

Τζιλ Φούλερτον-Σμιθ



Ο Λ Η Η Α Λ Η Θ Ε Ι Α



ΓΙΑΤΙ Η ΛΕΠΤΗ ΦΙΛΗ ΣΑΣ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΤΡΩΕΙ ΤΑ ΠΑΝΤΑ,
ΕΝΩ ΕΣΕΙΣ ΠΑΧΑΙΝΕΤΕ ΧΩΡΙΣ ΝΑ ΤΡΩΤΕ ΤΙΠΟΤΑ;

Μεταβολισμός: η καύση θερμίδων

Βλέπετε εκείνο το δεύτερο κομμάτι κέικ αλλά αποφασίζετε να το αφήσετε, γιατί προσέχετε μην τυχόν και παχύνετε. Η φίλη σας, αντίθετα, απολαμβάνει τώρα το τρίτο της κομμάτι. Πώς τολμάει να τρώει όσο θέλει και παρ' όλα αυτά να μένει λεπτή; Σκέφτεστε ότι μάλλον πρέπει να έχει πολύ πιο γρήγορο ρυθμό μεταβολισμού από εσάς. Όλες αυτές οι θερμίδες καίγονται για να μην καταλήξουν λίπος στην κοιλιά και στους γλουτούς της.

Κι όμως. Οι λεπτοί έχουν πιο αργό μεταβολισμό απ' ό,τι οι παχύσαρκοι. Ναι, πολύ καλά διαβάσατε! Οι λεπτοί έχουν πιο αργό μεταβολισμό, όχι πιο γρήγορο.

Όπως ένα μεγάλο αυτοκίνητο καταβροχθίζει περισσότερη βενζίνη από ένα μικρό, έτσι και ένα μεγαλύτερο σώμα «καίει» περισσότερο από ένα μικρότερο. Και η ποσότητα του καυσίμου —οι θερμίδες— που χρησιμοποιεί κάποιος καθημερινά είναι ο ρυθμός του μεταβολισμού του. Η λεπτή φίλη σας έχει πιο αργό μεταβολισμό από εσάς, και συνεπώς καίει τις τροφές που παίρνει με πιο αργό ρυθμό απ' ό,τι εσείς.

Αν είστε υπέρβαροι και θέλετε να χάσετε το περιττό βάρος, είναι σημαντικό να καταλάβετε μερικά πράγματα για τον τρόπο λειτουργίας του μεταβολισμού σας.

Πολλή δουλειά, αποτέλεσμα μηδέν

Αν ασχολείστε με κάτι κοπιαστικό, είναι σαφές ότι καταναλώνετε πολλή ενέργεια. Αυτό που μάλλον δεν ξέρετε, όμως, είναι ότι το μεγαλύτερο μέρος της ενέργειας του οργανισμού σας χρησιμοποιείται για να κρατηθείτε στη ζωή.

Έπειτα από ένα γεύμα οι μύες του πεπτικού συστήματός σας καταναλώνουν ενέργεια καθώς προωθούν την τροφή στο εσωτερικό του. Ενέργεια όμως απαιτείται και για τη διάσπασή της. Μα κι όταν ο οργανισμός δεν ασχολείται με την πέψη, καταναλώνει πολλή ενέργεια: το ήπαρ εργάζεται πυρετωδώς για να αντιμετωπίσει τις τοξίνες· ο εγκέφαλος διατηρεί τα πάντα υπό έλεγχο, ακόμη κι όταν κοιμάστε, ενώ η καρδιά διοχετεύει αίμα μέσω των αρτηριών και των φλεβών. Στην ουσία, κάθε κύτταρό μας χρειάζεται λίγη ενέργεια μόνο για να διατηρηθεί στη ζωή.

Ο ρυθμός με τον οποίο καίτε ενέργεια όταν δεν κάνετε τίποτα ονομάζεται «βασικός ρυθμός μεταβολισμού». Αυτό ακριβώς εννοεί ο κόσμος όταν λέει πως «οι λεπτοί έχουν υψηλότερο ρυθμό μεταβολισμού».

Ρυθμός μεταβολισμού

Ο οργανισμός μας καίει τις περισσότερες θερμίδες του για να κρατηθεί στη ζωή. Ο βασικός ρυθμός μεταβολισμού εξαρτάται σχεδόν εξ ολοκλήρου από το φύλο, την ηλικία και το σωματικό βάρος. Οι άντρες έχουν πιο γρήγορο ρυθμό μεταβολισμού από τις γυναίκες, το ίδιο και τα νεαρή ηλικίας άτομα σε σχέση με τα μεγαλύτερης ηλικίας – και ναι, το ίδιο και οι παχύσαρκοι συγκριτικά με τους αδύνατους.

Τι καίγεται

Αν οι παχύσαρκοι έχουν υψηλότερο βασικό ρυθμό μεταβολισμού, πώς γίνεται και οι λεπτοί τρώνε τόσο πολύ και παρ' όλα αυτά δεν παίρνουν βάρος; Η αλήθεια είναι ότι σχεδόν ποτέ δε συμβαίνει αυτό.

Η έρευνα έδειξε ότι οι περισσότεροι υπέρβαροι υποτιμούν την ποσότητα τροφής που καταναλώνουν όταν συμπληρώνουν σχετικά ερωτηματολόγια. Στην πλειονότητά τους τρώνε πιο πολύ από τους περισσότερους λεπτούς. Η έντονη σωματική άσκηση παίζει σημαντικό ρόλο στην ποσότητα των θερμίδων που καίει κά-

ποιος· το ίδιο όμως και η λιγότερο κουραστική σωματική δραστηριότητα. Αν τις περισσότερες ώρες της ημέρας δε στέκεστε ποτέ εντελώς ακίνητοι, καίτε θερμίδες και αυξάνετε σημαντικά το ρυθμό μεταβολισμού σας. Αν πηγαίνετε στη δουλειά σας με τα πόδια ή με ποδήλατο, αν πλένετε ο ίδιος το αυτοκίνητό σας ή αν η δουλειά σας συνεπάγεται πολλή κίνηση, θα αυξήσετε το ρυθμό του μεταβολισμού σας. Κάποιες ασήμαντες λεπτομέρειες μπορούν να πετύχουν σημαντικά πράγματα.

Από την άλλη πλευρά, αν καίτε λιγότερες θερμίδες από αυτές που καταναλώνετε, θα πάρετε βάρος. Τα πράγματα είναι πολύ απλά. Για κάθε 7.700 χιλιοθερμίδες που δεν καίτε, προστίθεται στο σώμα σας ένα κιλό βάρος με τη μορφή λίπους. Καθώς αυξάνεται το βάρος σας, αυξάνεται και ο ρυθμός του μεταβολισμού σας και τελικά η εισερχόμενη και η εξερχόμενη ενέργεια ισορροπούν και πάλι.

Στη σύγχρονη εποχή της υψηλής τεχνολογίας και των ανέσεων, έχουμε εύκολη πρόσβαση στις λιπαρές και τις ζαχαρούχες τροφές, οι οποίες περιέχουν έτοιμη ποσότητα ενέργειας. Επιπλέον, είμαστε γενικώς λιγότερο δραστήριοι· είναι να απορεί κανείς που η παχυσαρκία παρουσιάζει έξαρση;

Δυστυχώς η απώλεια βάρους δεν είναι τόσο

Τι είναι η θερμίδα;

Η τροφή μάς δίνει ενέργεια. Τη χρησιμοποιούμε για να κρατηθούμε στη ζωή αλλά και για να κάνουμε ό,τι κάνουμε. Αν όμως παίρνουμε περισσότερη ενέργεια από όση χρειαζόμαστε, ο οργανισμός μας την αποθηκεύει ως λίπος.

Η θερμίδα είναι απλώς μια μονάδα ενέργειας. Στη συσκευασία όλων των τροφίμων αναγράφονται οι θερμίδες τους. Η ενέργεια των τροφών μετριέται σε χιλιοθερμίδες (kcal), που ισοδυναμούν με 1.000 θερμίδες. Αυτό όμως μπορεί να προκαλέσει κάποια σύγχυση. Για παράδειγμα, όταν κάποιος λέει ότι μια σοκολάτα έχει «250 θερμίδες», στην

πραγματικότητα εννοεί 250 χιλιοθερμίδες.

Η ενέργεια μετριέται και σε kilojoule (kJ). Μία χιλιοθερμίδα είναι ίση με 4 kilojoule περίπου.

Θερμίδες ανά ώρα

Το πόσες θερμίδες καίμε κάθε ώρα εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τη δραστηριότητά μας. Οι παρακάτω ενδείξεις αφορούν μια γυναίκα σαραντα χρόνων, με βάρος εβδομήντα κιλά:

- * Ακινήσια για μία ώρα: 90 kcal
- * Βάδισμα για μία ώρα: 280 kcal
- * Τροχάδην για μία ώρα: 750 kcal.

ΧΡΗΣΙΜΕΣ ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ: Ενέργεια και μεταβολισμός

Αν παίρνετε περισσότερες θερμίδες από όσες χρειάζεστε την ημέρα, θα αυξήσετε το βάρος σας. Για να βρείτε τις ημερήσιες ανάγκες σας σε ενέργεια:

1. Υπολογίστε τον βασικό ρυθμό του μεταβολισμού σας (BPM):

Άντρας $BPM = 66 + (13,7 \times \text{βάρος σε κιλά}) + (5 \times \text{ύψος σε εκατοστά}) - (6,8 \times \text{ηλικία σε έτη})$

Γυναίκα $BPM = 655 + (9,6 \times \text{βάρος σε κιλά}) + (1,8 \times \text{ύψος σε εκατοστά}) - (4,7 \times \text{ηλικία σε έτη})$

Αυτός ο μαθηματικός τύπος είναι γνωστός ως εξίσωση Harris Benedict και δίνει ακριβείς μετρήσεις για όλα τα άτομα εκτός από τα πολύ αδύνατα και τα πολύ παχύσαρκα.

2. Πολλαπλασιάστε τώρα τον BPM με τον παρακάτω συντελεστή δραστηριότητας:

		Άντρες	Γυναίκες
Ακίνησια	Ελάχιστη ή καθόλου άσκηση, εργασία γραφείου	1,4	1,4
Ελαφριά δραστηριότητα	Λίγη και ελαφριά καθημερινή άσκηση	1,5	1,5
Μέτρια δραστηριότητα	Τακτική αεροβική άσκηση	1,78	1,64
Έντονη δραστηριότητα	Εργασία που απαιτεί πολλή ενέργεια ή έντονη αθλητική άσκηση	2,1	1,82

Παράδειγμα:

Φύλο: Γυναίκα · Βάρος: 70 κιλά · Ύψος: 167 εκατοστά · Ηλικία: 28 ετών · Είδος δραστηριότητας: Μέτρια

$$BPM = 655 + 672 + 300 - 131 = 1.496$$

$$\text{Ανάγκες σε ενέργεια} = BPM \times 1,64 = 2.453$$

Μισό κιλό σωματικού βάρους ισοδυναμεί με 3.500 kcal. Για να χάσει αυτό το άτομο μισό κιλό σε μία εβδομάδα, πρέπει να καταναλώνει 500 kcal λιγότερες από τις καθημερινές ανάγκες του σε ενέργεια.

εύκολη όσο η αύξηση. Αν ακολουθήσετε μια εξαντλητική δίαιτα, θα στηρίζετε στην αποθηκευμένη ποσότητα λίπους, θα το καίτε για να εξασφαλίσετε ενέργεια, αλλά ο οργανισμός σας θα αρχίσει παράλληλα να καίει και πρωτεΐνες, προκαλώντας έτσι φθορά στους μυς σας. Επίσης, έτσι θα μειώσετε δραματικά την πρόσληψη σημαντικών θρεπτικών συστατικών.

Εντούτοις, η σωματική άσκηση ίσως να μη δίνει ούτε αυτή λύση στο πρόβλημά σας. Κι αυτό διότι αυξάνοντας τις απαιτήσεις σας σε ενέργεια μέσω της άσκησης, αυτόματα θα λαμβάνετε περισσότερες θερμίδες για αντιστάθμισμα. Στην ουσία δεν είναι και τόσο άσχημα τα νέα. Μελέτες έδειξαν ότι αυτό παρατηρείται κυρίως στα αδύνατα άτομα. Συνεπώς, αν είστε υπέρβαρο άτομο, ο οργανισμός σας θα

καίει τουλάχιστον ένα μέρος από το αποθηκευμένο λίπος όταν αθλείστε.

Η καλύτερη μέθοδος για να χάσετε βάρος και να μην το ξαναπάρете είναι η αργή και μεθοδική απώλεια βάρους με θερμιδικό έλεγχο και καρδιοαναπνευστική και μυοτονωτική άσκηση. Αν πρέπει να χάσετε βάρος, θέστε πρώτα απ' όλα ένα ρεαλιστικό στόχο: να χάσετε το πολύ το 10% του σωματικού βάρους σας. Μόλις επιτύχετε αυτόν το στόχο, συγχαρείτε τον εαυτό σας και προσπαθήστε να διατηρήσετε αυτό το βάρος για κάποιο διάστημα προτού στοχεύσετε σε μια δεύτερη μείωση κατά 5 ή 10%.

Μόλις το σώμα σας αποκτήσει ικανοποιητική εμφάνιση και ακολουθείτε πιο δραστήριο τρόπο ζωής, θα είστε σε θέση να τρώτε κι εσείς τις φέτες κέικ που τρώει η φίλη σας χωρίς τύψεις.



Απώλεια βάρους: η δράση του ασβεστίου

Ένα ζεστό καλοκαιρινό απόγευμα απολαμβάνετε ένα ποτήρι Καμπερνέ Σοβινιόν. Κοιτάζετε το κομμάτι του ροκφόρ που έχει μείνει στο πιάτο και φαντάζεστε πώς είναι να λιώνει στο στόμα σας. Αλλά εσείς προσπαθείτε να χάσετε βάρος! Μήπως καλύτερα να το αφήνατε;

Το τυρί είναι από τα πρώτα πράγματα που πρέπει να θυσιάσει όποιος αρχίζει δίαιτα περιορισμένων θερμίδων. Γενικά είναι γνωστό ότι τα γαλακτοκομικά προϊόντα έχουν πολλά λιπαρά. Πάντως πρόσφατες έρευνες έδειξαν ότι όταν καταναλώνουμε γαλακτοκομικά προϊόντα, δεν επιβαρυνόμαστε με όλες τις θερμίδες τους: επιπλέον, περιέχουν ασβέστιο.

Μην καταργήσετε τα γαλακτοκομικά

Αν κάνετε δίαιτα, η επίσκεψη στο σούπερ μάρκετ μπορεί να γίνει εφιάλης. Ένα σωρό πειρασμοί υπάρχουν εκεί. Και καλύτερα να μην περάσετε καθόλου από το διάδρομο με τα γαλακτοκομικά: σε όποια από τις ποικίλες μορφές τους κι αν εμφανίζονται, είναι γεμάτα με πρωτεΐνες και μεταλλικά στοιχεία, αλλά το μειονέκτημά τους ήταν ανέκαθεν τα υψηλά λιπαρά.

Όλοι ξέρουμε ότι τα λιπαρά είναι κάτι που πρέπει να ελαττώσουμε, αν υπολογίζουμε τις

θερμίδες. Φανταστείτε όμως να υπήρχε τρόπος τα λίπη που τρώτε να περνούσαν μέσα από τον οργανισμό σας και να έφευγαν, έτσι ώστε μερικές από τις θερμίδες τους να μην υπολογίζονται! Αν οι τροφές σας περιέχουν πολύ ασβέστιο – όπως συμβαίνει με τα γαλακτοκομικά – τότε ίσως αυτό ακριβώς να συμβαίνει. Αν προσθέσετε και το γεγονός ότι το ασβέστιο βοηθά τον οργανισμό σας να κάψει λίπος, τότε ίσως αξίζει να επισκεφθείτε το διάδρομο των γαλακτοκομικών.

Οι ερευνητές ανακάλυψαν τυχαία στη δεκαετία του '80 την αδυνατιστική δράση του ασβεστίου, ενώ μελετούσαν τη σχέση ανάμεσα στη διατροφή και την πίεση του αίματος. Η δράση του ασβεστίου παραμένει αμφιλεγόμενη, αλλά δεκάδες μελέτες έχουν συνεισφέρει με στοιχεία που δείχνουν ότι αυτό όντως ισχύει, τουλάχιστον σε άτομα που είναι ήδη υπέρβαρα.

Για παράδειγμα, το 2003 ο καθηγητής Μάικλ Ζίμελ από το Πανεπιστήμιο του Τενεσί διεξήγαγε την εξής μελέτη: οι μισοί από τους εθελοντές του κατανάλωναν καθημερινά τρία μικρά κεσεδάκια γιαούρτι χαμηλών λιπαρών στο πλαίσιο μιας δίαιτας με ελεγχόμενες θερμίδες. Όλοι οι εθελοντές κατανάλωναν τον ίδιο αριθμό θερμίδων, αλλά εκείνοι που έτρωγαν το γιαούρτι έχασαν 20% περισσότερο σωματικό

λίπος από τους άλλους – το περισσότερο, μάλιστα, από την περιοχή της κοιλιάς.

Επομένως, ένα κομμάτι γραβιέρα πότε πότε ίσως να μην είναι τόσο κακό όσο νομίζετε. Και αν μάθετε να καταναλώνετε γαλακτοκομικά προϊόντα με λίγα λιπαρά, μπορείτε να ξαναβάλετε το γιαούρτι, το τυρί και το γάλα στη ζωή σας μόνιμα. Πιθανόν να χάσετε περισσότερο βάρος απ' ό,τι χωρίς αυτά. Διατηρήστε

Λάβετε το κι αυτό υπόψη

Η συνιστώμενη ποσότητα ασβεστίου κυμαίνεται ανάλογα με το άτομο, αλλά το 1 γραμμάριο (1.000 χιλιοστόγραμμα ή mg) την ημέρα είναι σε γενικές γραμμές μια καλή ποσότητα. Τα μικρά παιδιά χρειάζονται λιγότερη, ενώ οι μητέρες που θηλάζουν περισσότερη. Ένα κεσεδάκι φυσικό γιαούρτι περιέχει περισσότερα από 400 mg. Κάτω από κανονικές συνθήκες η υπέρβαση του ενός γραμμαρίου την ημέρα είναι αποδεκτή, αλλά δε συνιστάται η λήψη περισσότερων από 2.500 mg ημερησίως.

Άλλες καλές πηγές διατροφικού ασβεστίου είναι μεταξύ άλλων τα ψάρια με μαλακό κόκαλο, όπως ο σολομός και οι σαρδέλες, τα φασόλια και το γάλα σόγιας, ειδικότερα αν έχει ενισχυθεί με επιπλέον ασβέστιο.

Τα περισσότερα φυλλώδη λαχανικά έχουν υψηλή περιεκτικότητα σε ασβέστιο. Ωστόσο, πολλά από αυτά περιέχουν οξαλικά, δηλαδή ενώσεις που ενώνονται με το ασβέστιο και δεν αφήνουν τον οργανισμό να το αξιοποιήσει. Τέτοια λαχανικά είναι μεταξύ άλλων το σπανάκι, το ραβέντι και τα σέσκουλα. Φυλλώδη λαχανικά που έχουν χαμηλή περιεκτικότητα σε οξαλικά και αποτελούν καλές πηγές ασβεστίου είναι μεταξύ άλλων η κράμβη, το λάχανο και το σινάπι.

ίδια τη συνολική πρόσληψη θερμιδών, αλλά φροντίστε να καταναλώνετε περισσότερα γαλακτοκομικά, και έτσι θα χάσετε βάρος.

Πώς λειτουργεί;

Η αδυνατιστική δράση του ασβεστίου έχει δύο πλευρές. Πρώτον, το ασβέστιο προσκολλάται στα λίπη που υπάρχουν στο έντερό μας. Το ασβέστιο μαζί με το λίπος σχηματίζουν μια ουσία που μοιάζει με το σαπούνι και δεν απορροφάται από τα τοιχώματα των εντέρων, γι' αυτό και απομακρύνεται από τον οργανισμό μας.

Όσο περισσότερο ασβέστιο λαμβάνουμε τόσο περισσότερο λίπος θα απομακρύνεται. Και σημειωτέον ότι τα λίπη που καταλήγουν απευθείας στην τουαλέτα δεν μπορούν να συσσωρευτούν στα λιποκύτταρα που βρίσκονται κάτω από το δέρμα μας. Γι' αυτό και στις δίαιτες με υψηλή περιεκτικότητα σε ασβέστιο μερικές θερμίδες δε λαμβάνονται υπόψη.

Παρότι οι ποσότητες λίπους που αποβάλλονται με αυτή τη μέθοδο με την ούρηση και τις κενώσεις είναι μικρές, αθροιστικά είναι αρκετές. Μέσα σε ένα χρόνο, ακολουθώντας μια διατροφή πλούσια σε ασβέστιο, οι θερμίδες που χάνονται μπορεί να ισοδυναμούν με απώλεια 3,5 κιλών σωματικού λίπους, και δίχως να μειώσετε τις λαμβανόμενες θερμίδες.

Η δεύτερη επίπτωση του διατροφικού ασβεστίου πάνω στο σωματικό βάρος είναι πιο περίπλοκη: το ασβέστιο παίζει ένα σημαντικό ρόλο στο μεταβολισμό ελέγχοντας το μηχανισμό καύσης λιπών που υπάρχει στα λιποκύτταρα.

Συχνά ο ανθρώπινος οργανισμός ελαττώνει το ρυθμό μεταβολισμού του ύστερα από μια διατροφή χαμηλής ενέργειας για να διατηρήσει την ισορροπία μεταξύ προσλαμβανόμενης και χρησιμοποιούμενης ενέργειας. Αυτό πιθανόν δημιουργήθηκε ώστε ο άνθρωπος να αντεπεξέρχεται σε εποχές που η τροφή ήταν λιγοστή. Σήμερα όμως αυτό μπορεί να απογοητεύσει όσους μειώνουν τις θερμίδες που παίρνουν, αλλά παρ' όλα αυτά δε χάνουν βάρος.

Οι επιστήμονες υποστηρίζουν ότι το ασβέστιο διατηρεί το ρυθμό μεταβολισμού σε κανονικά επίπεδα όταν κάνετε δίαιτα, καθώς βοηθά να αυξηθεί ο ρυθμός με τον οποίο ο οργανισμός σας καίει τα λίπη.

Μπορείτε να εξασφαλίσετε ασβέστιο κι από άλλες πηγές πλην των γαλακτοκομικών προϊό-



ΤΡΙΤΗ ΑΛΗΘΕΙΑ ΓΙΑ ΤΙΣ ΤΡΟΦΕΣ:

**ΟΙ ΥΠΕΡΒΑΡΟΙ ΕΧΟΥΝ ΥΨΗΛΟΤΕΡΟ
ΡΥΘΜΟ ΜΕΤΑΒΟΛΙΣΜΟΥ ΑΠΟ ΤΟΥΣ
ΑΔΥΝΑΤΟΥΣ, ΚΑΙ ΟΧΙ ΤΟ ΑΝΤΙΘΕΤΟ.**



ΤΕΤΑΡΤΗ ΑΛΗΘΕΙΑ ΓΙΑ ΤΙΣ ΤΡΟΦΕΣ:

**ΟΤΑΝ ΤΟ ΣΤΟΜΑΧΙ ΣΑΣ ΕΙΝΑΙ ΚΕΝΟ,
ΠΑΡΑΓΕΙ ΤΗΝ ΟΡΜΟΝΗ ΓΚΡΕΛΙΝΗ,
Η ΟΠΟΙΑ ΣΑΣ ΔΗΜΙΟΥΡΓΕΙ ΤΟ
ΑΙΣΘΗΜΑ ΤΗΣ ΠΕΙΝΑΣ.**





ντων, όπως με το διατροφικό ασβέστιο. Οι περισσότερες μελέτες όμως έδειξαν ότι τα γαλακτοκομικά έχουν μάλλον το καλύτερο αποτέλεσμα στην απώλεια βάρους. Μερικοί ερευνητές πιστεύουν ότι ορισμένες χημικές ενώσεις που υπάρχουν στο γάλα αυξάνουν την ποσότητα του ασβεστίου που απορροφά ο οργανισμός μας· αυτές βρίσκονται στο τυρόγαλα ή ορό γάλακτος, και όχι το τυρόπηγμα ή στάλητη.

Όταν προστεθεί στο γάλα κάτι όξινο, όπως μαγιά ή ξίδι, ή αν το γάλα αφεθεί ως έχει, τα στερεά μέρη του συγκεντρώνονται και σχηματίζουν το τυρόπηγμα. Έτσι δημιουργείται το τυρί. Τα μαλακά τυριά περιέχουν μια ποσότητα τυρόγαλου, ενώ τα σκληρά σχεδόν καθόλου. Οτιδήποτε παρασκευάζεται από πλήρες ή αποβουτυρωμένο γάλα περιέχει μαγιά, και η πρωτεΐνη του ορού γάλακτος προστίθεται σε πολλά τρόφιμα, μεταξύ των οποίων τα περισσότερα είδη ψωμιού και σούπας μέσα σε κονσέρβα.

Συνεπώς, αν όντως υπάρχουν ενώσεις μέσα στο τυρόγαλα που βοηθούν στην απορρόφηση του ασβεστίου, τότε το γιαούρτι και τα μαλακά τυριά είναι τα πιο αποτελεσματικά.

Το επιστημονικό πείραμα

Θελήσαμε να ελέγξουμε μέσα από ένα πείραμα κατά πόσο το ασβέστιο συγκρατεί το λίπος, γι' αυτό συνεργαστήκαμε με τον καθηγητή Άρνε Άστρουπ και την ομάδα του, στο Βασιλικό Κτηνιατρικό και Γεωργικό Πανεπιστήμιο του Φρέντερικσμπεργκ, στη Δανία.

Αναλύσαμε τα περιττώματα των εθελοντών για να δούμε την περιεκτικότητά τους σε λίπη, ασβέστιο και θερμίδες ύστερα από την κατανάλωση διαφορετικών επιπέδων ασβεστίου.

Την ομάδα του καθηγητή απάρτιζαν 12 ενήλικοι και των δύο φύλων. Οι μισοί μπήκαν σε διατροφή χαμηλής περιεκτικότητας σε ασβέστιο – περίπου το μισό από το ασβέστιο που θα κατανάλωνε ημερησίως ο μέσος ενήλικος. Οι άλλοι μισοί ακολούθησαν διατροφή με περίπου τη διπλάσια ποσότητα ασβεστίου από τη μέση κατανάλωση. Κατά τα άλλα, η διατροφή όλων περιείχε τον ίδιο ακριβώς αριθμό

θερμίδων και την ίδια αναλογία σε λίπη, πρωτεΐνες και υδατάνθρακες.

Το πείραμα κράτησε μία εβδομάδα, κατά τη διάρκεια της οποίας η ερευνητική ομάδα συνέλεγε τα περιττώματα και μετρούσε την περιεκτικότητά τους σε λίπος καθώς και τη συγκέντρωση λιπαρών συστατικών που σχηματίζονται όταν το ασβέστιο ενωθεί με λίπη. Ύστερα από μια περίοδο «αποτοξίνωσης», που κράτησε δύο εβδομάδες, οι εθελοντές άλλαξαν ρόλους.

Τα αποτελέσματα ήταν εντυπωσιακά. Κατά μέσο όρο, όσοι κατανάλωναν διπλάσιο ασβέστιο απέβαλλαν 12% των λιπαρών από τη διατροφή τους, ενώ οι υπόλοιποι μόνο 6%. Όσοι κατανάλωναν λιγότερο ασβέστιο απέβαλλαν περίπου 1.000 Kcal στα περιττώματά τους, ενώ οι υπόλοιποι 200 Kcal επιπλέον. Επομένως η πρόσληψη ασβεστίου μας βοηθά να χάνουμε βάρος, χωρίς να αυξάνει την όρεξή μας.

Υποθέστε ότι κάνετε δίαιτα. Ελέγχετε τις θερμίδες που υπάρχουν σε ένα σάντουιτς με τυρί και αποφασίζετε να μην το φάτε. Μήπως όμως δε «μετρούν» όλες οι θερμίδες; Όταν τρώμε μερικές τροφές, όπως οι ξηροί καρποί, η πέψη δεν είναι πλήρης και έτσι ένα μικρό τμήμα των θερμίδων απομακρύνεται από τον οργανισμό μας. Κάτι ανάλογο συμβαίνει, όπως είδαμε, και με τις τροφές που είναι πλούσιες σε ασβέστιο.

Ο ρόλος του ασβεστίου στην απώλεια βάρους συνεχίζει να είναι αβέβαιος και η διαφορά που επιφέρει είναι μάλλον μικρή. Ωστόσο, φαίνεται ότι η κατανάλωση τροφών πλούσιων σε ασβέστιο θα σας βοηθήσει να χάσετε βάρος με δύο τρόπους: αφενός με το να σας κάνει να καίτε περισσότερες θερμίδες, και αφετέρου με το να μειώνει την ποσότητα του λίπους που απορροφά ο οργανισμός σας. Συνεπώς, όταν τρώτε ένα σάντουιτς με τυρί, το ασβέστιο από το τυρί παίρνει μαζί του ένα μέρος του λίπους, ενώ οι θερμίδες που έχει το λίπος απομακρύνονται από τον οργανισμό σας. Τελικά μπορεί και να μη χρειάζεται να υπολογίζετε όλες τις θερμίδες.

Η Βρετανική Επιτροπή για τις Ιατρικές Πτυχές της Διατροφικής Πολιτικής και των Τροφίμων καθόρισε την ενδεικτική ποσότητα ασβεστίου ως εξής:

Ηλικία / Φύλο	Ανάγκες σε ασβέστιο (mg/ημέρα)
Βρέφη & παιδιά, ανάλογα με την ηλικία	350-550
Κορίτσια στην εφηβεία	800
Αγόρια στην εφηβεία	1.000
Ενήλικοι (γυναίκες & άντρες)	700
Θηλάζουσες μητέρες	550 επιπλέον του κανονικού

Η ενδεικτική ποσότητα είναι η ημερήσια δόση που είναι αρκετή ή υπεραρκετή για το 97% των ατόμων. Η ενδεικτική ποσότητα είναι παρόμοια με τη συνιστώμενη ποσότητα.

ΧΡΗΣΙΜΕΣ ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ: Το ασβέστιο

Έρευνες έδειξαν ότι μια διαίτα πλούσια σε ασβέστιο μπορεί να βοηθήσει στον περιορισμό του λαμβανόμενου βάρους. Μια καλή πηγή ασβεστίου είναι τα γαλακτοκομικά χαμηλών λιπαρών.

Αυξήστε την κατανάλωση γάλακτος χαμηλών λιπαρών (700 mg ασβεστίου ανά λίτρο):

- * Προσθέστε το στα δημητριακά σας.
- * Συνοδέψτε το κυρίως πιάτο του φαγητού σας με λευκή σάλτσα.
- * Απολαύστε κρύα μιλκ σείκ και ζεστά σοκολατούχα ροφήματα με γάλα.
- * Φάτε ρυζόγαλο και πουτίγκες με σιμιγδάλι.

Δοκιμάστε γιαούρτι με χαμηλά λιπαρά:

- * Απολαύστε το μαζί με τα δημητριακά σας.
- * Συνοδέψτε το με ψιλοκομμένα φρέσκα καλοκαιρινά φρούτα.
- * Αναμείξτε στο μπλέντερ γιαούρτι με το αγαπημένο σας φρούτο.
- * Φτιάξτε ντρέσινγκ για σαλάτες με βάση το γιαούρτι ή χρησιμοποιήστε το ως ντιπ για κομμάτια λαχανικών.

Επιλέξτε τυριά με χαμηλά λιπαρά:

- * Δοκιμάστε τα τυριά με χαμηλά λιπαρά.
- * Φτιάξτε μια σαλάτα με τυρί κότατζ, που περιέχει λίγες θερμίδες.

Τροφή	Μέγεθος μερίδας	Περιεκτικότητα σε ασβέστιο (mg)
Κονσέρβα σαρδέλας με κόκαλα	1 σαρδέλα	115
Καθαρισμένες γαρίδες	2 μεγάλες κουταλιές (60 γρ.)	90
Ψητά φασόλια φούρνου	Μικρή κονσέρβα (150 γρ.)	80
Σπόροι σουσαμιού	1 κουταλιά (12 γρ.)	80
Πορτοκάλι	1 μεγάλο	70
Λευκό ή μαύρο ψωμί	2 μεγάλες φέτες	70
Ξερά βερίκοκα	7	50
Κόκκινα φασόλια	Μικρή κονσέρβα (150 γρ.)	50
Βρασμένο μπρόκολο	2-3 κουταλιές	35
Αυγό	1	30

ΕΝΑΤΗ ΑΛΗΘΕΙΑ ΓΙΑ ΤΙΣ ΤΡΟΦΕΣ:

**Όσοι καταναλώνουν
τακτικά καφεΐνη
υποφέρουν
από συμπτώματα
στέρξης όταν
τους απαγορεύσουν
το αγαπημένο τους
«ναρκωτικό».**



ΔΕΚΑΤΗ ΑΛΗΘΕΙΑ ΓΙΑ ΤΙΣ ΤΡΟΦΕΣ:
**ΤΡΩΓΟΝΤΑΣ ΛΙΓΟ ΚΑΙ ΣΥΧΝΑ
ΜΠΟΡΕΙΤΕ ΝΑ ΑΝΤΕΞΕΤΕ
ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΟ ΧΡΟΝΟ.**

Συστήματος των Μικρών Μεριδών, ο Ρούμπι έκανε μια μελέτη όπου το σύγκρινε με την παραδοσιακή διατροφή των πυροσβεστών: στη διάρκεια της δωδεκάωρης βάρδιας τους, οι πυροσβέστες τη μία ημέρα έτρωγαν το πλούσιο μεσημεριανό γεύμα και την επομένη δοκίμαζαν το Σύστημα των Μικρών Μεριδών. Για να γίνει σωστά η σύγκριση, όλοι οι πυροσβέστες έτρωγαν πρόγευμα και τις δύο ημέρες, ενώ όλα τα γεύματα και τα σνακ περιείχαν ίδιες θερμίδες, πρωτεΐνες, λίπη και υδατάνθρακες. Στη διάρκεια της ημέρας κάθε πυροσβέστης είχε πάνω του μια συσκευή, που παρακολουθούσε το επίπεδο σωματικής δραστηριότητάς του, και κρατούσε σημειώσεις σχετικά με τα εργασιακά του καθήκοντα. Σε τακτά χρονικά διαστήματα λαμβάνονταν δείγματα για να μετρηθούν τα επίπεδα γλυκόζης στο αίμα.

Τα αποτελέσματα; Συνολικά δεν παρατηρήθηκε καμία σημαντική διαφορά στην ένταση της εργασίας – πιθανότατα επειδή ο φόρτος εργασίας καθορίζεται από τις πυρκαγιές και όχι από τις μεθόδους διατροφής. Ωστόσο, ο Ρούμπι διαπίστωσε ότι οι πυροσβέστες που έτρωγαν τα σνακ εργάζονταν κατά 25% πιο σκληρά τις δύο τελευταίες ώρες της κουραστι-

κής δωδεκάωρης βάρδιας. Παράλληλα, οι πυροσβέστες που είχαν καταναλώσει το πλούσιο γεύμα ήταν νηστικοί για τις επόμενες πέντε ώρες, ενώ οι άλλοι συνέχιζαν να τρώνε. Η αυξημένη αντοχή ερμηνεύεται κατά πάσα πιθανότητα από την εύκολα διαθέσιμη γλυκόζη που παρέχουν τα μικρά, τακτικά γεύματα, σε συνδυασμό με το γεγονός ότι το στομάχι δεν ήταν αναγκασμένο να επεξεργαστεί μεμιάς μια μεγάλη ποσότητα φαγητού. Συνεπώς, αν χρειάζεστε αντοχή επειδή κάνετε μια δουλειά που απαιτεί πολλή ενέργεια, ή είστε μαραθωνοδρόμος ή ποδηλάτης μεγάλων αποστάσεων, η σταδιακή χορήγηση ενέργειας στον οργανισμό σας μέσω τακτικών σνακ που είναι πλούσια σε υδατάνθρακες φαίνεται ότι αποδίδει πραγματικά. Τελικά δεν πρέπει να νιώθετε άσχημα για εκείνο το σνακ που φάγατε προς το απόγευμα, υπό τον όρο ότι κάνετε σκληρή πνευματική ή σωματική εργασία και δεν προσθέτετε απλώς μερικά σνακ στα τρία κυρίως γεύματα της ημέρας. Διατηρώντας σταθερό τον συνολικό αριθμό των θερμίδων που παίρνετε και κατανέμοντάς τες σε πολλά μικρότερα και τακτικά γεύματα μπορείτε όντως να αυξήσετε την αντοχή σας.

ΧΡΗΣΙΜΕΣ ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ: Τρία πλήρη γεύματα ή μικρά και τακτικά;

1. Μια διαίτα πλούσια σε υδατάνθρακες σας βοηθά να εργάζεστε σκληρότερα και για περισσότερο χρόνο.

- Τρώτε ένα γεύμα πλούσιο σε υδατάνθρακες 2-3 ώρες πριν από κάποια σωματική δραστηριότητα.
- Τονωθείτε με ένα σνακ πλούσιο σε υδατάνθρακες μισή ώρα πριν από κάποια σωματική δραστηριότητα.
- Ανεφοδιάστε τον οργανισμό σας με ένα σνακ πλούσιο σε υδατάνθρακες μόλις μπορέσετε μετά τη σωματική άσκηση – στην ιδανική περίπτωση, μέσα στην επόμενη μισή ώρα.
- Ποτέ μη μένετε νηστικοί ούτε να αναβάλλετε το φαγητό επειδή είστε πολύ κουρασμένοι.
- Δεν υπάρχει πρόβλημα αν τρώτε αργά το βράδυ – να αποφεύγετε να πηγαίνετε για ύπνο νηστικοί.
- Προγραμματίστε τα σνακ της ημέρας, αν η δουλειά σας έχει πολλή σωματική καταπόνηση.
- Προετοιμαστείτε: φροντίστε να έχετε πάντα διαθέσιμα τα κατάλληλα σνακ.
- Μη στηρίζετε σε σνακ και αποκλείετε γεύματα.

2. Οι τροφές που είναι πλούσιες σε υδατάνθρακες και έχουν υψηλό γλυκαιμικό δείκτη αποτελούν τα ιδανικά σνακ αμέσως μετά τη σωματική δραστηριότητα, καθώς απορροφώνται πιο γρήγορα και αντικαθιστούν τα αναλωθέντα αποθέματα ενέργειας πιο γρήγορα απ' ό,τι οι τροφές με χαμηλό γλυκαιμικό δείκτη. Σε αυτές συγκαταλέγονται: ο πουρές πατάτας, οι ψητές πατάτες με τη φλούδα τους, το καρπούζι, το ψωμί, τα ζαχαρωτά και τα ροφήματα που απευθύνονται σε αθλητές.

ΟΛΗ Η ΑΛΗΘΕΙΑ ΓΙΑ ΤΟ ΠΙΟ ΑΓΑΠΗΜΕΝΟ «ΝΑΡΚΩΤΙΚΟ» ΤΟΥ ΚΟΣΜΟΥ

Καφεΐνη: ωφελεί ή βλάπτει;

Ψάχνετε για ένα τονωτικό για να έχετε καλύτερη απόδοση στην εργασία σας και στον αθλητισμό; Ξυπνήστε και μυρίστε καφέ.

Σε οποιαδήποτε μορφή του, σκέτο, γλυκό, με γάλα, εσπρέσο ή φραπέ, εκατομμύρια άνθρωποι σε όλο τον κόσμο απολαμβάνουν τον καφέ. Η συνήθεια της κατανάλωσης καφέ προέρχεται πιθανότατα από την Αιθιοπία, αλλά γνώρισε πραγματική άνθηση στον αραβικό κόσμο πριν από 1.500 χρόνια περίπου. Ο καφές έφτασε στην Ευρώπη μέσω της Τουρκίας. Το πρώτο καφενείο στην Αγγλία άνοιξε στην Οξφόρδη από κάποιον Τούρκο υπήκοο το 1650.

Το ενεργό συστατικό που υπάρχει στον καφέ είναι, φυσικά, η τονωτική καφεΐνη. Μπορεί όμως πραγματικά η καφεΐνη να μας κρατήσει σε εγρήγορση και να βοηθήσει στην αυτοσυγκέντρωσή μας; Αν πίνετε καφέ καθημερινά μήπως χάνει τη δύναμή του; Τι θα νιώσετε αν δεν πιείτε μια ημέρα τη... δόση σας;

Λέγεται επίσης ότι η καφεΐνη επηρεάζει τη σωματική μας απόδοση. Κατά καιρούς ο Παγκόσμιος Οργανισμός Αντι-ντόπινγκ επιτρέπει ή απαγορεύει την κατανάλωση καφέ στους αθλητές. Ακολουθήσαμε τις δίδυμες αδελφές Λέινι και Τρέισι Μπαρνς –παγκόσμιας κλάσης αθλήτριες στο διάθλο – καθώς διέσχιζαν

με σκι μεγάλες αποστάσεις. Άραγε η καφεΐνη θα τις βοηθούσε ή θα τις εμπόδιζε;

Προτιμάτε καφέ ή τσάι;

Πόσοι από εμάς δεν μπορούμε να λειτουργήσουμε το πρωί αν δεν πιούμε ένα φλιτζάνι καφέ; Μη νομίζετε όμως ότι το τσάι δεν περιέχει κι εκείνο καφεΐνη. Περίπου 60 φυτά περιέχουν καφεΐνη στα φύλλα, στους σπόρους ή στις ρίζες τους, όπου δρα ως φυσικό ζιζανιοκτόνο.

Ο καφές και το τσάι δεν είναι οι μόνες πηγές καφεΐνης. Πολλά αναψυκτικά περιέχουν σημαντική ποσότητα καφεΐνης. Ένα μεγάλο ποτήρι αναψυκτικού τύπου cola περιέχει περίπου την ίδια ποσότητα με ένα φλιτζάνι τσάι ή μισό φλιτζάνι καφέ. Κάποια ποσότητα περιέχουν και η σοκολάτα και άλλα προϊόντα με βάση το κακάο. Επίσης υπάρχουν τα χάπια καφεΐνης. Μερικά μάλιστα περιέχουν καφεΐνη ίση με δύο φλιτζάνια καφέ.

Η καφεΐνη απορροφάται γρήγορα από το αίμα, μέσω των τοιχωμάτων του στομαχιού και από το λεπτό έντερο. Γενικά απορροφάται μέσα σε 45 λεπτά αφού πιείτε όλο το ρόφημα.

Αν είστε φανατικός της καφεΐνης, πιθανόν θα υπάρχει πάντα στον οργανισμό σας κάποια

ποσότητα. Όταν πίνετε ή τρώτε κάτι με καφεΐνη, η μισή ποσότητά της εξαφανίζεται έπειτα από πέντε ή έξι ώρες, αλλά μέχρι τότε πιθανόν να έχετε πάρει κι άλλη δόση. Η καφεΐνη προκαλεί εθισμό υπό την έννοια ότι κάποιος μπορεί εύκολα να εξαρτηθεί από αυτή· επιπλέον, παρουσιάζει πραγματικά συμπτώματα στέρησης, τα οποία βιώνουν κάθε πρωί οι χρήστες ώσπου να πάρουν την πρώτη δόση τους.

Η δράση της καφεΐνης

Μόλις η καφεΐνη εισέλθει στο αίμα μας, αρχίζει τη δράση της. Στον εγκέφαλο μπλοκάρει τη δράση μιας «ηρεμιστικής» χημικής ουσίας που ονομάζεται αδενοσίνη. Αυτή ο οργανισμός την παράγει με απόλυτα φυσικό τρόπο· στη διάρκεια της ημέρας συσσωρεύεται και όσο μεγαλύτερη είναι η συγκέντρωσή της τόσο πιο πολύ νιώθετε την ανάγκη να ξεκουραστείτε.

Την ώρα που θέλετε να πάτε για ύπνο, η αδενοσίνη λέει στον οργανισμό σας να κοιμηθεί. Κάνει τα κύτταρα του εγκέφαλου να επιβραδύνουν το ρυθμό τους και να «αποσυρθούν» για λίγο ώστε να γίνουν μερικές επισκευές. Επίσης, διευρύνει τα αιμοφόρα αγγεία που οδηγούν στον εγκέφαλο, για να αυξηθεί η ροή του αίματος στη διάρκεια του ύπνου.

Όταν ένα μόριο καφεΐνης έρθει σε επαφή με ένα εγκεφαλικό κύτταρο, επικάθεται στη θέση πάνω στην κυτταρική μεμβράνη που προορίζεται για την αδενοσίνη. Έτσι, η αδενοσίνη δεν μπορεί να κάνει τη δουλειά της και, εκεί που κανονικά θα νιώθατε υπνηλία, η καφεΐνη σάς κρατά σε εγρήγορση. Στενώνει τα αιμοφόρα αγγεία που οδηγούν στον εγκέφαλο και έτσι η καρδιά πρέπει να αντλεί πιο δυνατά και πιο γρήγορα αίμα για να ανταποκριθεί στη ζήτηση.

Ταυτόχρονα, η καφεΐνη ενθαρρύνει και την παραγωγή αδρεναλίνης, της ορμόνης που παράγεται όταν νιώθετε φόβο ή έξαρση. Αυτό αυξάνει ακόμη περισσότερο τους παλμούς της καρδιάς, διαστέλλει τις κόρες των ματιών και αυξάνει τα επίπεδα σακχάρου στο αίμα. Είστε έτοιμος για τα πάντα.

Επειδή λοιπόν μπλοκάρει την αδενοσίνη, η

Πόση κατανάλωση καφέ θα απέβαινε μοιραία;

Ένα φλιτζάνι καφέ περιέχει περίπου 100 mg καφεΐνης. Στη Μεγάλη Βρετανία και στις ΗΠΑ ο κόσμος καταναλώνει συνήθως 200-400 mg ημερησίως. Η καφεΐνη είναι δηλητήριο· η θανατηφόρα δόση διαφέρει από άτομο σε άτομο, αλλά είναι περίπου 15 γρ. Για να βάλουμε τόση καφεΐνη στον οργανισμό μας πρέπει να πιούμε 150 φλιτζάνια σκέτο καφέ μέσα σε δύο ώρες.

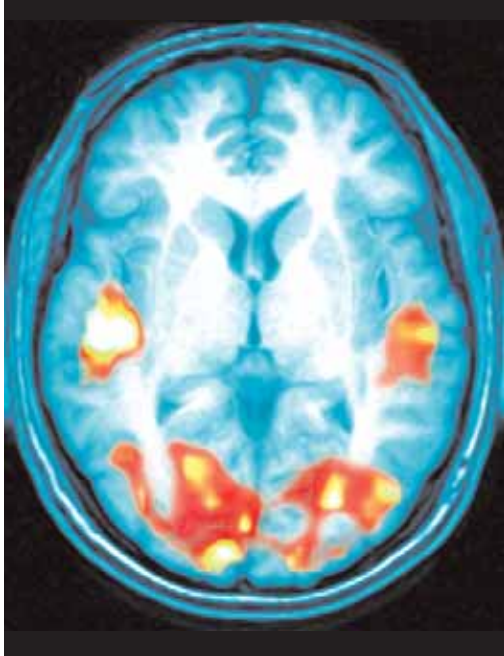
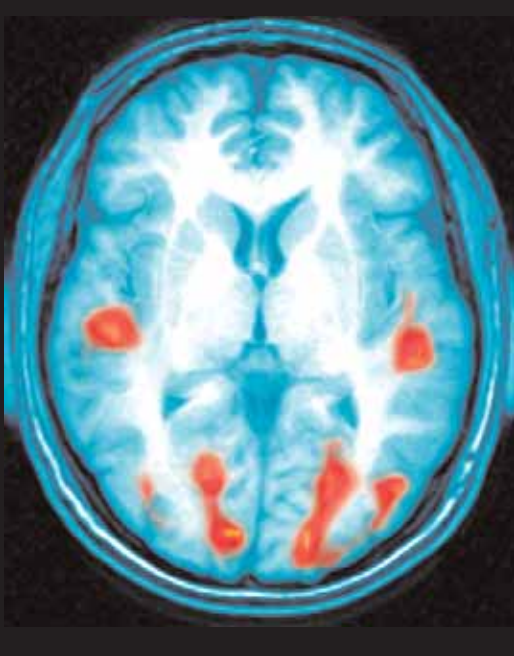
Επειδή η διάσπαση της καφεΐνης απαιτεί λίγο χρόνο, μπορεί να συσσωρευτεί, αλλά θα χρειαστεί να πίνουμε αρκετά φλιτζάνια καφέ κάθε ώρα για 100 ή περισσότερες ώρες ώστε να φτάσουμε τη θανατηφόρα δόση. Συνεπώς, είναι σχεδόν αδύνατο να πεθάνουμε από υπερβολική ποσότητα καφεΐνης μέσω ροφημάτων, αν και υπάρχουν παραδείγματα ατόμων που πέθαναν από υπερβολικά χάπια καφεΐνης.

Αν κυκλοφορεί στο αίμα μας ένα περίπου γραμμάριο καφεΐνης — από δέκα φλιτζάνια καφέ — πιθανότατα θα νιώθουμε έντονη αναστάτωση, νευρική και έξαρση, ενώ η καρδιά μας θα λειτουργεί πυρετωδώς. Σε λογικές ποσότητες όμως η καφεΐνη μάς εντείνει απλώς την εγρήγορση και την αυτοσυγκέντρωση. Τα άτομα που εργάζονται σε ακανόνιστο ωράριο ουσιαστικά στηρίζονται στην καφεΐνη για να ανταποκριθούν στα εργασιακά τους καθήκοντα.

καφεΐνη σάς αυξάνει την εγρήγορση. Τα πράγματα όμως δεν είναι όλα ευχάριστα. Φαίνεται ότι αυτό που ισχύει για πολλά ναρκωτικά ισχύει και για την καφεΐνη: αν ο οργανισμός σας τη συνηθίσει, θα πρέπει να την παίρνετε μόνο και μόνο για να λειτουργείτε φυσιολογικά. Ύστερα από μακροχρόνια χρήση, ο οργανισμός παράγει όλο και περισσότερη αδενοσίνη — και αυτό θέλει χρόνο για να διορθωθεί.

Ο οργανισμός μας συνεχίζει να παράγει αδε-





Η στέρηση της καφεΐνης κάνει τον εγκέφαλό μας να υπολειτουργεί. Πρέπει να πάρουμε καφεΐνη για να λειτουργήσει πάλι φυσιολογικά. Η αριστερή εικόνα δείχνει έναν εγκέφαλο που δεν έχει δεχθεί καθόλου καφεΐνη για αρκετές ημέρες, την ώρα που ακούει μουσική και κοιτάζει φωτογραφίες. Οι περιοχές με ασπροκίτρινο χρώμα παρουσιάζουν δραστηριότητα. Η δεξιά εικόνα δείχνει έναν εγκέφαλο που κάνει τα ίδια, αλλά έχει πάρει τη συνηθισμένη δόση καφεΐνης. Είναι πολύ πιο δραστήριος. Από αυτό συμπεραίνεται ότι η καφεΐνη πράγματι βελτιώνει την απόδοση του εγκεφάλου. Αλλά δεν είναι τόσο απλό. Ο «φυσιολογικός» εγκέφαλος – κάποιου ατόμου που δεν παίρνει καφεΐνη – θα έμοιαζε με εκείνον στη δεξιά εικόνα. Με άλλα λόγια, αν παίρνετε καθημερινά καφεΐνη, πρέπει να συνεχίσετε να την παίρνετε για να αποδίδετε κανονικά. Τις εικόνες μάς παρέιχε ευγενώς ο καθηγητής Πολ Λοριέντι από την Ιατρική Σχολή του Πανεπιστημίου της Βόρειας Καρολίνα, σε συνεργασία με το Ίδρυμα Ντάνα της Νέας Υόρκης και τα Εθνικά Ινστιτούτα Υγείας, στο Μέριλαντ.

νοσίνη ακόμη κι όταν η καφεΐνη έχει μπλοκάρει τη δράση της. Συνεπώς, όταν τελικά υποχωρήσει η καφεΐνη, ο οργανισμός μας θα κατακλυσθεί από αδενοσίνη. Η στέρηση της καφεΐνης μάς προκαλεί υπνηλία και επειδή τα αιμοφόρα αγγεία που οδηγούν στον εγκέφαλό μας διευρύνονται πάλι, ίσως νιώσουμε έντονο πονοκέφαλο. Η πίεση του αίματος μειώνεται και αυτό μπορεί να μας προκαλέσει ζαλάδα και ναυτία. Είναι ώρα για έναν ακόμη καφέ.

Έχουν γίνει πολλές επιστημονικές μελέτες σχετικά με τις επιπτώσεις της καφεΐνης. Ωστόσο, είναι δύσκολο να συναχθούν ουσιαστικά αποτελέσματα. Στην αρχή οι εθελοντές πρέπει να μην έχουν σχεδόν καθόλου καφεΐνη στο αίμα τους, ώστε να μπορούν οι ερευνητές να συγκρίνουν την απόδοση πριν και μετά την κα-

φεΐνη. Χωρίς καφεΐνη στο αίμα, οι εθελοντές θα νιώσουν στέρηση και θα έχουν μικρότερη απόδοση απ' ό,τι αν δεν είχαν καταναλώσει ποτέ καφεΐνη. Μόλις πάρουν λίγη καφεΐνη, η απόδοσή τους είναι δεδομένο ότι θα βελτιωθεί.

Ως αποτέλεσμα, μερικοί μελετητές επιμένουν να απέχουν οι εθελοντές για τρεις τουλάχιστον ημέρες από τη λήψη καφεΐνης. Αλλά για τους μακροχρόνιους και φανατικούς χρήστες καφεΐνης αυτό μπορεί να μην αρκεί για να εξαλείψει τη στέρηση, καθώς έχουν υπερευστασιοσυστήματα στην αδενοσίνη. Συνεπώς, κανένας δε γνωρίζει πραγματικά πόσο ωφελούνται οι εθισμένοι χρήστες καφεΐνης από τη λήψη του αγαπημένου «ναρκωτικού» τους.

Η καφεΐνη θα φέρει το μετάλλιο

Οι αθλητές παγκόσμιας κλάσης φοβούνται την υπερβολική λήψη καφεΐνης — όχι όμως επειδή μειώνει την απόδοσή τους. Αντιθέτως, μπορεί να την αυξήσει σημαντικά.

Ο λόγος για τον οποίο προσέχουν είναι επειδή δε θέλουν να εξαρτηθούν από την καφεΐνη, όταν υπάρχει πιθανότητα να θεωρηθεί και πάλι απαγορευμένη ουσία. Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Αντι-ντόпинγκ αύξησε το 2004 τα όρια της επιτρεπόμενης λήψης καφεΐνης, αλλά συνεχίζει να βρίσκεται στη λίστα με τις «υπό παρακολούθηση» ουσίες. Επίσης, η Διεθνής Ολυμπιακή Επιτροπή έχει θέσει όρια στην κατανάλωση καφεΐνης, με αποτέλεσμα αν ένας αθλητής πει πέντε ή έξι φλιτζάνια σκέτου καφέ πριν από κάποια ολυμπιακή διοργάνωση να κινδυνεύει με αποκλεισμό.

Η επίπτωση της καφεΐνης στην άσκηση μελετάται συστηματικά από τη δεκαετία του '70: φαίνεται ότι βελτιώνει την αντοχή και ότι ενδείκνυται κυρίως για δραστηριότητες που διαρκούν από μισή μέχρι δύο ώρες. Καλύτερα είναι να λαμβάνεται μία ώρα πριν από την έναρξη της άσκησης.

Κανένας δε γνωρίζει πραγματικά γιατί η καφεΐνη έχει αυτές τις επιπτώσεις, αλλά υπάρχουν πολλά ενδεχόμενα. Ως ένα βαθμό ίσως οφείλεται στο ότι αυξάνει τους καρδιακούς παλμούς και τα επίπεδα της αδρεναλίνης. Επίσης, μερικές από τις ενώσεις που παράγονται από τη διάσπαση της καφεΐνης αυξάνουν την αποτελεσματικότητα της καρδιάς και των πνευμόνων, ενώ μπορούν επίσης να διασπασούν λίπη απελευθερώνοντας στο αίμα τη χημική ουσία γλυκερόλη ή γλυκερίνη, η οποία μετασχηματίζεται σε καύσιμη ύλη για τους μυς.

Πρόσφατα ήρθε στο φως ένα άλλο ενδεχόμενο. Το 2005, ο καθηγητής Άσκερ Γέουκεντρουπ στον τομέα Μεταβολισμού της Άσκησης στο Πανεπιστήμιο του Μπέρμιγχαμ, σύγκρινε την απόδοση ποδηλατών που είχαν πει: νερό με γλυκόζη· νερό με μείγμα γλυκόζης και καφεΐνης· μόνο νερό. Ο συνδυασμός καφεΐνης με γλυκόζη απέδωσε καλύτερα.

Το επιστημονικό πείραμα

Η καφεΐνη άλλοτε συγκαταλέγεται και άλλοτε όχι στις απαγορευμένες ουσίες, σύμφωνα με τις επιτροπές διοργάνωσης διεθνών αθλητικών εκδηλώσεων. Μπορεί όντως να κάνει κάτι η καφεΐνη για τη σωματική μας απόδοση; Αξίζει να πιούμε ένα δυνατό καφέ πριν από το γυμναστήριο ή από έναν αγώνα ποδοσφαίρου ή τένις;

Είναι γνωστό ότι η καφεΐνη επιταχύνει την απορρόφηση της γλυκόζης από το έντερο. Ο καθηγητής Γέουκεντρουπ υποστήριξε ότι αυτό ίσως αυξάνει τη γλυκόζη που είναι διαθέσιμη για τους μυς. Συνεργαστήκαμε μαζί του όσο σχεδιάζαμε το πείραμά μας, και οδηγηθήκαμε στα Βραχύδη Όρη στη Βόρεια Αμερική. Ήμασταν τυχεροί που δέχτηκαν να μας βοηθήσουν οι 23χρονοι αδελφές Λέινι και Τρέισι Μπαρνς, και οι δύο πολύ γυμνασμένες και ικανές αθλήτριες που δεν έπιναν συστηματικά καφέ.

Οι δίδυμες αυτές είναι όμοιες τόσο εξωτερικά όσο και στην απόδοσή τους στο σκι. Σε μια κουραστική διαδρομή μήκους 9 χιλιομέτρων συνήθως τερματίζουν με διαφορά ενός μόνο δευτερολέπτου η μία από την άλλη.

Στη μία προσφέραμε έναν κανονικό καφέ και στην άλλη έναν χωρίς καφεΐνη προτού διανύσουν την ίδια διαδρομή μέσα σε δύο ώρες. Άραγε θα υπήρχε κάποια διαφορά;

Για να βεβαιωθούμε ότι δε θα υπήρχε ίχνος καφεΐνης στον οργανισμό τους, τους απαγορεύσαμε όλα τα τρόφιμα ή προϊόντα με καφεΐνη για μία εβδομάδα πριν από το πείραμα. Το διάστημα αυτό θα αρκούσε για να εκδηλωθεί και να εξαλειφθεί το όποιο σύνδρομο στέρησης, παρόλο που καμία από τις δύο δε συνήθιζε να πίνει καφέ. Επί δώδεκα ώρες πριν από το πείραμα φροντίσαμε και οι δύο να φάνε τα ίδια πράγματα — συγκεκριμένα, ακολούθησαν τη συνήθη διατροφή πριν από κάθε αγώνα.

Η μία χιονοδρόμος ξεκίνησε 15 λεπτά μετά την άλλη. Έτσι αποφεύχθηκε η αντιπαλότητα που θα υπήρχε αν ανταγωνίζονταν για το ποια θα βγει πρώτη. Και οι δύο ήπιαν από ένα φλιτζάνι καφέ μία ώρα πριν από το πείραμα, ένα δεύτερο λίγο πριν από την εκκίνηση, και ένα

τρίτο κάπου στα μισά. Και οι τρεις καφέδες της Λέινι ήταν ντεκαφεϊνέ. Συνολικά κατανάλωσε 30 mg καφεΐνης. Η Τρέισι ήπια τρεις συνηθισμένους, δυνατούς καφέδες, καταναλώνοντας συνολικά 450 mg καφεΐνης.

Περιμέναμε ότι η Τρέισι θα είχε καλύτερες επιδόσεις από την αδελφή της και θα διένυε μερικά επιπλέον χιλιόμετρα αυτές τις δύο ώρες. Ωστόσο τα αποτελέσματα ήταν εντελώς αντίθετα από τις προσδοκίες μας. Στην ουσία η Λέινι διένυσε 27,8 χιλιόμετρα, ενώ η Τρέισι 24,5 χιλιόμετρα, δηλαδή μια απόσταση κατά 10% μικρότερη. Βεβαιωθήκαμε ότι τους είχαμε δώσει τον σωστό τύπο καφέ. Πώς να εξηγήσουμε αυτό το αποτέλεσμα που αντίκειται προς εκείνα πολλών άλλων μελετών;

Οι δίδυμες αθλήτριες είχαν τη δική τους θεωρία. Παρόλο που οι χρόνοι εκκίνησής τους διέφεραν κατά 15 λεπτά, ήταν νωρίς το πρωί και το χιόνι είχε αρχίσει να λιώνει. Και οι δύο συμφώνησαν ότι η Λέινι πιθανόν αντιμετώπισε καλύτερες συνθήκες για σκι. Ο καθηγητής Γέουκεντρουπ υποστήριξε ότι θα ήταν πολύ χρήσιμο κι ένα δεύτερο πείραμα όπου πρώτη θα ανα-

χωρούσε η Τρέισι. Επίσης επεσήμανε ότι οι επιστημονικές έρευνες συνήθως χρησιμοποιούν συμπληρώματα διατροφής που περιέχουν καφεΐνη και όχι εκείνη που υπάρχει στον καφέ, ενώ ασφαλώς και άλλοι παράγοντες θα μπορούσαν να είχαν παίξει κάποιο ρόλο τώρα που συμμετείχαν μόλις δύο άτομα.

Σε αντίθεση με το δικό μας πείραμα, οι περισσότερες μελέτες δείχνουν ότι η καφεΐνη μπορεί να αυξήσει την απόδοση, τόσο την πνευματική όσο και τη σωματική, εξαλείφοντας το αίσθημα της κόπωσης και βοηθώντας μας να διατηρηθούμε σε εγρήγορση για περισσότερο χρόνο. Επίσης, βοηθά την τροφοδοσία ενέργειας στους μυς και τονώνει την καρδιά και τους πνεύμονες.

Για τους περισσότερους από εμάς, μια λογική ποσότητα καφεΐνης σε καθημερινή βάση λογικά θα μας στηρίξει σε όλη τη διάρκεια της ημέρας. Μπορεί όμως εύκολα να εθιστούμε σε αυτό το διεγερτικό, και να μην αποδίδουμε τόσο καλά όσο αν δεν είχαμε καταναλώσει ποτέ καφεΐνη.

Δυνατός ή κανονικός καφές;

Τα επίπεδα καφεΐνης στα δημοφιλή ροφήματα διαφέρουν σημαντικά μεταξύ τους. Η Υπηρεσία Προτύπων για τα Τρόφιμα στη Μεγάλη Βρετανία δημοσίευσε το 2001 τα αποτελέσματα μιας έρευνας για το πόση καφεΐνη περιέχουν τα ροφήματα που καταναλώνονται στο σπίτι και στο γραφείο και βρήκε, για παράδειγμα, ότι ένα φλιτζάνι κοινού στιγμιαίου καφέ μπορεί να περιέχει από 21 έως 120 mg καφεΐνης. Ιδού οι μέσες τιμές που βρέθηκαν.

Πηγή	Περιεκτικότητα καφεΐνης
Μεσαίου μεγέθους φλιτζάνι ψημένου καφέ	100 mg
Μεσαίου μεγέθους κούπα στιγμιαίου καφέ	100 mg
Κοινό ενεργειακό ποτό	Μέχρι 80 mg
Μέτριο φλιτζάνι στιγμιαίου καφέ	75 mg
Μέτριο φλιτζάνι τσάι	50 mg
Απλή σοκολάτα	Μέχρι 50 mg. Η σοκολάτα γάλακτος περιέχει γύρω στο 50% της περιεκτικότητας καφεΐνης της απλής σοκολάτας.
Συνηθισμένο ρόφημα τύπου cola	Μέχρι 40 mg



Σπανάκι: το όραμα του μέλλοντος;

Η όραση είναι ένα από τα πολυτιμότερα πράγματα που εύκολα θεωρείται δεδομένο· μέχρι, δυστυχώς, να είναι πλέον πολύ αργά. Καθώς ο οργανισμός μας γερνά, γερνούν και τα μάτια μας. Ωστόσο, πρόσφατες έρευνες έδειξαν ότι ορισμένες τροφές μάς βοηθούν να προστατέψουμε τα μάτια μας από τις βλάβες του χρόνου. Μία από τις καλύτερες τροφές γι' αυτό είναι το σπανάκι.

Το σπανάκι έχει μια παράξενη φήμη. Τα παιδιά συνήθως το μισούν. Όπως με το μπρόκολο και τα λαχανάκια Βρυξελλών, πολλοί γονείς νιώθουν πως είναι υποχρεωμένοι να παροτρύνουν τα παιδιά τους να το τρώνε. Παλιά, το μαγείρευαν υπερβολικά και το σέρβιραν σχεδόν λιωμένο, έτσι που άφηνε μια γλοιώδη γεύση στο στόμα. Κάθε λογικός άνθρωπος θα το απέφυγε με οποιοδήποτε τρόπο.

Στις μέρες μας τα βαθυπράσινα φύλλα του σπανακιού έχουν επανέλθει στο προσκήνιο. Είναι ένα υπέροχο λαχανικό και ένα σύντομο ζεμάτισμα σε βαθύ τηγάνι δίχως νερό βοηθά να διατηρηθούν και το άρωμα και η υφή του. Επίσης, έχει αγαπηθεί πολύ και ωμό, ενώ τα τρυφερά μικρά φύλλα του στολίζουν συχνά τις σπιτικές σαλάτες.

Οι περισσότεροι θυμούνται αμυδρά ότι το

σπανάκι περιέχει πολύ σίδηρο, ενώ άλλοι λένε ότι είναι ένας μύθος. Κάποιοι άλλοι ισχυρίζονται ότι το σπανάκι δεν είναι πια και τόσο σημαντική τροφή. Ποια είναι τελικά η αλήθεια για το σπανάκι; Πράγματι κάνει καλό στην όρασή μας;

Πράσινο και άπαχο

Όπως όλα τα φυλλώδη πράσινα λαχανικά, έτσι και το σπανάκι είναι πολύ θρεπτικό. Δεν περιέχει καθόλου λίπος αλλά πολλές διατροφικές ίνες, αντιοξειδωτικά και σημαντική ποσότητα από βιταμίνες και μεταλλικά στοιχεία. Μία από τις σημαντικές βιταμίνες είναι το φυλλικό οξύ (βιταμίνη Β9) — αυτό θα ακούγεται οικείο στις μητέρες, αφού οι γιατροί συνιστούν την κατανάλωση τροφών πλούσιων σε φυλλικό οξύ κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης, ώστε να μειωθεί ο κίνδυνος να παρουσιάσουν αναμία και το μωρό να γεννηθεί με σοβαρά προβλήματα.

Έπειτα από τη συγκομιδή του σπανακιού, το φυλλικό οξύ και τα αντιοξειδωτικά γρήγορα ελαττώνονται. Συνεπώς, αν αγοράσετε φρέσκο σπανάκι, είναι σημαντικό να το καταναλώσετε μέσα σε μερικές ημέρες, το πολύ έως οχτώ, και εφόσον το διατηρήσετε στο ψυγείο.

Εάν όμως το πλύνετε και το βάλετε στο ψυγείο, θα μαραθίει και θα μοιάζει με σάπιο. Για να το αποφύγετε αυτό, αφήστε το να στεγνώσει καλά και βάλτε το σε μια μεγάλη, ανοιχτή σακούλα μέσα στο συρτάρι των λαχανικών του ψυγείου. Αν δε σας αρέσει ωμό, μην ξεχνάτε ότι αν βράσετε το σπανάκι περισσότερο από τέσσερα λεπτά, καταστρέφετε όλο το φυλλικό οξύ που περιέχει. Αν λοιπόν σκοπεύετε να το μαγειρέψετε, καλύτερα κάντε το στον ατμό.

Αρχικά το σπανάκι καλλιεργήθηκε στην Περσία. Στην Ευρώπη εισήχθη πριν από 700 περίπου χρόνια και έγινε δημοφιλές κατά τον 17ο αιώνα. Γνώρισε ημέρες δόξας κατά τη δεκαετία του '30, όταν χαρακτηρίστηκε τροφή-θαύμα, κυρίως επειδή είναι πλούσιο σε σίδηρο. Ο ήρωας των παιδικών κινουμένων σχεδίων, ο Ποπάι, ο οποίος αποκτά υπεράνθρωπες δυνάμεις όταν τρώει σπανάκι, πρωτοεμφανίστηκε το 1929 και η δημοτικότητά του προκάλεσε κατά τη δεκαετία του '30 αύξηση της τάξης του 30% στην κατανάλωση σπανακιού στις ΗΠΑ.

Το 1937, κάποιοι Γερμανοί χημικοί αποκάλυψαν ένα σφάλμα: πριν από εξήντα περίπου χρόνια είχε γίνει λάθος υπολογισμός στην περιεκτικότητα του σπανακιού σε σίδηρο – συγκεκριμένα, είχε παρουσιαστεί δεκαπλάσια της πραγματικής. Το σπανάκι περιέχει πολύ σίδηρο, αλλά ο ανθρώπινος οργανισμός δεν μπορεί να απορροφήσει μεγάλη ποσότητά του, καθώς το μεγαλύτερο μέρος του ενώνεται με μια χημική ουσία που ονομάζεται οξαλικό οξύ, επίσης άφθονη στο σπανάκι. Η ένωση που προκύπτει δε χωνεύεται και γι' αυτό η μεγαλύτερη ποσότητα του σιδήρου αποβάλλεται από τον οργανισμό μας ανεκμετάλλευτη.

Η κατανάλωση σπανακιού μπορεί να αυξηθεί πάλι στα επόμενα χρόνια, αλλά όχι ως αποτέλεσμα κάποιου ήρωα σειράς κινουμένων σχεδίων: αυτή τη φορά ίσως βάλει το χέρι της η επιστήμη. Πειράματα έδειξαν ότι η κατανάλωση σπανακιού ενδεχομένως βοηθά να αποτραπεί η φθορά του αμφιβληστροειδούς. Κανένας τύπος γυαλιών δεν μπορεί να διορθώσει τις επιπτώσεις αυτής της ασθένειας, ενώ δεν είναι ακόμη γνωστή καμία σχετική θεραπεία. Αυτό μάλλον αρκεί ώστε όσοι

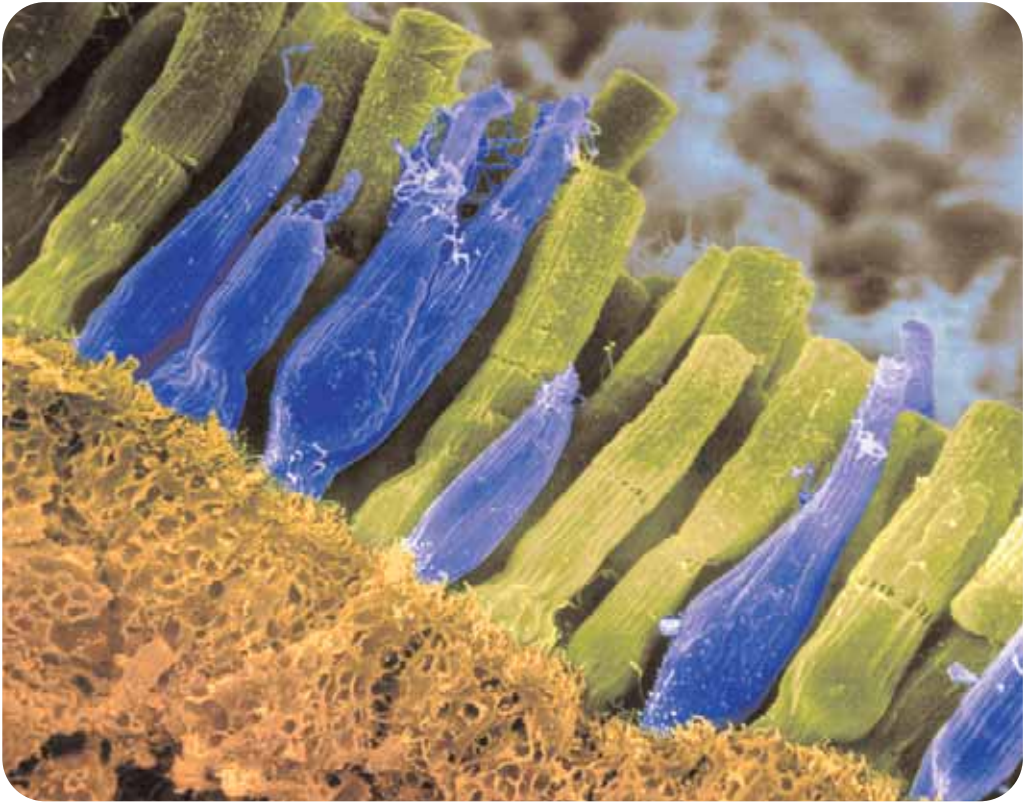
ενδιαφέρονται για τα μάτια τους να τρώνε το σπανάκι.

Αλλοιωμένη όραση

Η εκφύλιση του αμφιβληστροειδούς εξαιτίας του γήρατος προκαλείται από βλάβη στα κύτταρα του αμφιβληστροειδούς, της εσωτερικής επιφάνειας που βρίσκεται στο πίσω μέρος του οφθαλμού. Ο αμφιβληστροειδής είναι το τμήμα του οφθαλμού όπου το φως σχηματίζει ένα είδωλο, όπως συμβαίνει και μέσα σε μια φωτογραφική μηχανή. Ο αμφιβληστροειδής περιέχει εκατομμύρια φωτοευαίσθητα κύτταρα τα οποία στέλνουν σήματα στον εγκέφαλο. Οι ελεύθερες ρίζες προκαλούν βλάβη στα κύτταρα του αμφιβληστροειδούς και μερικά τα βγάζουν τελείως εκτός μάχης, όπως εξάλλου κάνουν και στα κύτταρα παντού στο σώμα. Τα πιο σημαντικά κύτταρα είναι εκείνα που κινδυνεύουν περισσότερο: πρόκειται για αυτά που βρίσκονται στο κεντρικό τμήμα του αμφιβληστροειδούς, στην ωχρά κηλίδα, χάρη στα οποία βλέπουμε τις μικρολεπτομέρειες.

Ένα στα έξι άτομα ηλικίας άνω των 60 πάσχει από εκφύλιση της ωχράς κηλίδας (AMD). Μέχρι την ηλικία των 75 χρόνων, περίπου ένας στους τρεις αντιμετωπίζει αυτό το πρόβλημα. Το AMD δεν οδηγεί σε πλήρη απώλεια της όρασης, αλλά την επηρεάζει τόσο πολύ, ώστε όσοι το έχουν θεωρούνται «νομικώς τυφλοί». Στην ουσία είναι η κυριότερη αιτία νομικής τύφλωσης στις ανεπτυγμένες χώρες του κόσμου. Εκτιμάται ότι 17 εκατομμύρια Αμερικανοί πάσχουν από AMD και περίπου 2 εκατομμύρια από αυτούς είναι νομικώς τυφλοί. Στη Μεγάλη Βρετανία το πρόβλημα αυτό αντιμετωπίζουν 770.000 άτομα.

Μια άσχημη παρενέργεια της βλάβης που προκαλεί αυτή η ασθένεια είναι ότι τα απορρίμματα από τα νεκρά κύτταρα συσσωρεύονται κάτω από τον αμφιβληστροειδή και τον κάνουν να προεξέχει. Αυτό παραμορφώνει την εικόνα που βλέπει το μάτι. Γι' αυτό όσοι πάσχουν από AMD συχνά αντιμετωπίζουν με-



Αυτή η εντυπωσιακή εικόνα, από ειδικό ηλεκτρονικό μικροσκόπιο, δείχνει με τεχνητά χρώματα τα φωτοευαίσθητα κύτταρα του αμφιβληστροειδούς. Το φως πέφτει από πάνω. Τα ραβδοειδή κύτταρα (πράσινα) είναι ευαίσθητα μόνο στο φως και στο σκοτάδι. Τα κωνικά κύτταρα (μπλε) μας επιτρέπουν να βλέπουμε τα χρώματα. Κάτω από αυτά τα κύτταρα βρίσκεται μια στρώση της χρωστικής ουσίας που απορροφάει το φως. Στην ωχρά κηλίδα, που είναι το πιο παχύ τμήμα του αμφιβληστροειδούς, υπάρχει μεγάλη ποσότητα προστατευτικής χρωστικής ουσίας.

ρική τύφλωση στο κέντρο της όρασής τους και σοβαρή αλλοίωση της όρασης σε όλα τα άλλα σημεία. Και για όλα αυτά ευθύνεται η βλάβη που προκαλούν οι ελεύθερες ρίζες στην ωχρά κηλίδα.

Έντονο φως

Δυστυχώς, ακόμη και η έκθεση στο φως παράγει ελεύθερες ρίζες στον αμφιβληστροειδή. Έτσι, αν δε φοράτε όλη την ημέρα κάποιο κάλυμμα στα μάτια, κάποια βλάβη είναι ανα-

πόφευκτη. Όσο πιο έντονο είναι το φως και όσο πιο μπλε τόσο περισσότερες ελεύθερες ρίζες παράγονται. Η υπεριώδης ακτινοβολία είναι η πλέον καταστροφική. Φυσικά η φύση έχει τον τρόπο της να προστατεύει τα μάτια. Σε όλη την επιφάνεια του αμφιβληστροειδούς είναι απλωμένη μια χρωστική ουσία που απορροφά το μπλε φως και το υπεριώδες. Αυτή η χρωστική ουσία είναι κάτι σαν γυαλιά ηλίου ενσωματωμένα στα μάτια και τα οποία μπλοκάρουν ένα μεγάλο μέρος της υπεριώδους ακτινοβολίας προτού προλάβει να προκαλέσει κάποια βλάβη.

Η χρωστική ουσία που υπάρχει στον αμφιβληστροειδή παίζει και κάποιον άλλο ρόλο: είναι ένα πανίσχυρο αντιοξειδωτικό. Μόλις εμφανιστούν στα κύτταρα του αμφιβληστροειδούς ελεύθερες ρίζες που πιθανόν να προκαλέσουν βλάβη, τις ακινητοποιεί εγκαίρως. Η προστατευτική χρωστική ουσία είναι συγκεντρωμένη στην ωχρά κηλίδα, όπου είναι πλέον απαραίτητη: εάν δεν υπάρχει επαρκής, είναι έντονος ο κίνδυνος να παρουσιαστεί εκφύλιση του αμφιβληστροειδούς.

Κατά έναν εντυπωσιακό τρόπο ο ανθρώπινος οργανισμός δεν μπορεί να κατασκευάσει την ουσία αυτή: αποτελείται από δύο πορτοκαλοκίτρινες χημικές ενώσεις που κατασκευάζονται μόνο στα φυτά. Συνεπώς ο μόνος τρόπος με τον οποίο μπορούμε να διατηρήσουμε το επιθυμητό επίπεδο αυτής της χρωστικής ουσίας στα μάτια μας είναι να καταναλώνουμε τις τροφές που την περιέχουν. Οι δύο χημικές ενώσεις που την απαρτίζουν ονομάζονται λουτεΐνη και ζεαξανθίνη, και οι καλύτερες πηγές τους είναι τα φυλλώδη πράσινα λαχανικά και το γλυκό καλαμπόκι. Ο κρόκος του αυγού είναι μια άλλη καλή διατροφική πηγή λουτεΐνης και ζεαξανθίνης. Όσο μεγαλύτερη ποσότητα από αυτές τις ενώσεις υπάρχουν στις τροφές μιας κότας τόσο πιο κίτρινο κρόκο έχουν τα αυγά που γεννάει.

Αναλύσεις οφθαλμών έδειξαν —όπως θα ήταν αναμενόμενο— ότι τα άτομα που πάσχουν από AMD έχουν λιγότερη ποσότητα χρωστικής ουσίας της ωχράς κηλίδας σε σχέση με τους άλλους. Η ποσότητα της χρωστικής ουσίας μειώνεται με την πάροδο του χρόνου, και γι' αυτό εξάλλου η ασθένεια αυτή σχετίζεται με την ηλικία. Πολλές έρευνες έδειξαν ότι μια διατροφή πλούσια σε τροφές που περιέχουν λουτεΐνη και ζεαξανθίνη μπορεί να μειώσει σημαντικά τον κίνδυνο εκφύλισης του αμφιβληστροειδούς, ενώ άλλες κατέληξαν στο συμπέρασμα πως τα άτομα που πάσχουν ήδη από αυτό θα μετριάσουν τα συμπτώματά της καταναλώνοντας απλώς περισσότερα φυλλώδη λαχανικά.

Το λάχανο είναι η καλύτερη πηγή λουτεΐνης και ζεαξανθίνης, αλλά το σπανάκι είναι πολύ

πιο δημοφιλές και προσφέρεται για πολλές χρήσεις. Μια πρόσφατη δημοσκόπηση που έγινε στη Μεγάλη Βρετανία το ανέδειξε ως το όγδοο πιο δημοφιλές λαχανικό. Γι' αυτό και το σπανάκι, αντί για το λάχανο, χρησιμοποιείται σε πολλά ερευνητικά προγράμματα αναφορικά με την υγεία των ματιών. Θελήσαμε να διερευνήσουμε και μόνοι μας τη σχέση ανάμεσα στο σπανάκι και το AMD: κάναμε λοιπόν το δικό μας πείραμα, που μας έδωσε μάλλον εντυπωσιακά αποτελέσματα. Ύστερα από αυτό, μάλλον δε θα βλέπετε το σπανάκι με το ίδιο μάτι.

Το επιστημονικό πείραμα

Τα πράγματα είναι απλά και ξεκάθαρα: το σπανάκι περιέχει χρωστικές ουσίες που βοηθούν στην προστασία του ματιού και τις οποίες δεν μπορεί να κατασκευάσει ο οργανισμός μας. Επίσης, όσο μεγαλώνουμε πρέπει να αυξάνουμε την ποσότητα της ουσίας αυτής που υπάρχει στον οργανισμό μας. Γι' αυτό θα ήταν καλά να τρώμε περισσότερο σπανάκι. Όλα αυτά ακούγονται τόσο απλά και ευχάριστα, που φαίνονται σχεδόν ψεύτικα. Μπορεί όντως να αποδώσει αυτή η μέθοδος; Προηγούμενες μελέτες έδειξαν ότι η λήψη χαπιών λουτεΐνης μπορεί να αυξήσει τη συγκέντρωση της χρωστικής ουσίας που υπάρχει στην ωχρά κηλίδα. Εμείς θέλαμε να δούμε αν η λουτεΐνη που υπάρχει στο σπανάκι θα μπορούσε να κάνει το ίδιο.

Ζητήσαμε τη βοήθεια δύο επιστημόνων για να σχεδιάσουμε και να πραγματοποιήσουμε τη μελέτη μας. Συγκεκριμένα μας βοήθησαν ο δρ Νιλ Πέρι από το Επιστημονικό Κέντρο Όρασης της Οφθαλμολογικής Κλινικής του Μάντσεστερ και ο δρ Ίαν Μάρεϊ, αναπληρωτής καθηγητής στο Πανεπιστήμιο του Μάντσεστερ, στο Τμήμα Επιστημών Υγείας, που έχει πραγματοποιήσει προηγούμενες μελέτες για τις επιπτώσεις της διατροφής πάνω στη χρωστική ουσία της ωχράς κηλίδας.

Αποφασίσαμε να χορηγήσουμε σε 12 εθελοντές επί τρεις μήνες μια διατροφή πλούσια σε σπανάκι (άσχετα αν δεν είναι ό,τι καλύτε-

ΧΡΗΣΙΜΕΣ ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ: Σπανάκι για τα μάτια

Παραθέτουμε τη μέθοδο με την οποία μπορείτε να τρώτε την ίδια ποσότητα λουτεΐνης με τους εθελοντές που πήραν μέρος στη μελέτη μας. Καθημερινά έτρωγαν κάτι από τα παρακάτω:

Τροφή	Μερίδα
Σπανάκι	50 γρ. μαγειρεμένο στον ατμό (το 1/4 περίπου από το σακουλάκι)
Λάχανο	30 γρ. μαγειρεμένο στον ατμό (1 γεμάτη κουταλιά)

Ή θα μπορούσατε να δοκιμάσετε τις παρακάτω τροφές σε μεγάλες μερίδες!

Αρακάς	250 γρ. (περίπου 7 κουταλιές)
Ζωμός καλοκαιρινών λαχανικών	350 γρ. (περίπου 9 κουταλιές)
Λαχανάκια Βρυξελλών	500 γρ. (περίπου 50 λαχανάκια)
Κολοκύθα	500 γρ. (περίπου 12 κουταλιές)
Μπρόκολο (ωμό ή βρασμένο)	350 γρ. (ένα μικρό μπουκέτο)

Η λουτεΐνη απορροφάται πιο αποτελεσματικά μαζί με λίγο λίπος. Γι' αυτό προσθέστε ένα κουταλάκι βούτυρο στα μαγειρεμένα λαχανικά ή κάποιο spread λαχανικών.

ρο για τους πάντες). Στην αρχή, με την εξελιγμένη φωτογραφική τεχνική αποτυπώσαμε το βυθό του αμφιβληστροειδούς των εθελοντών μας. Βυθός λέγεται ολόκληρη η πίσω επιφάνεια στο εσωτερικό του ματιού που περιλαμβάνει τον αμφιβληστροειδή. Παράλληλα, με την τεχνική που ονομάζεται flicker photography μετρήσαμε το πάχος της χρωστικής ουσίας της ωχράς κηλίδας.

Καθημερινά επί δώδεκα εβδομάδες οι εθελοντές μας κατανάλωναν 50 γραμμάρια σπανάκι, τα οποία περιέχουν περίπου 10 ml λουτεΐνης. Η χρωστική ουσία απορροφάται καλύτερα όταν κάποιο είδος λίπους καταναλώνεται ταυτόχρονα. Συνεπώς είναι καλή επιλογή η σπανακόπιτα, αλλά και το σουφλέ σπανάκι. Χορηγούσαμε στους εθελοντές μας ελαιόλαδο μαζί με την καθημερινή μερίδα από σπανάκι. Επίσης χρησιμοποιούσαμε μια ευρεία γκάμα από σχετικές συνταγές. Αφού πέρασαν οι δώδεκα εβδομάδες, κάναμε τις ίδιες εξετάσεις στους εθελοντές μας για να δούμε αν

άλλαξε τίποτα. Άραγε είχαν πάει άσκοπα σχεδόν τρεις μήνες που έτρωγαν καθημερινά σπανάκι;

Παρόλο που το πείραμα είχε ολοκληρωθεί, τα πλήρη αποτελέσματά του δεν είχαν ανακοινωθεί την εποχή που γραφόταν αυτό το βιβλίο. Παρατηρήθηκε πάντως μια σαφέστατη βελτίωση στο πάχος της χρωστικής ουσίας της ωχράς κηλίδας στον αμφιβληστροειδή των εθελοντών μας. Φαίνεται ότι το σπανάκι είναι πραγματικά κάτι πιο αξιόλογο από ένα αποκρουστικό σε εμφάνιση φαγητό που τα παιδιά το βρίσκουν απωθητικό. Συνεχίστε να το τρώτε και ως ενήλικοι, αφού θα μπορούσε να γλιτώσει την όρασή σας.

**ΤΟ ΚΟΚΚΙΝΟ ΚΡΑΣΙ ΚΑΝΕΙ ΤΕΛΙΚΑ ΚΑΛΟ Ή ΚΑΚΟ;
■
ΜΠΟΡΟΥΝ ΚΑΠΟΙΕΣ ΤΡΟΦΕΣ ΝΑ ΒΕΛΤΙΩΣΟΥΝ ΤΗΝ ΟΡΑΣΗ;
■
ΠΡΕΠΕΙ ΟΝΤΩΣ ΝΑ ΠΙΝΟΥΜΕ
ΟΚΤΩ ΠΟΤΗΡΙΑ ΝΕΡΟ ΤΗΝ ΗΜΕΡΑ;
■
ΠΟΙΕΣ ΕΙΝΑΙ ΟΙ ΑΦΡΟΔΙΣΙΑΚΕΣ ΤΡΟΦΕΣ
ΚΑΙ ΠΟΙΕΣ ΑΥΤΕΣ ΠΟΥ ΣΚΟΤΩΝΟΥΝ ΤΟ ΠΑΘΟΣ;
■
ΠΩΣ ΚΑΤΑΦΕΡΝΟΥΝ ΚΑΠΟΙΟΙ ΑΝΘΡΩΠΟΙ ΝΑ ΤΡΩΝΕ
Ο,ΤΙ ΘΕΛΟΥΝ ΔΙΧΩΣ ΝΑ ΠΑΙΡΝΟΥΝ ΚΙΛΑ;
■
ΛΕΙΤΟΥΡΓΟΥΝ ΤΕΛΙΚΑ ΟΙ ΔΙΑΙΤΕΣ ΑΠΟΤΟΞΙΝΩΣΗΣ Ή ΟΧΙ;**

Έγκυρο, ευκολοδιάβαστο και γεμάτο εξαιρετικά ενδιαφέρουσες συμβουλές και φωτογραφίες, το βιβλίο αυτό παρουσιάζει τις πραγματικές και επιστημονικά αποδεδειγμένες επιδράσεις των τροφών στο ανοσοποιητικό σύστημα, στην όρεξη, τη μνήμη και τη λίμπιντο. Μάθετε πώς επηρεάζουν οι τροφές τη γονιμότητα, τα επίπεδα ενέργειας, το δέρμα και τα μαλλιά, το βάρος και τη διάρκεια ζωής, και ανακαλύψτε πώς μπορείτε να βελτιώσετε τις διατροφικές σας συνήθειες εύκολα και αποτελεσματικά.

**ΜΑΘΕΤΕ ΕΠΙΤΕΛΟΥΣ ΟΛΗ ΤΗΝ ΑΛΗΘΕΙΑ ΓΙΑ ΤΙΣ ΤΡΟΦΕΣ
ΚΑΙ ΑΛΛΑΞΤΕ ΤΗ ΖΩΗ ΣΑΣ!**



ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΨΥΧΟΓΙΟΣ Α.Ε.
ΜΑΥΡΟΜΙΧΑΛΗ 1, 106 79 ΑΘΗΝΑ
ΤΗΛ.: 210 28 04 800 • FAX: 210 28 19 550
www.psichogios.gr • e-mail: info@psychogios.gr

ISBN 978-960-453-218-6



9 789604 532186