυϊκή εξασθένιση**. Σε ποιο προχωρημένο στάδιο, αναφέρονται **άτυπα κοιλιακά άλγη, ατονία, τάση απομόνωσης και κατάθλιψη**. Με την πάροδο των χρόνων παρουσιάζονται υποτροπιάζουσες **νεφρολιθιάσεις, αναίτια κατάγματα λόγω οστεοπόρωσης, πεπτικό έλκος λόγω υπερέκκρισης υδροχλωρικού οξέως, αρτηριακή υπέρταση, δίψα, απώλεια όρεξης, εμετοί, διαταραχές μνήμης, και σύγχυση**.



## Πως γίνεται η διάγνωση του υπερπαραθυρεοειδισμού;

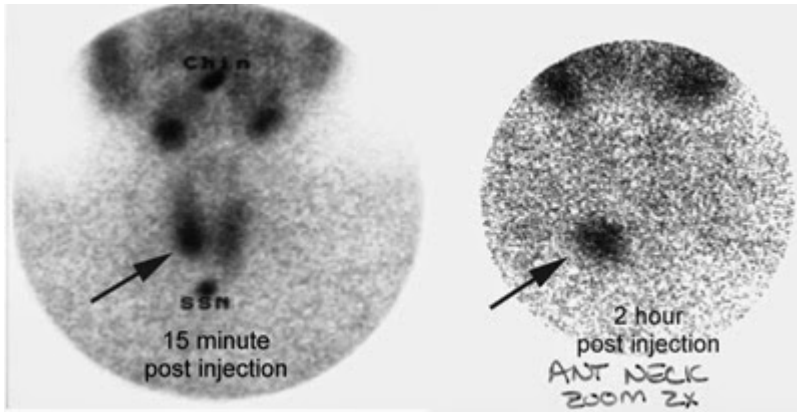
Η διάγνωση του υπερπαραθυρεοειδισμού γίνεται με ακόλουθες εξετάσεις:

**Αιματολογικές εξετάσεις.** Για την μέτρηση των τιμών του ολικού ασβεστίου, του ιονισμένου ασβεστίου, του φωσφόρου και της αλκαλικής φωσφατάσης.

Μέτρηση οστικής πυκνότητας, για έλεγχο της αντοχής των οστών και της οστεοπόρωσης.

Απεικονιστικός έλεγχος για να διαπιστωθεί η θέση του πάσχοντος παραθυρεοειδούς.

**Ο υπέρηχος** μπορεί να εντοπίσει έναν υπερτροφικό παραθυρεοειδή ή το αδένωμα του παραθυρεοειδούς και να βοηθήσει σε ενδεχόμενη χειρουργική αφαίρεσή του.



Το σπινθηρογράφημα παραθυρεοειδών με Sestamibi. Στο ειδικό αυτό Σπινθηρογράφημα με sestamibi ο ασθενής λαμβάνει μια πολύ μικρή ποσότητα μιας ραδιενεργούς ουσίας, η οποία απορροφάται μόνο από τον υπερλειτουργούντα παραθυρεοειδή αδέννα και μας οδηγεί στον εντοπισμό του.

Να σημειωθεί ότι, η αξονική και η μαγνητική τομογραφία τραχήλου έχουν μικρότερη αξιοπιστία από τις προαναφερόμενες εξετάσεις.

**Ποια είναι η θεραπευτική αντιμετώπιση του υπερπαραθυρεοειδισμού;**

Η χειρουργική αντιμετώπιση είναι η μέθοδος εκλογής του πρωτοπαθή υπερπαραθυρεοειδισμού και περιλαμβάνει την ανεύρεση και τη χειρουργική αφαίρεση του παθολογικού αδέννα. Η φαρμακευτική αντιμετώπιση που εφαρμόζεται το τελευταία χρόνια σε ορισμένα κέντρα, δεν έχει τα αναμενόμενα αποτελέσματα παρά το υψηλό της κόστος. Ενώ η αποτελεσματικότητα της χειρουργικής θεραπείας, όταν διενεργείται από εξειδικευμένο χειρουργό, ανέρχεται σε ποσοστό 95-99%.

**Υποπαραθυρεοειδισμός**

Πρόκειται για κατάσταση στην οποία υπάρχουν μειωμένα επίπεδα παραθορμόνης, παρά την ύπαρξη **χαμηλών επιπέδων ασβεστίου αίματος**. Η συχνότερη αιτία είναι μετά από χειρουργείο στον τράχηλο (θυρεοειδεκτομή, ή παραθυρεοειδεκτομή), ενώ άλλες είναι η ακτινοβολία τραχήλου, διηθητικά νοσήματα (σαρκοείδωση, αιμοχρωμάτωση), αυτοάνοσες και συγγενείς παθήσεις, καθώς και η υπομαγνησισαιμία.

### **Καρκίνος παραθυρεοειδών**

Είναι σπάνιος, και εκδηλώνεται με υπερασβεστιαϊμία, με ψηλαφητή μάζα στον τράχηλο και αρκετά συχνά με νεφρολιθίαση (λόγω αυξημένων επιπέδων ασβεστίου) και οστικές διαταραχές. Δίνει μεταστάσεις τοπικά στις γύρω ανατομικές δομές, αλλά και λεμφογενώς και αιματογενώς σε οστά – πνεύμονες – ήπαρ – επινεφρίδια

### **ΘΕΡΑΠΕΙΑ**

Στη θεραπεία τόσο του αδενώματος όσο και της υπερτροφίας των παραθυρεοειδών αδένων, οδηγεί η χειρουργική αφαίρεση. Η επέμβαση είναι σχετικά απλή, αρκεί να έχει προηγηθεί σωστή μελέτη εντοπισμού των παθολογικών παραθυρεοειδών με υπερηχογράφημα και σπινθηρογράφημα. Πριν ολοκληρωθεί η επέμβαση, θα ζητηθεί ταχεία βιοψία του αδένα ή των αδένων που αφαιρέθηκαν, προκειμένου να επιβεβαιωθεί ότι πρόκειται για παθολογικούς παραθυρεοειδείς. Υπάρχει η πιθανότητα, ο ασθενής να νοσηλευθεί και για δεύτερο 24ωρο, προκειμένου να λάβει ενδοφλέβια αγωγή, καθώς το ασβέστιο στο αίμα μπορεί να πέσει σε επικίνδυνα επίπεδα μετά την αφαίρεση των παθολογικών παραθυρεοειδών. Μακροπρόθεσμα, οι υπόλοιποι παραθυρεοειδείς θα ανακάμψουν και το ασβέστιο θα επανέλθει στα φυσιολογικά του επίπεδα.

### **ΠΡΟΓΝΩΣΗ**

**Η πρόγνωση της νόσου αφού αντιμετωπισθεί είναι εξαιρετική.**



# Η ελληνική τροφή που θωρακίζει το έντερο και προστατεύει από την οστεοπόρωση

Ο τραχανάς είναι είδος ζυμαρικού και υπάρχει σε διάφορες ποικιλίες: ξινός και γλυκός, χοντρός και ψιλός, διαιτητικός, παχυντικός και νηστίσιμος και φτιαγμένος από πολλά διαφορετικά υλικά.

Μαγειρεύεται σαν σούπα είτε με αρκετό νερό, είτε πιο πηχτή. Ο χρόνος μαγειρέματος του τραχανά είναι συνήθως μικρός, περίπου 15-20 λεπτά. Μπορείτε να συνδυάσετε κάθε λογής υλικό, ώστε να φτιάξετε κάτι που να είναι νόστιμο, θρεπτικό, υγιεινό και διαιτητικό. Μη διστάζετε, λοιπόν, να καταναλώσετε τραχανά είτε σε σούπα, είτε σαν συνοδευτικό στα κρεατικά ή τα ψαρικά σας. Οι συνταγές παρασκευής του είναι αμέτρητες και καλύπτουν κάθε γούστο.

Από τον 1ο αιώνα μ.Χ. κιόλας αναφέρεται από τον Απίκιο ένας παχύρρευστος χυλός με το όνομα τράκτα (tracta), που τον χρησιμοποιούσαν για να πήζουν κάθε είδους σάλτσα. Σύμφωνα με μια άλλη ιστορική εκδοχή πιστεύεται ότι ο τραχανάς προέρχεται από την ανατολική Μεσόγειο και είχε το όνομα «tarkhaneh» που

σήμαινε «το φαγητό του φτωχού». Για τους προγόνους μας αλλά μέχρι και τους γονείς μας ο τραχανάς έπαιζε σημαντικό ρόλο στην τροφή και μερικές φορές ακόμα και στην επιβίωση της οικογένειας σε περιόδους οικονομικής δυσχέρειας και πολέμων. Σήμερα, η καινούργια κουζίνα τον έβγαλε από τη λήθη και την αφάνεια και τον κατατάσσει πια στα «γκουρμέ» ζυμαρικά, καθώς κερδίζει όλο και περισσότερο έδαφος στις κουζίνες διεθνών σεφ και έπαψε πια να αποτελεί λύση επιβίωσης.

Τι έχει προκύψει από την εργαστηριακή έρευνα

Ο τραχανάς είναι παραδοσιακό-μοντέρνο Ελληνικό προϊόν με υψηλή θρεπτική αξία, λίγες θερμίδες και χαμηλά λιπαρά. Είναι πλούσιος σε υδατάνθρακες, περιέχει φυτικές ίνες, πρωτεΐνη υψηλής βιολογικής αξίας, μαγνήσιο και φυλλικό οξύ. Η παρουσία του γάλακτος στην παρασκευή του τραχανά αυξάνει την ποσότητα πρωτεΐνης και ασβεστίου, γι' αυτό αποτελεί κατάλληλη και θρεπτική τροφή για τα παιδιά. Τα 100 gr ωμού τραχανά, που ισοδυναμούν με 1/2 φλιτζάνι περίπου, προσφέρουν:

**Θερμίδες:** Σε μια σούπα τραχανά όπου χρησιμοποιούνται περίπου 20 gr, αποδίδονται μόλις 108 θερμίδες.

**Φυτικές ίνες:** Έχει αρκετά μεγάλο ποσοστό φυτικών ινών, που είναι εξαιρετικά χρήσιμες για την υγεία του εντέρου και ολόκληρου του πεπτικού μας συστήματος, καθώς οι διαιτητικές ίνες λειτουργούν ως υπόστρωμα για ωφέλιμα βακτήρια του παχέος εντέρου χαρίζοντας έτσι στον τραχανά πρεβιοτικές ιδιότητες, ενώ εμποδίζουν και τη βιοσύνθεση χοληστερόλης.

**Φώσφορο:** Λόγω της περιεκτικότητάς του σε φώσφορο, ο τραχανάς προστατεύει τον οργανισμό από την οστεοπόρωση.

**Λιπαρά:** Τα λιπαρά του δεν είναι ιδιαίτερα υψηλά ούτε έχει υψηλά ποσοστά χοληστερόλης (μόλις 20 mg χοληστερόλης στα 100 gr τραχανά), οπότε μπορεί να καταναλωθεί άφοβα ακόμα και από τα μικρά παιδιά, τους ηλικιωμένους και τις εγκύους.

**Πρωτεΐνες:** Επειδή παρασκευάζεται από γάλα-γιαούρτι, έχει θρεπτική αξία ανάλογη με αυτήν του κρέατος. Τρεις μικρές κούπες αντιστοιχούν σε ένα πλήρες γεύμα, δίνοντας στον οργανισμό όλα εκείνα τα απαραίτητα συστατικά που χρειάζεται για να λειτουργήσει.

**Μαγνήσιο και Ασβέστιο:** Έχει υψηλό ποσοστό ασβεστίου λόγω του γάλακτος και της μαγιάς και μάλιστα το ασβέστιο αυτό είναι απορροφήσιμο σε μεγάλο βαθμό από τον οργανισμό μας. Το μαγνήσιο είναι απαραίτητο για την ανάπτυξη, τη σύσπαση των μυών και τη ρύθμιση της αρτηριακής πίεσης.

**Σίδηρο:** Είναι καλή πηγή απορροφήσιμου σιδήρου (αιμικού σιδήρου) λόγω του γάλακτος-γιαουρτιού που περιέχει.

**Καροτενοειδή:** Τα καροτενοειδή δρουν σαν ισχυρό αντιοξειδωτικό ενάντια στα βλαβερά αποτελέσματα των ελεύθερων ριζών. Οι πολύ ισχυρές αντιοξειδωτικές τους ιδιότητες παίζουν σημαντικό ρόλο στη διατήρηση της υγείας των ματιών, του δέρματος, της καρδιάς και του αναπαραγωγικού συστήματος.

**Φυλλικό οξύ:** Το φυλλικό οξύ μετέχει στη διαδικασία ωρίμανσης και πολλαπλασιασμού των κυττάρων, ενώ η ανεπάρκειά του προκαλεί μεγαλοβλαστική αναιμία, που συνοδεύεται από πυρετό και γαστρεντερικές διαταραχές.

## Μύθοι και πραγματικότητα

Κατά την παρασκευή του τραχανά, το τελευταίο στάδιο είναι το στέγνωμά του. Για να γίνει αυτό ο τραχανάς απλώνεται ώστε να έχει τη μέγιστη δυνατή επιφάνεια. Η διαδικασία αυτή, του άπλωμα του τραχανά, έχει παραμείνει και ως γνωστή λαϊκή έκφραση, που αναφέρεται σε κάποιον που αργοπορεί χαρακτηριστικά και αδιαφορεί τελείως για το τι γίνεται γύρω του.

Έτσι, λοιπόν, ο τραχανάς αποτελεί έναν ακόμη θησαυρό της ελληνικής κουζίνας που, αν τον αξιοποιήσουμε σωστά και τον τοποθετήσουμε ανάμεσα στα προϊόντα του γάλακτος και των ζυμαρικών, θα αποφέρει τα διατροφικά οφέλη που χρειαζόμαστε και σίγουρα θα βοηθήσει σημαντικά σε έναν υγιέστερο οργανισμό.

ΠΗΓΗ: [https://www.pronews.gr/ygeia/diatrofi/783069\\_i-elliniki-trofi-poy-thorakizei-entero-kai-prostateyei-apo-tin-osteoporosi](https://www.pronews.gr/ygeia/diatrofi/783069_i-elliniki-trofi-poy-thorakizei-entero-kai-prostateyei-apo-tin-osteoporosi)