



**Δρ. ΜΙΧΑΗΛ Σ. ΚΟΥΡΚΟΥΛΟΣ MSc FRCS**

Λαπαροσκόπος Χειρουργός  
Γαστρεντερικού και Παχυσαρκίας  
Master of Science Ελάχιστα Επεμβατικής  
και Ρομποτικής Χειρουργικής  
Fellow of the Royal College  
of Surgeons of England

## **ΔΙΑΛΕΙΜΜΑΤΙΚΗ ΝΗΣΤΕΙΑ (ΧΡΟΝΙΚΟΣ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ)**

Η διαλειμματική νηστεία θεωρείται ως μια από τις καινούριες δίαιτες της μόδας, αλλά στην πραγματικότητα είναι από τους αρχαιότερους τρόπους διατροφής του ανθρωπίνου είδους. Υπάρχει μεγάλη ανομοιογένεια στην περιγραφή της διαλειμματικής νηστείας, και αυτό επηρεάζει τα αποτελέσματα των μελετών. Η πιο σίγουρη και αξιόπιστη μέθοδος απώλειας βάρους με διαλειμματική νηστεία είναι ο καθημερινός χρονικός περιορισμός της διατροφής, με πιο συνηθισμένη μορφή το 16:8

### **Ισοζύγιο Θερμίδων και Νόμος Διατήρησης της Ενέργειας:**

Το διατροφικό μοντέλο που ακολουθείται κατά κύριο λόγο από τους περισσότερους επαγγελματίες υγείας είναι το κλασικό Ισοζύγιο Θερμίδων, αποκαλούμενο και Θερμίδες Μέσα-Θερμίδες Έξω (Calories in-Calories out). Το μοντέλο αυτό βασίζεται στον 1<sup>ο</sup> νόμο της Θερμοδυναμικής, που λέγεται και Νόμος Διατήρησης της Ενέργειας. Με βάση αυτό το μοντέλο, η διατήρηση του σωματικού βάρους είναι απλή αριθμητική μεταξύ προσλαμβανόμενων θερμίδων, και ενέργειας που καταναλώνεται σε βασικό μεταβολικό ρυθμό και θερμίδες που καταναλώνονται στην άσκηση.

Το μοντέλο αυτό παρουσιάζει αρκετές αδυναμίες. Κατ' αρχήν ο 1<sup>ος</sup> νόμος της θερμοδυναμικής ισχύει για κλειστά απομονωμένα συστήματα. Το ανθρώπινο σώμα δεν αποτελεί ένα τέτοιο σύστημα. Δεύτερον, και ίσως πιο σημαντικό, με βάση το μοντέλο του ισοζυγίου θερμίδων, μόνο ο συνολικός αριθμός θερμίδων που καταναλώνονται έχει σημασία. Αγνοείται έτσι αν οι θερμίδες αυτές προέρχονται από γλυκά και ζάχαρη ή από λαχανικά όσπρια και κρέας, τον χρόνο απορρόφησή τους και τα ορμονικές μεταβολές που προκαλούν στο σώμα. Η πραγματικότητα είναι ότι το ανθρώπινο σώμα δε διαθέτει υποδοχείς θερμίδων. Το ανθρώπινο σώμα δε γνωρίζει τι σημαίνει θερμίδα.

### **Είναι όλες οι θερμίδες ίδιες;**

Ο αριθμός θερμίδων που περιέχονται στις τροφές μετριέται με την αύξηση της θερμοκρασίας νερού που προκαλείται από την καύση (βάζοντας φωτιά μέσα σε συσκευή θερμιδομέτρησης) σε συγκεκριμένη ποσότητα τροφής. Η μέτρηση γίνεται σε μια συσκευή που λέγεται βομβιδικό θερμιδόμετρο. Ενδεικτικά, ακόμα και το ξύλο έχει θερμιδική αξία περίπου 400 θερμίδες (kcal) ανά 100 γραμμάρια. Αυτό δε σημαίνει ότι αν κάποιος τρώει 1 κιλό ροκανίδια κάθε μέρα θα παχύνει από τις 4000 θερμίδες. Η θεωρία του ισοζυγίου θερμίδων χρησιμοποιεί γνώσεις φυσικής για να εξηγήσει πολύπλοκες βιολογικές και βιοχημικές διεργασίες εντός του ανθρωπίνου σώματος.

Το σώμα μας διαθέτει υποδοχείς για πρωτεΐνες-αμινοξέα, λίπη και υδατάνθρακες. Απορροφά επίσης ηλεκτρολύτες, βιταμίνες, μέταλλα και ιχνοστοιχεία. Κάθε ένα από τα παραπάνω συνδέεται με πολύπλοκους μεταβολικούς μηχανισμούς, και οδηγεί σε ορμονικές μεταβολές, με πιο σημαντικές τις μεταβολές στα επίπεδα ινσουλίνης.



## **Θεωρία Ινσουλίνης-Υδατανθράκων:**

Με βάση τη θεωρία Ινσουλίνης-Υδατανθράκων (ορμονικό μοντέλο παχυσαρκίας), τον πιο σημαντικό ρόλο στην πρόκληση παχυσαρκίας παίζουν οι υδατάνθρακες μέσω της απελευθέρωσης ινσουλίνης που προκαλούν. Η ινσουλίνη είναι μια πολύ σημαντική ορμόνη που απελευθερώνεται από την ενδοκρινή μούρα του παγκρέατος. Παίζει κεφαλαιώδη ρόλο στην αντιμετώπιση του νεανικού διαβήτη. Όμως ο ρόλος της στον φυσιολογικό άνθρωπο, όπως και ο ρόλος των κετονικών σωμάτων είναι εντελώς διαφορετικός, και δεν πρέπει να συγχέεται με αυτά που συμβαίνουν στον νεανικό διαβήτη και στην επείγουσα κατάσταση που λέγεται διαβητική κετοξέωση.

## **Ινσουλίνη και αύξηση λίπους:**

Σε γενικές γραμμές ο ρόλος της ινσουλίνης είναι να διατηρήσει τα επίπεδα γλυκόζης στο αίμα σε σταθερά επίπεδα. Η μεταγευματική αύξηση των επιπέδων γλυκόζης αίματος, ειδικά μετά από κατανάλωση υδατανθράκων, προκαλεί απελευθέρωση μεγάλων ποσοτήτων ινσουλίνης. Η τελευταία έχει τις εξής δράσεις:

- Προκαλεί ταχεία είσοδο γλυκόζης εντός των κυττάρων
- Διακόπτει τη λιπόλυση
- Προάγει τη λιπονεογένεση

Με βάση το ορμονικό μοντέλο της παχυσαρκίας λοιπόν, διατροφές πλούσιες σε υδατάνθρακες που περιλαμβάνουν συχνά γεύματα, προκαλούν συνεχή, έντονη άνοδο των επιπέδων γλυκόζης. Τα ψηλά επίπεδα γλυκόζης προκαλούν απελευθέρωση μεγάλων ποσοτήτων ινσουλίνης. Το αποτέλεσμα είναι να διακόπτονται οι καύσεις λίπους, και να παράγεται ακόμα περισσότερος λιπώδης ιστός. Η επακόλουθη πτώση στα επίπεδα γλυκόζης στο αίμα οδηγεί σε αίσθημα αυξημένης όρεξης, και επιθυμία για κατανάλωση ακόμα μεγαλύτερης ποσότητας υδατανθράκων. Πειραματικές μελέτες έχουν αποδείξει μειωμένη παραγωγή ενέργειας από τα μιτοχόνδρια όταν τα επίπεδα ινσουλίνης είναι ψηλά, γεγονός που εξηγεί την έλλειψη ενέργειας και τη συνεχή πείνα μετά από γεύματα πλούσια σε υδατάνθρακες. Το ορμονικό μοντέλο της παχυσαρκίας εξηγεί πως, μέσα από διατροφές πλούσιες σε υδατάνθρακες, το ανθρώπινο σώμα αναπτύσσει εθισμό σε γλυκά και υδατάνθρακες και παρουσιάζει μια φυσιολογική τάση προς την παχυσαρκία. Εξηγεί επίσης την ανάπτυξη αντίστασης στην ινσουλίνη και τελικά σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2, μέσω της συνεχούς απελευθέρωσης ψηλών ποσοτήτων ινσουλίνης.

## **Σωματικό λίπος και ομοίωση:**

Από άποψη βιολογίας το σωματικό λίπος είναι ενέργεια. Οι βιολογικοί μηχανισμοί βάσει των οποίων λειτουργεί το ανθρώπινο σώμα είναι κοινοί σε ολόκληρο το ζωικό βασίλειο. Κυρίως, το ανθρώπινο είδος εξελίχθηκε με βάση αυτούς τους μεταβολικούς μηχανισμούς τα τελευταία δύο μισά εκατομμύρια χρόνια περίπου. Η υπερπροσφορά τροφίμων μαζί με τη δυνατότητα συσκευασίας συντήρησης και μακροχρόνιας αποθήκευσης προέκυψε μέσα στα τελευταία 100 χρόνια. Η ανάπτυξη της γεωργίας και η ανάπτυξη



πολιτισμών που βοήθησαν στη μαζική παραγωγή τροφίμων είναι επίτευγμα των τελευταίων δέκα χιλιάδων ετών. Για όλη την προηγούμενη ιστορία το ανθρώπινο είδος στηριζόταν στην αποθήκευση λίπους.

Η επιβίωση του ανθρωπίνου είδους κατά την προϊστορική εποχή, στηρίχθηκε στην ικανότητα του μεταβολισμού μας να υπερκαταναλώσει και να αποθηκεύει ενέργεια όταν υπήρχε υπερπροσφορά. Το σώμα μας δε γνωρίζει ότι ζούμε στον 21<sup>ο</sup> αιώνα και έχουμε συνεχή υπερπροσφορά μέσω των σούπερ μάρκετ, φαστ φουντ και ψυγείων για αποθήκευση τροφής. Το ανθρώπινο σώμα εξακολουθεί να λειτουργεί με βάση την επιβίωση, και αποθηκεύει ενέργεια για τις δύσκολες μέρες.

Κι όταν έρθουν οι δύσκολες μέρες τι γίνεται; Το σώμα μας διαθέτει κάτι που λέγεται ομοιόσταση. Την ικανότητα δηλαδή του σώματος να προσαρμόσει τους βιολογικούς μηχανισμούς του για να μπορέσει να επιβιώσει μέσα σε ένα μεταβαλλόμενο περιβάλλον. Στα πλαίσια της ομοιόστασης, η μείωση της πρόσληψης θερμίδων οδηγεί σε πτώση του βασικού μεταβολικού ρυθμού. Κάποιες μελέτες υπολογίζουν την πτώση της κατανάλωσης ενέργειας μέχρι και 33%. Στη σημερινή εποχή με υπερπροσφορά τροφής και καλπάζοντα ποσοστά παχυσαρκίας, η μόνη πραγματική κατάσταση μειωμένης πρόσληψης τροφής που οδηγεί σε πτώση της ενεργειακής κατανάλωσης ώστε να αποτρέψει την απώλεια βάρους, είναι οποιαδήποτε προσπάθεια απώλεια βάρους.

### **Κιρκαδιανοί ρυθμοί και διατροφή:**

Οι κιρκαδιανοί ρυθμοί περιλαμβάνουν αλλαγές στη βιολογική και πνευματική λειτουργία, καθώς και στη συμπεριφορά, που συμβαίνουν μέσα στο 24ωρο. Ο καθημερινός ύπνος και η ρυθμική έκκριση ορμονών σε συγκεκριμένες ώρες τις μέρας αποτελούν μέρος των κιρκαδιανών κύκλων. Σημαντική για τη διατήρηση των κιρκαδιανών ρυθμών είναι μια περίοδος ξεκούρασης του οργάνου. Κατά τη διάρκεια του ύπνου όλα τα όργανά μας βρίσκονται σε κατάσταση μειωμένης λειτουργίας και ηρεμίας. Αντίθετα οι διατροφικές συστάσεις για συνεχή γεύματα κατά τη διάρκεια όλης της ημέρας επιβαρύνουν το γαστρεντερικό μας και μπορεί να προκαλούν δυσανεξίες και να συμβάλλουν στην εμφάνιση σπαστικής κολίτιδας. Πειραματικές μελέτες έχουν αποδείξει ότι και το γαστρεντερικό μας έχει ανάγκη καθημερινής περιόδου ανάπαυσης μέσω νηστείας.

### **Αποτυχία δίαιτας και φαινόμενο γιογιό:**

Ο βασικός λόγος λοιπόν για τις δίαιτες που αποτυγχάνουν είναι ο περιορισμός προσλαμβανόμενης ενέργειας και η πτώση της κατανάλωσης ενέργειας που προκαλεί η ίδια η δίαιτα. Αυτό το φαινόμενο εξηγεί τις δίαιτες γιογιό, που κυμαίνονται από ταχεία επαναπρόσληψη βάρους σύντομα μετά το τέλος της δίαιτας, μέχρι και την πρόσληψη περισσότερων κιλών από τα απωλεσθέντα. Οι περισσότεροι παχύσαρκοι ήταν λιγότερο παχύσαρκοι, μέχρι που ξεκίνησαν τις δίαιτες. Η κάθε δίαιτα οδηγεί, μέσω ενεργοποίησης μηχανισμών ομοιόστασης, σε μειωμένη κατανάλωση ενέργειας, και αυξημένη όρεξη ώστε να αναπληρωθεί η ενέργεια που χάνεται. Πολλές μελέτες έχουν αποδείξει ότι οι μηχανισμοί αυτοί παραμένουν για μεγάλο χρονικό διάστημα μετά τη διακοπή της δίαιτας και την επιστροφή στη συνηθισμένη διατροφή. Αυτό σημαίνει ότι όταν μετά τη δίαιτα επιστρέψουμε στη συνηθισμένη διατροφή, ο μεταβολισμός παραμένει πεσμένος παρά την



αυξημένη πρόσληψη θερμίδων. Το αποτέλεσμα είναι να ξαναπαίρνουμε σύντομα κιλά, να έχουμε την τάση να επιστρέψουμε στο αρχικό βάρος, ή ακόμα και να παίρνουμε ακόμα περισσότερα κιλά από όσα χάσαμε.

## **Μεταβολισμός και κετονικά σώματα:**

Η τροφή μετατρέπεται σε ενέργεια μέσα στα μιτοχόνδρια των κυττάρων μέσω του κύκλου του Krebs, μιας πολύ βασικής μεταβολικής αντίδρασης. Αυτό που γνωρίζουμε από τον κύκλο του Krebs είναι ότι ο οργανισμός μας χρησιμοποιεί κατά προτίμηση γλυκόζη για την παραγωγή ενέργειας. Όταν όμως δεν υπάρχει διαθέσιμη γλυκόζη στον κύκλο του Krebs εισέρχονται κετονικά σώματα και αναλαμβάνουν το ρόλο της παραγωγής ενέργειας. Τα κετονικά σώματα προέρχονται από τον καταβολισμό λιπών και πρωτεϊνών. Σε έναν φυσιολογικό ενήλικα που εμφανίζει φυσιολογικά επίπεδα καθημερινής δραστηριότητας, η συνεχής χρήση των μυών δρα προστατευτικά, μειώνοντας τον καταβολισμό μυών που είναι η πιο σημαντική πηγή πρωτεΐνης. Συνεπώς τα κετονικά σώματα προέρχονται κατά κύριο λόγο από καταβολισμό λίπους.

Η ποσότητα γλυκόζης που υπάρχει στο αίμα μετά το γεύμα επαρκεί για παραγωγή ενέργειας για μια ώρα περίπου. Όταν τα επίπεδα γλυκόζης αίματος αρχίζουν να μειώνονται, ξεκινά ο καταβολισμός του γλυκογόνου που είναι αποθηκευμένο στο ήπαρ. Υπολογίζεται ότι υπό φυσιολογικές συνθήκες το γλυκογόνο ήπατος επαρκεί για περίπου 8 με 10 ώρες. Σε νηστεία που παρατείνεται πέρα των 10 ωρών, ο οργανισμός στηρίζεται για την παραγωγή ενέργειας αποκλειστικά στην παραγωγή κετονικών σωμάτων, που προέρχονται σχεδόν αποκλειστικά από το λίπος. Ο καταβολισμός λίπους συνεχίζει ως το επόμενο γεύμα με υδατάνθρακα, που θα οδηγήσει σε απελευθέρωση ινσουλίνης, η οποία πάλι θα διακόψει τη λιπόλυση μέχρι την επόμενη πλήρη κατανάλωση των αποθεμάτων γλυκογόνου.

## **Τι είναι η διαλειμματική ή διαλείπουσα νηστεία;**

Προτιμότερος όρος είναι ο χρονικός περιορισμός της διατροφής, καθώς περιγράφει καλύτερα το επιθυμητό αποτέλεσμα. Βασική αρχή είναι να μειωθεί το χρονικό παράθυρο (παράθυρο διατροφής) μέσα στο οποίο καταναλώνονται όλα τα γεύματα, χωρίς να αυξηθούν οι προσλαμβανόμενες θερμίδες. Επιτυγχάνεται έτσι καταβολισμός (καύση) λίπους κατά τη διάρκεια του παράθυρου της νηστείας. Αρχικά δεν επιδιώκουμε μείωση των συνολικά προσλαμβανόμενων θερμίδων. Μελέτες έχουν δείξει ότι η πτώση κατανάλωσης ενέργειας συμβαίνει μετά από τουλάχιστον μια εβδομάδα υποθερμιδικής διαίτας. Η διατήρηση της συνολικής πρόσληψης ενέργειας σε σταθερά επίπεδα αποτρέπει την επιβράδυνση του μεταβολισμού.

## **Ωράρια χρονικού περιορισμού διαλειμματικής (διαλείπουσας) νηστείας:**

Υπάρχει μεγάλη ανομοιογένεια στον ορισμό και στα προγράμματα διαλειμματικής νηστείας. Προτού ξεκινήσει κάποιος πρόγραμμα διαλειμματικής νηστείας καλό είναι να πάρει την άποψη ειδικού με αντίστοιχη εμπειρία. Με βάση τις περισσότερες μελέτες, και τις συστάσεις των ειδικών γιατρών διεθνώς, ο καλύτερος τρόπος να ακολουθήσει κανείς τη διαλειμματική νηστεία είναι ο εξής:



- Ωράριο 16:8, δηλαδή παράθυρο διατροφής 8 ωρών και νηστεία 16 ωρών. Είναι το πρόγραμμα διατροφής που δουλεύει επαρκώς για τον περισσότερο κόσμο.
- Ωράριο 18:6, δηλαδή παράθυρο διατροφής 6 ωρών και νηστεία 18 ωρών. Θεωρείται ότι έχει καλύτερα αποτελέσματα από το 16:8 και άρα είναι προτιμητέο.
- OMAD (One Meal A Day). Το πρόγραμμα με το καλύτερο αποτέλεσμα θεωρείται το ένα γεύμα την ημέρα. Δεν είναι εύκολο, ούτε εφικτό από όλους. Για να φτάσει κάποιος στο ένα γεύμα την ημέρα θα έχει περάσει πρώτα από τα προηγούμενα 2 προγράμματα.

### **Τι μπορώ να τρώω κατά τη διάρκεια του παραθύρου νηστείας;**

Όποια κι αν είναι η διάρκεια του παραθύρου νηστείας, επιτρέπονται μόνο:

- Νερό
- Καφέ
- Τσάι (κατά προτίμηση πράσινο, όχι γεύση φρούτων)
- Όχι Ζάχαρη
- Όχι Γλυκαντικά
- Όχι γάλα
- Επιτρέπεται μόνο πράσινη στέβια με επιφύλαξη.

### **Τι μπορώ να τρώω κατά τη διάρκεια του παραθύρου διατροφής;**

- Δεν υπάρχουν ιδιαίτεροι περιορισμοί αρχικά.
- Ισορροπημένη διατροφή, άφθονες σαλάτες και λαχανικά
- Κρέας και ψάρι ελεύθερα
- Προτιμάμε περιορισμό στους υδατάνθρακες και κατά το δυνατόν αποφυγή ζάχαρης και γλυκών
- Ξεκινάμε το παράθυρο διατροφής με ένα πολύ ελαφρύ γεύμα καθώς μεγάλα γεύματα μπορεί να προκαλέσουν έντονη δυσφορία
- Αν δεν είναι επαρκής η απώλεια βάρους προσθέτουμε περιορισμούς στη διατροφή, με εστίαση κυρίως στους υδατάνθρακες.

### **Ποιες είναι οι καλύτερες ώρες της μέρας για διαλειμματική νηστεία;**

Η επιλογή του παραθύρου διατροφής παίζει τεράστια σημασία στην επιτυχία της διατροφής, αλλά και στη μακροχρόνια υιοθέτηση της ως τρόπου ζωής. Ιδανικός χρόνος παραθύρου διατροφής θεωρείται το πρωί, δηλαδή 7-8 το πρωί με 3-4 το απόγευμα εφόσον ακολουθείται ωράριο 16:8. Υπό φυσιολογικές συνθήκες, 2 ώρες προ της αφύπνισης συμβαίνει αύξηση των επιπέδων κορτιζόλης που είναι μια πολύ σημαντική ορμόνη. Η προσαρμογή του παραθύρου διατροφής στην άνοδο επιπέδων κορτιζόλης πετυχαίνει τα καλύτερα αποτελέσματα τόσο στον έλεγχο βάρους όσο και στην αντιγήρανση με βάση κάποιες μελέτες.



Πιο σημαντικό όμως για τη βιωσιμότητα της διαλειμματικής νηστείας είναι να προσαρμοστεί το παράθυρο της διατροφής στον τρόπο ζωής παρά το αντίθετο. Και τις περισσότερες φορές ο τρόπος ζωής περιλαμβάνει πρόσληψη θερμίδων το βράδυ. Πολλές φορές τα ωράρια εργασίας δεν επιτρέπουν κανονικά γεύματα κατά τη διάρκεια της ημέρας και αναγκαστικά τρώμε ένα μεγάλο γεύμα το βράδυ. Κοινωνικές έξοδοι με γεύμα και/ή αλκοόλ συνήθως γίνονται το βράδι. Η κοινωνικοποίηση του μέσου Έλληνα περιφέρεται γύρω από ένα τραπέζι εστιατορίου ή κέντρου διασκέδασης αργά το βράδι. Αν το παράθυρο διατροφής έχει οριστεί για το πρωί, κοινωνικές δραστηριότητες θα οδηγήσουν σύντομα σε πλήρη αποτυχία. Είναι λοιπόν προτιμότερο ένα παράθυρο διατροφής ως αργά το βράδυ, ιδανικά 3-11 ή 4-12 για όσους ακολουθούν πρόγραμμα 16:8.

### **Πως γίνεται η προσαρμογή στη διαλειμματική νηστεία;**

Η μετάβαση, από μια διατροφή πλούσια σε υδατάνθρακες με πολλά γεύματα μέσα στη μέρα, στα ωράρια διαλειμματικής νηστείας, είναι δύσκολη, ειδικά στις πρώτες εβδομάδες. Ο μεταβολισμός είναι ακόμα προσαρμοσμένος στην καύση υδατανθράκων με επακόλουθες μεγάλες αυξήσεις των επιπέδων ινσουλίνης. Δεν υπάρχει η μεταβολική ευελιξία ώστε να κινητοποιούνται νωρίς κετονικά σώματα. Συνεπώς σ αυτή τη φάση περίοδοι παρατεταμένης νηστείας μπορεί να προκαλέσουν πολύ έντονο αίσθημα πείνας. Οι καλύτερες στρατηγικές προσαρμογής στη διαλείπουσα νηστεία είναι:

- Για παράθυρο διατροφής το απόγευμα, καθυστερούμε το πρωινό για 1-2 ώρες ανά μια εβδομάδα. Δηλαδή αν συνηθίζουμε να τρώμε πρωινό στις 8, την πρώτη εβδομάδα το καθυστερούμε ως τις 10, τη δεύτερη εβδομάδα το καθυστερούμε ως τις 12 κοκ, μέχρι που καταργούμε το πρωινό γιατί φτάνουμε στην ώρα του μεσημεριανού.
- Για παράθυρο διατροφής το πρωί, τρώμε βραδινό γεύμα 1-2 ώρες νωρίτερα ανά μια εβδομάδα αντίστοιχα με το παραπάνω.
- Οι πρώτες εβδομάδες είναι δύσκολες. Γύρω στην 3<sup>η</sup>-4<sup>η</sup> εβδομάδα γίνεται η πλήρης μεταβολική προσαρμογή στον μεταβολισμό λίπους.
- Η πείνα έρχεται σε κύματα και φεύγει σε κύματα. Με λίγη προσπάθεια προσπερνάμε το κύμα της πείνας και την ξεχνάμε.
- Ο καφές και το πράσινο τσάι βοηθάνε στην καταστολή του αισθήματος της πείνας
- Λίγο αλάτι κάτω από τη γλώσσα επίσης βοηθάει στην καταστολή του αισθήματος της πείνας.

### **Διαλειμματική νηστεία ή κετονικές δίαιτες;**

Η διαλειμματική νηστεία και οι κετονικές (keto, Dukan, Atkins, κρεατοφαγία κτλ) δίαιτες λειτουργούν με τον ίδιο τρόπο. Η μείωση της απελευθέρωσης ινσουλίνης οδηγεί σε παρατεταμένη κέτωση. Ο μεταβολισμός κατά βάσει είναι προσαρμοσμένος στις καύσεις λίπους. Το αποτέλεσμα είναι η σημαντική απώλεια σωματικού βάρους, κυρίως σημαντικού λίπους.

Η διαφορά είναι ο τρόπος με τον οποίο επιτυγχάνεται η κέτωση και η δυνατότητα μακροχρόνιας συνέχισης της δίαιτας. Οι κετονικές δίαιτες είναι εξαιρετικά επιτυχείς αλλά είναι πολύ απαιτητικές και αυστηρές στα προγράμματά τους. Το πολύ χαμηλό περιεχόμενο σε υδατάνθρακες είναι δύσκολο να συντηρηθεί. Η



**Δρ. ΜΙΧΑΗΛ Σ. ΚΟΥΡΚΟΥΛΟΣ MSc FRCS**

Λαπαροσκόπος Χειρουργός  
Γαστρεντερικού και Παχυσαρκίας  
Master of Science Ελάχιστα Επεμβατικής  
και Ρομποτικής Χειρουργικής  
Fellow of the Royal College  
of Surgeons of England

διαλειμματική νηστεία από την άλλη, παρά τον χρονικό περιορισμό, επιτρέπει μια ελευθερία στο περιεχόμενο της διατροφής. Για τον μέσο εργαζόμενο που δεν έχει τον χρόνο να ασχοληθεί με συνεχή προετοιμασία γευμάτων, η διαλειμματική νηστεία είναι πολύ εύκολη.

Σημαντικό στη μακροχρόνια επιτυχία μιας διατροφής είναι το να γίνει τρόπος ζωής. Αυτό είναι πολύ πιο εύκολο να γίνει στην περίπτωση της διαλειμματικής νηστείας παρά στις κετονικές δίαιτες. Η μακροχρόνια διατήρηση της διαλειμματικής νηστείας θεωρείται επίσης πολύ πιο ασφαλής από τις κετονικές δίαιτες. Η επιλογή δίαιτας είναι θέμα που εξατομικεύεται ανάλογα με τις συνήθειες και τις προτιμήσεις του καθενός. Πιθανώς η διαλειμματική νηστεία να μην είναι εφαρμόσιμη σε όλους, όμως είναι εύκολο να ακολουθηθεί από τη συντριπτική πλειοψηφία του πληθυσμού.

### **Εναλλασσόμενη Νηστεία και 5:2:**

Στην εναλλασσόμενη νηστεία έχουμε εναλλαγή ανάμεσα σε μέρες φυσιολογικής διατροφής και μέρες μειωμένης πρόσληψης τροφής. Σε αρκετές μελέτες φαίνεται να έχει πολύ καλά αποτελέσματα, ειδικά όταν συνδυάζεται με διατροφή χαμηλή σε υδατάνθρακες.

Στη νηστεία 5:2 έχουμε 2 μη συνεχόμενες ημέρες πολύ μειωμένης πρόσληψης τροφής, χωρίς περιορισμούς για την υπόλοιπη εβδομάδα. Φαίνεται να είναι αποτελεσματική, αλλά όχι περισσότερο από τις συνήθειες υποθερμιδικές δίαιτες.

### **Συχνότερες ερωτήσεις**

#### **Δεν είναι η διαλειμματική νηστεία αφύσικη;**

Ιστορικά η διαλειμματική νηστεία είναι ο πιο αρχαίος τρόπος διατροφής. Στην ιστορία του ανθρωπίνου είδους, οι περίοδοι υπερπροσφοράς τροφής, με τη δυνατότητα κατανάλωσης πολλών γευμάτων την ημέρα υπήρξαν λίγες και πρόσφατες. Για εκατομμύρια χρόνια το ανθρώπινο είδος στηρίχθηκε στην ικανότητα να λειτουργήσει καταναλώνοντας μόνο λίπος για ενέργεια για πολλές μέρες ή ακόμα και εβδομάδες. Η μεγαλύτερη περίοδος απόλυτης νηστείας παχύσαρκου ασθενούς που έχει καταγραφεί είναι πάνω από 300 ημέρες, χωρίς να έχουν διαπιστωθεί παρενέργειες. Η διαλειμματική νηστεία είναι ασφαλέστατη και φυσικότερη για το ανθρώπινο είδος.

#### **Πως θα αντέξω τόσες ώρες χωρίς τροφή; Δε θα ζαλίζομαι;**

Οι πρώτες εβδομάδες είναι δύσκολες, για αυτό και ακολουθούμε σταδιακή προσαρμογή. Όταν συμβεί η προσαρμογή στον μεταβολισμό λίπους, τότε ο μεταβολισμός αποκτά τις ορμονικές οδούς για να ξεκινάει ταχύτατα ο μεταβολισμός κετονικών σωμάτων. Μόλις ο οργανισμός μας αρχίσει τις καύσεις λίπους, τότε αποκτά πρόσβαση σε μια πολύ πλούσια αποθήκη ενέργειας. Κοινό χαρακτηριστικό όσων ξεκινούν διαλειμματική νηστεία είναι ότι μόλις αποκτήσουν τη μεταβολική ευελιξία της κέτωσης, νιώθουν μια φοβερή ευεξία και νιώθουν ότι έχουν πολύ ενέργεια.



**Δρ. ΜΙΧΑΗΛ Σ. ΚΟΥΡΚΟΥΛΟΣ MSc FRCS**

Λαπαροσκόπος Χειρουργός  
Γαστρεντερικού και Παχυσαρκίας  
Master of Science Ελάχιστα Επεμβατικής  
και Ρομποτικής Χειρουργικής  
Fellow of the Royal College  
of Surgeons of England

## **Μπορώ να κάνω γυμναστική με διαλειμματική νηστεία;**

Η γυμναστική είναι όχι μόνο εφικτή και επιθυμητή, αλλά και επιτείνει τη δράση της κέτωσης. Για την επίτευξη του καλύτερου αποτελέσματος, η γυμναστική πρέπει να γίνεται στο τέλος του παράθυρου της νηστείας, αμέσως πριν από το πρώτο γεύμα.

## **Δεν είναι κακή η κέτωση για τον οργανισμό;**

Δεν πρέπει να συγχέουμε μια φυσιολογική αντίδραση στη νηστεία όπως είναι η κέτωση, με τη διαβητική κετοξέωση. Η δεύτερη είναι μια δυνητικά θανατηφόρα κατάσταση που συμβαίνει σε διαβητικούς όταν η παραγωγή ινσουλίνης είναι μηδενική. Αυτό δε συμβαίνει ποτέ σε ανθρώπους που μπορούν αν χρειαστεί να παράγουν ινσουλίνη.

## **Μπορεί να λειτουργήσει ο οργανισμός χωρίς υδατάνθρακες;**

Το ανθρώπινο σώμα μπορεί να παράγει αμινοξέα, πρωτεΐνες, λίπη και υδατάνθρακες. Αυτά που δε μπορεί να παράγει αποκαλούνται απαραίτητα. Υπάρχουν απαραίτητα αμινοξέα που δε μπορεί να παράγει ο οργανισμός μας και πρέπει να προσλάβει με τη διατροφή. Υπάρχουν απαραίτητα λίπη που ο οργανισμός μας και πρέπει να προσλάβει με τη διατροφή. Υπάρχουν επίσης λιποδιαλυτές βιταμίνες που μπορούν να απορροφηθούν μόνο όταν λαμβάνονται μαζί με λίπος. ΔΕΝ υπάρχουν απαραίτητοι υδατάνθρακες καθώς ο οργανισμός μας μπορεί να παράγει όσους χρειάζεται. Η ελάχιστη απαραίτητη πρόσληψη υδατανθράκων είναι θεωρητικά μηδενική.

## **Μπορεί να λειτουργήσει ο εγκέφαλος χωρίς υδατάνθρακες;**

Υπάρχει ο μύθος ότι ο εγκέφαλος χρησιμοποιεί αποκλειστικά γλυκόζη ως πηγή ενέργειας. Στην πραγματικότητα τα κετονικά σώματα είναι επίσης άριστη πηγή ενέργειας για τον εγκέφαλο. Άτομα που βρίσκονται σε κέτωση νιώθουν μεγαλύτερη ενέργεια και ευεξία. Κυρίως, υπάρχουν πολλές μελέτες που δείχνουν ότι ασθενείς με νευρολογικές παθήσεις όπως π.χ. Νόσο Alzheimer εμφανίζουν πολύ καλύτερη νοητική λειτουργία όταν βρίσκονται σε κέτωση.

## **Δεν είναι το πρωινό το πιο σημαντικό γεύμα της ημέρας;**

Το πρωινό ΔΕΝ είναι το πιο σημαντικό γεύμα της ημέρας. Πρόκειται για έναν μύθο που έχει τις ρίζες του στο μάρκετινγκ στις ΗΠΑ τη δεκαετία του 1920. Τυχαίοποιημένες μελέτες έχουν δείξει ότι άτομα που τρώνε πρωινό, σε σχέση με άτομα που το αποφεύγουν, καταναλώνουν καθημερινά γύρω τις 260 θερμίδες περισσότερες, αυξάνουν το βάρος τους κατά 440 γραμμάρια κάθε 5 εβδομάδες, χωρίς να εμφανίζουν κανένα βραχυχρόνιο ή μακροχρόνιο πλεονέκτημα στους δείκτες υγείας.

## **Αν τρώμε βράδι δεν παχαίνουμε περισσότερο;**





**Δρ. ΜΙΧΑΗΛ Σ. ΚΟΥΡΚΟΥΛΟΣ MSc FRCS**

Λαπαροσκόπος Χειρουργός  
Γαστρεντερικού και Παχυσαρκίας  
Master of Science Ελάχιστα Επεμβατικής  
και Ρομποτικής Χειρουργικής  
Fellow of the Royal College  
of Surgeons of England

Άλλος ένας διατροφικός μύθος που έχει καταρριφθεί από πρόσφατες μελέτες. Αν το ενεργειακό περιεχόμενο της τροφής δεν αλλάζει, η ώρα στην οποία καταναλώνεται δεν προκαλεί αύξηση βάρους. Μελέτες που συνέκριναν άτομα που κατανάλωναν σχεδόν τις μισές καθημερινές θερμίδες το πρωί ή το βράδι, δε βρήκαν καμία διαφορά στην απώλεια βάρους. Από την άλλη, αν οι διατροφικές επιλογές του βραδινού φαγητού είναι ιδιαίτερα ανθυγιεινές (γλυκά, λιπαρά, μεγάλες ποσότητες ψηλής θερμιδικής αξίας κτλ.), ή αν πρόκειται για τσιμπολογήματα επιπλέον των υπόλοιπων γευμάτων της ημέρας, τότε σαφώς θα οδηγήσουν σε πρόσληψη βάρους.

### **Δεν είναι η διαλειμματική νηστεία επικίνδυνη ;**

Μεγάλος αριθμός αξιόπιστων μελετών έχουν αποδείξει τόσο την αποτελεσματικότητα όσο και την ασφάλεια της διαλειμματικής νηστείας.

