

# 2

## Αθηροσκλήρωση, έμφραγμα, ανακοπή

---

Ζωτικές κυτταρικές ουσίες για πρόληψη και υποστηρικτική θεραπεία

- Τα τεκμήρια για τη στεφανιαία καρδιακή νόσο
- Με ποιον τρόπο οι ζωτικές κυτταρικές ουσίες βοηθούν τους ασθενείς με στεφανιαία καρδιακή νόσο
- Κλινικές μελέτες με επιλεγμένες κυτταρικές θρεπτικές ουσίες
- Επεξηγηματικά στοιχεία για το ρόλο των κυτταρικών θρεπτικών ουσιών στη στεφανιαία καρδιακή νόσο
- Πώς οι κυτταρικές θρεπτικές ουσίες αποδομούν την αθηροσκλήρωση

## Τα τεκμήρια για τη στεφανιαία καρδιακή νόσο

- **Ακόμα και σήμερα ένας στους δύο Γερμανούς** και Ευρωπαίους πεθαίνει από τις συνέπειες των αθηροσκληρωτικών πλακών στις στεφανιαίες αρτηρίες (καρδιακή απόφραξη) ή στις τραχηλικές αρτηρίες και τις αρτηρίες του εγκεφάλου (θάνατος λόγω ανακοπής). Η επιδημική εξάπλωση της νόσου αυτής πρέπει να αποδοθεί στο γεγονός ότι, μέχρι τώρα, τα αίτια της αθηροσκλήρωσης ήταν ανεπαρκώς ή καθόλου γνωστά.
- **Η παραδοσιακή ακαδημαϊκή ιατρική** περιορίζεται, ουσιαστικά, στη θεραπεία των συμπτωμάτων που προκαλούνται από τις αθηροσκληρωτικές πλάκες. Έτσι, συνταγογραφούνται ανταγωνιστές ασβεστίου, β-αναστολείς, νιτρώδη και άλλα φάρμακα, για να αντιμετωπιστούν οι ενοχλήσεις από τη σπληνάγγη. Επιχειρούνται χειρουργικά μέτρα –στεφανιαίες παρακαμπτήριες επεμβάσεις (bypass) και αγγειοπλαστική στεφανιαίων (μπαλονάκι)– με σκοπό να βελτιώσουν με μηχανικό τρόπο τη ροή αίματος μέσα από τις αρτηρίες που έχουν στενέψει. Οι παραδοσιακοί τρόποι αγωγής δε διορθώνουν, όμως, το βασικό πρόβλημα, δηλαδή την έλλειψη σταθερότητας των αρτηριακών τοιχωμάτων, ως αιτία της αθηροσκλήρωσης.
- **Η Κυτταρική Ιατρική** φέρνει την επανάσταση με μια νέα αντίληψη για τα αίτια της στεφανιαίας καρδιακής νόσου και άλλων μορφών αθηροσκληρωτικών παθήσεων του καρδιοκυκλοφορικού. Η βασική αιτία αυτών των παθήσεων, όπως έχει ήδη διαπιστωθεί, είναι η χρόνια έλλειψη που παρουσιάζουν τα εκατομμύρια κύτταρα του αρτηριακού τοιχώματος σε βιταμίνες και άλλους κυτταρικούς παράγοντες. Αυτό οδηγεί σε έλλειψη σταθερότητας των αρτηριακών τοιχωμάτων, σε πολυάριθμες μικρές ρωγμές, αθηροσκληρωτικές πλάκες και, ως επακόλουθο, σε έμφραγμα και ανακοπή. Επειδή οι αθηροσκληρωτικές πλάκες οφείλονται σε έλλειψη βιταμινών, το σημαντικότερο μέτρο προφύλαξης για την πρόληψή τους είναι η ιδανική πρόσληψη βιταμινών και άλλων κυτταρικών παραγόντων.



- **Ο ιδανικός συνδυασμός βιταμινών και άλλων απαραίτητων ουσιών συμπλήρωσης διατροφής** μπορεί όχι μόνο να προλάβει τα καρδιαγγειακά νοσήματα, αλλά και να επιδιορθώσει με φυσικό τρόπο τις ήδη υπάρχουσες βλάβες στα αρτηριακά τοιχώματα. Σε επιστημονικές εξετάσεις και κλινικές μελέτες έχει αποδειχτεί η αποτελεσματικότητα της βιταμίνης C, της βιταμίνης E, της βήτα καροτίνης, καθώς και άλλων κυτταρικών θρεπτικών ουσιών στην πρόληψη και θεραπεία των καρδιαγγειακών νοσημάτων.
- **Οι συστάσεις μου προς τους ασθενείς** που έχουν ήδη διαγνωστεί με κάποιο καρδιαγγειακό νόσημα: Ξεκινήστε το συντομότερο δυνατόν να συμπληρώνετε τη διατροφή σας με κυτταρικές θρεπτικές ουσίες και μιλήστε για το θέμα αυτό με το γιατρό σας. Φροντίστε να λαμβάνετε ημερησίως μια επαρκή ποσότητα επιλεγμένων κυτταρικών θρεπτικών ουσιών επιπλέον των συνταγογραφημένων φαρμάκων σας. Δεν πρέπει να αλλάξετε ή να διακόψετε από μόνοι σας τα φάρμακα που σας έχει χορηγήσει ο γιατρός σας – συζητήστε το θέμα μαζί του.
- **Η πρόληψη είναι καλύτερη από τη θεραπεία.** Ο λόγος που η θεραπεία με κυτταρικές θρεπτικές ουσίες έχει αποτελέσματα σε ασθενείς που πάσχουν από αθηροσκλήρωση και καρδιαγγειακά νοσήματα είναι το γεγονός ότι τα κύτταρα του σώματος τροφοδοτούνται με βιοκαύσιμη ύλη για άριστη κυτταρική λειτουργία. Ένα πρόγραμμα για το καρδιοκυκλοφορικό που είναι σε θέση να επιδιορθώνει με φυσικό τρόπο μια κατάσταση ανεπάρκειας αποτελεί επίσης και τον καλύτερο τρόπο για την επιτυχημένη πρόληψη αυτής της νόσου.

### **Τώρα μπορούμε να θέσουμε ένα τέλος στους μαζικούς θανάτους**

Σύμφωνα με στοιχεία του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (ΠΟΥ), κάθε χρόνο πεθαίνουν πάνω από 7 εκατομμύρια άνθρωποι από έμφραγμα του μυοκαρδίου και πάνω από 5 εκατομμύρια από καρδιακή ανακοπή. Το άθροισμα των «χαμένων χρόνων ζωής» λόγω θανάτου και αναπηρίας –το κόστος των νόσων αυτών για την κοινωνία– ανέρχεται σε περισσότερα από 100 εκατομμύρια χρόνια ζωής.

Πηγή: World Health Report, WHO 2002

## Οι επιλεγμένες κυτταρικές θρεπτικές ουσίες σταματούν τη στεφανιαία αθηροσκλήρωση από το αρχικό κιάλας στάδιο: Η κλινική απόδειξη

Αποφασίσαμε να ελέγξουμε την αποτελεσματικότητα των κυτταρικών θρεπτικών ουσιών σε μια κλινική μελέτη στην οποία συμμετείχαν ασθενείς με στεφανιαία καρδιακή νόσο. Αν οι κυτταρικές θρεπτικές ουσίες που δοκιμάστηκαν εδώ μπορούν να σταματήσουν ή και να αναστρέψουν αυτή την επιθετική ασθένεια, μπορούμε να κερδίσουμε τη μάχη κατά του θανάτου από καρδιακά νοσήματα.

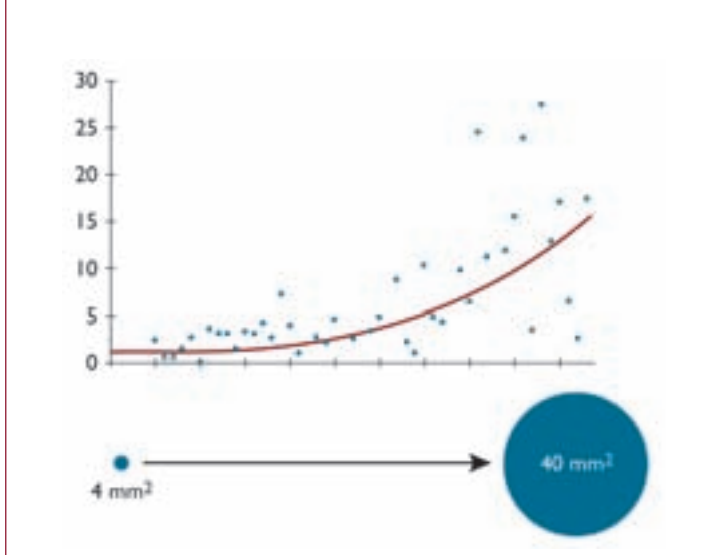
Για να απαντήσουμε με σαφήνεια σ' αυτό το ερώτημα, πρέπει να επιλέξουμε μια μέθοδο εξέτασης βάσει της οποίας οι αθηροσκληρωτικές πλάκες στο εσωτερικό του αρτηριακού τοιχώματος να είναι απευθείας μετρήσιμες. Αυτό καθίσταται δυνατό μέσω μιας νέας διαγνωστικής τεχνικής, της υπερταχείας υπολογιστικής τομογραφίας (Ultrafast-CT). Πρόκειται για μια επαναστατική διαγνωστική τεχνική που επιτρέπει τη μη επεμβατική μέτρηση των εναποθέσεων στις στεφανιαίες αρτηρίες ενός ασθενή – δηλαδή εξωτερικά. Δεν απαιτούνται καθετήρας, σκιαγραφικό μέσο ή βελόνα.



*Η υπερταχεία υπολογιστική τομογραφία, ή αλλιώς «μαστογραφία της καρδιάς», καθιστά δυνατή τη μη επεμβατική παρουσίαση της στεφανιαίας σκλήρυνσης. Έτσι, ο κίνδυνος εμφράγματος του μυοκαρδίου μπορεί να προσδιοριστεί με πολλαπλώς πιο αξιόπιστο τρόπο απ' ό,τι με τη μέτρηση της χοληστερίνης. Μ' αυτή τη διαγνωστική τεχνική, μπορούμε επίσης να παρακολουθούμε αξιόπιστα την εξέλιξη μιας καρδιακής νόσου.*

Ο τομογράφος Ultrafast-CT μετρά με τη βοήθεια μιας άκρως ταχείας διαδικασίας ακτινών Χ την επιφάνεια και το πάχος των εναποθέσεων ασβεστίου στις στεφανιαίες αρτηρίες της καρδιάς των ασθενών. Για το σκοπό αυτό, οι ασθενείς ξαπλώνουν στους σωλήνες του υπολογιστικού τομογράφου. Μετά από μερικά λεπτά, η στεφανιαία αθηροσκλήρωση υπολογίζεται μέσω του τομογράφου. Η έκταση της στεφανιαίας αθηροσκλήρωσης υπολογίζεται υπό μορφή συντελεστή στεφανιαίας αθηροσκλήρωσης (Coronary Artery Scan [CAS] Score) μέσω υπολογιστή. Όσο μεγαλύτερος είναι αυτός ο συντελεστής, τόσο περισσότερο ασβέστιο έχει εναποτεθεί στο τοίχωμα της αρτηρίας και τόσο πιο προχωρημένο είναι το στάδιο της στεφανιαίας καρδιακής νόσου.

*Χωρίς μια βέλτιστη τροφοδοσία σε κυτταρικές θρεπτικές ουσίες, η στεφανιαία αθηροσκλήρωση είναι μια επιθετική νόσος που αυξάνεται περίπου κατά το ήμισυ κάθε χρόνο. Αυτή η απεικόνιση εμφανίζει το ρυθμό ανάπτυξης των εναποθέσεων για κάθε ασθενή σε διάστημα ενός έτους, χωρίς αγωγή με βιταμίνες.*



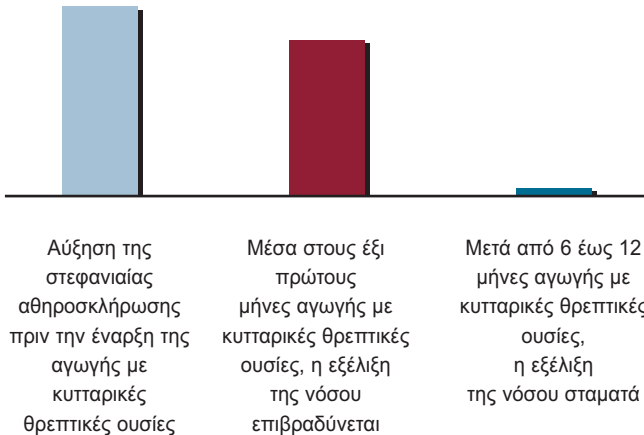
*Μηνιαίος ρυθμός ανάπτυξης της στεφανιαίας αθηροσκλήρωσης (συντελεστής στεφανιαίας αθηροσκλήρωσης) χωρίς αγωγή με κυτταρικές θρεπτικές ουσίες*

Στη μελέτη μας αξιοποιούμε και ένα ακόμη πλεονέκτημα της υπερταχίας υπολογιστικής τομογραφίας: Σε αντίθεση με τη στεφανιογραφία (καρδιακός καθετηριασμός) και το ΗΚΓ κόπωσης, η υπερταχεία υπολογιστική τομογραφία μπορεί να διαπιστώσει τη στεφανιαία αθηροσκλήρωση από το αρχικό κιάλας στάδιο και να την υπολογίσει.

Σχεδόν οι μισοί ασθενείς της μελέτης μας βρίσκονταν στο αρχικό στάδιο της στεφανιαίας καρδιακής νόσου (συντελεστής στεφανιαίας σκλήρυνσης < 100). Δεν είχαν ακόμα κανενός είδους καρδιακές ενοχλήσεις. Εξετάσαμε 55 ασθενείς σε διαφορετικά στάδια της νόσου. Σε κάθε ασθενή, μετρήθηκε πρώτα η αύξηση της στεφανιαίας αθηροσκλήρωσης σε διάστημα ενός έτους, χωρίς την πρόσληψη επιλεγμένων κυτταρικών θρεπτικών ουσιών.

*Η απεικόνιση εμφανίζει τις μεταβολές στο ρυθμό επιδείνωσης της στεφανιαίας αθηροσκλήρωσης σε ασθενείς στα αρχικά στάδια της νόσου.*

*Χωρίς κυτταρικές θρεπτικές ουσίες, η στεφανιαία καρδιακή νόσος εξαπλώνεται ανεμπόδιστα. Στους πρώτους έξι μήνες της αγωγής με βιταμίνες, σημειώνεται ήδη μια σημαντική κάμψη του βαθμού επιδείνωσης. Κατά το δεύτερο εξάμηνο χορήγησης επιλεγμένων κυτταρικών θρεπτικών ουσιών, η εξέλιξη της νόσου σταματά.*

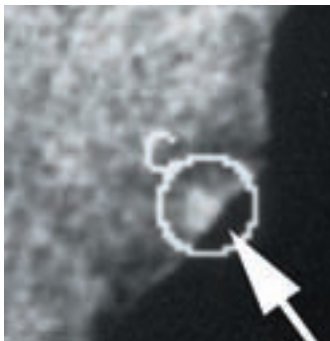


*Οι κυτταρικές θρεπτικές ουσίες συμβάλλουν στην αποτροπή του εμφράγματος από το αρχικό κιάλας στάδιο της νόσου*

Σ' αυτό το χρονικό διάστημα, η στεφανιαία αθηροσκλήρωση αυξήθηκε σε όλους τους ασθενείς κατά 44% κατά μέσο όρο. Επομένως, χωρίς αγωγή με κυτταρικές θρεπτικές ουσίες, η στεφανιαία αθηροσκλήρωση αυξάνεται κάθε έτος σχεδόν κατά το ήμισυ. Η μελέτη αυτή επέτρεψε να υπολογιστεί για πρώτη φορά με αριθμούς ο επιθετικός χαρακτήρας της στεφανιαίας καρδιακής νόσου.

Το δεύτερο χρόνο, οι ίδιοι ασθενείς λάμβαναν μια ημερήσια ποσότητα κυτταρικών θρεπτικών ουσιών που ανταποκρινόταν στις υψηλότερες συνιστώμενες ποσότητες που δίνονται στη σελίδα 25. Στις εξετάσεις που πραγματοποιήθηκαν μετά από ένα χρόνο

*Αυτές οι μεγεθυμένες εικόνες από υπερταχεία υπολογιστική τομογραφία δείχνουν τις αθηροσκληρωτικές πλάκες στις στεφανιαίες αρτηρίες ενός ασθενή 51 ετών πριν από την έναρξη της αγωγής με κυτταρικές θρεπτικές ουσίες (πριν). Μετά από περίπου ένα χρόνο αγωγής με κυτταρικές θρεπτικές ουσίες, οι πλάκες έχουν υποχωρήσει πλήρως (μετά). Με τις λήψεις αυτές αποδείχθηκε για πρώτη φορά στην ιστορία της ιατρικής η πλήρης εξαίλεψη μια στεφανιαίας αθηροσκληρωσης. Αξιοσημείωτο είναι επίσης το γεγονός ότι αυτή η επιτυχία είναι αποτέλεσμα φυσικής αγωγής με κυτταρικές θρεπτικές ουσίες.*



**πριν**



**μετά**

Οι κυτταρικές θρεπτικές ουσίες συμβάλλουν στη φυσική αποδόμηση του ασβεστίου που εναποτίθεται στις αρτηρίες



αγωγής με βιταμίνες, φάνηκε ότι η αύξηση του μέσου όρου της στεφανιαίας αθηροσκλήρωσης σε όλους τους ασθενείς επιβραδύνθηκε εμφανώς.

Ιδιαίτερως αξιοσημείωτα ήταν τα αποτελέσματα που παρατηρήθηκαν στους ασθενείς στο αρχικό στάδιο της νόσου. Όπως δείχνει η προηγούμενη απεικόνιση, η αγωγή με κυτταρικές θρεπτικές ουσίες οδήγησε σε εξάλειψη της στεφανιαίας νόσου μέσα σε ένα χρόνο. Στους έξι πρώτους μήνες, η σχετική αγωγή προκάλεσε αρχικά μια επιβράδυνση του ρυθμού επιδείνωσης. Στο δεύτερο εξάμηνο, η φυσική αυτή αγωγή επέφερε τη θεραπεία της νόσου. Επειδή η στεφανιαία αθηροσκλήρωση εξελίσσεται στο πέρασμα ετών και δεκαετιών, χρειάζονται προφανώς αρκετοί μήνες μέχρι να καταστεί εμφανής με μετρήσιμα αποτελέσματα η ευεργετική επίδραση των κυτταρικών θρεπτικών ουσιών στο τοίχωμα των αρτηριών. Στην περίπτωση που η στεφανιαία καρδιακή νόσος είναι σε προχωρημένο στάδιο, χρειάζεται πιθανώς περισσότερος χρόνος για την αντιμετώπισή της. Για να δοθεί απάντηση σ' αυτό το ερώτημα, διεξάγεται περαιτέρω μια μελέτη με ετήσιες εξετάσεις ελέγχου.

Μπορούν να αποδομηθούν οι πλάκες που υπάρχουν ήδη με τη βοήθεια των κυτταρικών θρεπτικών ουσιών; Η απάντηση είναι ναι. Για ασθενείς στο αρχικό στάδιο της νόσου, η εξέταση με υπερταχεία υπολογιστική τομογραφία εμφανίζει ύφεση και πλήρη εξάλειψη των εναποθέσεων στις καρδιακές στεφανιαίες αρτηρίες μετά από ένα μόλις χρόνο! Αυτό σημαίνει ότι ορισμένες κυτταρικές θρεπτικές ουσίες αποτελούν προϋπόθεση για τη φυσική θεραπεία του κατεστραμμένου αρτηριακού τοιχώματος.

Η ελληνική μετάφραση του πλήρους κειμένου της μελέτης παρατίθεται στην αρχή αυτού του βιβλίου. Η παρακάτω επισκόπηση συνοψίζει τα σημαντικότερα αποτελέσματα και συμπεράσματα απ' αυτή τη μελέτη:

## **Η Κυτταρική Ιατρική καθιστά δυνατή τη νίκη ενάντια στο θάνατο από καρδιακά νοσήματα**

- Η στεφανιαία αθηροσκλήρωση μπορεί να σταματήσει στο αρχικό κίονας στάδιο με φυσικό τρόπο.
- Οι πλάκες που υπάρχουν ήδη μπορούν να αποδομηθούν με φυσικό τρόπο.
- Τα εμφράγματα του μυοκαρδίου μπορούν να προληφθούν με φυσικό τρόπο, πολύ πριν ο ασθενής αντιληφθεί την ύπαρξη της καρδιακής νόσου.

### **Η κλινική μελέτη που παρουσιάζεται εδώ**

- διαπιστώνει ότι η στεφανιαία αθηροσκλήρωση αυξάνεται σχεδόν κατά το ήμισυ κάθε χρόνο, αν δε χορηγηθεί αγωγή με βιταμίνες,
- δείχνει ότι η στεφανιαία καρδιακή νόσος μπορεί να διαπιστωθεί πολύ πριν εμφανιστούν ενοχλήσεις,
- αποδεικνύει ότι η στεφανιαία καρδιακή νόσος μπορεί να αντιμετωπιστεί πολύ πριν εμφανιστούν ενοχλήσεις,
- πιστοποιεί ότι η στεφανιαία καρδιακή νόσος μπορεί να προληφθεί και να αναστραφεί με φυσικό τρόπο,
- καθιστά σαφές ότι το έμφραγμα του μυοκαρδίου και η καρδιακή ανακοπή, που συνιστούν αυτή τη στιγμή την υπ' αριθμόν ένα αιτία θανάτου, θα είναι σε μεγάλο βαθμό άγνωστα στις μελλοντικές γενιές,
- ανοίγει το δρόμο για τη νίκη κατά του θανάτου από καρδιακά νοσήματα.

## Με ποιον τρόπο οι κυτταρικές θρεπτικές ουσίες βοηθούν τους ασθενείς με στεφανιαία καρδιακή νόσο

Παράλληλα με τα ενθαρρυντικά αποτελέσματα αυτής της κλινικής μελέτης, θέλω να σας διηγηθώ και την ιστορία κάποιων άλλων ασθενών. Για το σκοπό αυτό, ακολουθούν επιστολές από ασθενείς που εκφράζουν την ευγνωμοσύνη τους για την αισθητή βελτίωση που είχαν στην υγεία και την ποιότητα ζωής τους, χάρη στις κυτταρικές θρεπτικές ουσίες.

*Αξιότιμε Δρα Rath,*

*Τον Αύγουστο του 1990, σε ηλικία 20 ετών, διαγνώστηκα με καρδιακή ανεπάρκεια (μυοκαρδιοπάθεια) που είχε προκληθεί από έναν ιό. Οι γιατροί μου είπαν ότι μοναδική μου ελπίδα ήταν η μεταμόσχευση καρδιάς, στην οποία και υποβλήθηκα στη συνέχεια, το Νοέμβριο του 1990.*

*Μετά την επέμβαση, έπρεπε να υποβάλλομαι σε ετήσιες εξετάσεις ελέγχου με καρδιακό καθετηριασμό. Μέχρι τον Ιανουάριο του 1995, όλα πήγαιναν καλά. Κατά την εξέταση του Ιανουαρίου 1995, όμως, ο καρδιολόγος μου διέγνωσε τέσσερα σημεία στένωσης στις στεφανιαίες αρτηρίες μου. Τρεις αρτηρίες είχαν κλείσει κατά 90% περίπου, ενώ η τέταρτη κατά 60% περίπου. Από την επέμβαση και μετά είχα πάρει επίσης 50 κιλά, και ο καρδιολόγος μου συνέστησε μια δίαιτα.*

*Τον Μάιο του 1995, έπεσαν στην αντίληψή μου οι συστάσεις σας και άρχισα να λαμβάνω κυτταρικές θρεπτικές ουσίες. Επίσης, έχασα και 15 κιλά περίπου. Τον Νοέμβριο του 1995 υποβλήθηκα σε νέα εξέταση ελέγχου με καρδιακό καθετηριασμό. Τα αποτελέσματα ήταν απίστευτα: Οι στενώσεις σε ποσοστό 90% είχαν υποχωρήσει στο 50% και η στένωση του 60% είχε εξαφανιστεί πλήρως. Οι συστάσεις σας για την υγεία άλλαξαν θεμελιακά τη ζωή μου.*

*Με εκτίμηση, J.B.*

*Αξιότιμε Δρα Rath,*

*Αφού είχα ήδη για μεγάλο διάστημα ένα αίσθημα δυσφορίας στο στήθος, έκανα φέτος τον Ιούλιο ένα ΗΚΓ κόπωσης. Κατά την εξέταση αυτή εμφανίστηκαν ήδη μετά από 9 λεπτά πόνοι από σθηθάγχη. Η στεφανιογραφία έδειξε στένωση 75% της αριστερής στεφανιαίας αρτηρίας της καρδιάς, και οι γιατροί μου συνέστησαν μια επέμβαση bypass.*

*Η επέμβαση ωστόσο αναβλήθηκε λόγω του θυρεοειδούς μου. Στο διάστημα αυτό, έπεσαν στην αντίληψή μου οι συστάσεις σας, και άρχισα να λαμβάνω κυτταρικές θρεπτικές ουσίες. Συνέχισα να παίρνω τα φάρμακά μου, όπως προηγουμένως. Τότε ο καρδιοχειρουργός μου μου τηλεφώνησε για να ορίσουμε ημερομηνία για την επέμβαση.*

*Κατά την προετοιμασία για την επέμβαση, ο καρδιολόγος μου με υπέβαλε ακόμα μια φορά σε ΗΚΓ κόπωσης με ένεση θαλίου. Κατά την εργομετρική εξέταση ελέγχου, δεν εμφανίστηκαν πόνοι στο στήθος ούτε κοβόταν η ανάσα μου, κάτι που ήταν απίστευτο! Ο καρδιολόγος μου είπε ότι η επέμβαση θα μπορούσε να αναβληθεί για αόριστο χρονικό διάστημα και μου συνέστησε να επαναλάβω τον έλεγχο σε 6 μήνες.*

*Σας ευχαριστώ πολύ, Δρα Rath. Πιστεύω ότι αυτή είναι απλώς η αρχή του τέλους της καρδιακής νόσου.*

*Με εκτίμηση, J.K.*

Αξιότιμε Δρα Rath,

Πριν από εννιά χρόνια υπέστην έμφραγμα του μυοκαρδίου. Όπως έδειξε τότε η στεφανιογραφία, το έμφραγμα αυτό προκλήθηκε από απόφραξη μιας στεφαναίας αρτηρίας στο άνω μέρος της καρδιάς. Μετά απ' αυτό, η σωματική μου απόδοση και αντοχή μειώθηκαν αισθητά και υπέφερα από στηθάγχη. Εντωμεταξύ, υποβλήθηκα σε δύο στεφαναίες εξετάσεις ελέγχου, οι οποίες έδειξαν επίσης αργή αύξηση των στενώσεων στις υπόλοιπες στεφαναίες αρτηρίες.

Από τον περασμένο Οκτώβριο και μετά, ακολουθώ πλέον μια αγωγή με κυτταρικές θρεπτικές ουσίες. Φέτος, τον Απρίλιο, υποβλήθηκα σε νέα εξέταση ελέγχου των στεφαναίων αρτηριών. Ο γιατρός που έκανε την εξέταση ήταν έμπειρος καρδιολόγος, που είχε ήδη διεξαγάγει χιλιάδες στεφαναίες εξετάσεις. Έμεινε κατάπληκτος μ' αυτά που διαπίστωνε τώρα: Η στεφαναία αρτηρία που ήταν προηγουμένως κλειστή είχε ανοίξει κατά 25-30%. Επιπλέον, και οι στενώσεις στις άλλες στεφαναίες αρτηρίες δεν είχαν προχωρήσει άλλο. Το σχόλιο του καρδιολόγου μου ήταν: «Οι στεφαναίες αρτηρίες σας δείχνουν καλές. Δεν ξέρω τι κάνετε, αλλά, σε κάθε περίπτωση, συνεχίστε να το κάνετε». Επίσης, μου είπε ότι αυτή ήταν η δεύτερη φορά στην καριέρα του που μια αρτηρία η οποία ήταν προηγουμένως κλειστή αιματωνόταν και πάλι, χωρίς να ανοιχτεί εκ νέου με χειρουργικά μέσα..

Γενικώς, η κατάσταση της υγείας μου βελτιώθηκε σημαντικά – υπέφερα λιγότερο από στηθάγχη, δε λαχάνιαζα τόσο, ενώ ταυτόχρονα είχα περισσότερη ενέργεια και αντοχή. Οι συστάσεις σας για το καρδιοκυκλοφορικό βελτίωσαν εμφανώς την ποιότητα της ζωής μου και σας είμαι ευγνώμων γι' αυτό.

Με φιλικούς χαιρετισμούς,

L.T.

*Αξιότιμε Δρα Rath,*

*Επί οχτώ χρόνια υπέφερα από στηθάγχη.*

*Από τον περασμένο Αύγουστο ακολουθώ τις συστάσεις σας. Σήμερα, ένα χρόνο μετά, αισθάνομαι πολύ καλά στην υγεία μου και δεν υποφέρω από στηθάγχη, παρά μόνο πολύ σπάνια και σχεδόν ανεπαίσθητα.*

*Επιπλέον, περπατάω καθημερινά πέντε χιλιόμετρα, χωρίς να αισθάνομαι καμιά ενόχληση.*

*Με φιλικούς χαιρετισμούς,*

*M.B.*

*Αξιότιμε Δρα Rath,*

*Πριν από μερικές εβδομάδες, ένας φίλος μου ξεκίνησε το πρόγραμμα πρόσληψης κυτταρικών θρεπτικών ουσιών. Αυτό που δε γνώριζα ήταν ότι είχε ήδη προγραμματίσει μια οφθαλμική επέμβαση λόγω διαταραχών της αιμάτωσης στις οφθαλμικές αρτηρίες. Ως εκ τούτου, την περασμένη εβδομάδα εισήχθη στο νοσοκομείο. Ο γιατρός εξέτασε εκ νέου τα μάτια του και δεν μπορούσε να πιστέψει αυτό που έβλεπε. Οι διαταραχές αιμάτωσης είχαν εξαφανιστεί και η επέμβαση μπορούσε να ακυρωθεί. Αυτό κατέστη δυνατόν μερικές μόνο εβδομάδες μετά την τήρηση της αγωγής με κυτταρικές θρεπτικές ουσίες. Πέρα απ' αυτό, δεν είχε αλλάξει τίποτα άλλο στη ζωή του.*

*Επομένως, δεν είναι άξιο απορίας που ο φίλος μου συνιστά σε όλους, με τη σειρά του, την αγωγή με κυτταρικές θρεπτικές ουσίες.*

*Με φιλικούς χαιρετισμούς,*

*C.Z.*

*Αξιότιμε Δρα Rath,*

*Εδώ και αρκετά χρόνια υποφέρω από κρίσεις στηθάγχης. Κατά κανόνα, μου παρουσιάζονται κάθε τρεις εβδομάδες περίπου.*

*Εδώ και τρεις μήνες, συμπληρώνω τη διατροφή μου με κυτταρικές θρεπτικές ουσίες. Σ' αυτό το διάστημα αισθάνθηκα ενοχλήσεις μόνο μία φορά, περίπου τρεις εβδομάδες μετά από την έναρξη του προγράμματος.*

*Ακολουθώ τις συστάσεις σας, επειδή πιστεύω ότι η σωστή διατροφή μπορεί να αποτρέψει το 80% των προβλημάτων της υγείας μας.*

*Φιλικά, Ε.Τ.*

*Αξιότιμε Δρα Rath,*

*Υποφέρω από στηθάγχη και αυξημένη πίεση του αίματος. Από τότε που τηρώ τις συστάσεις σας για την υγεία, αισθάνομαι πολύ καλά. Έχω περισσότερη ενέργεια και μπορώ να αποδώσω καλύτερα στην εργασία μου – δεν έχω πια πόνους στο στήθος, αλλά ούτε βήχα ή πόνους στα πόδια.*

*Είναι μια πάρα πολύ ωραία αίσθηση.*

*Σας ευχαριστώ θερμά που βοηθάτε τους ανθρώπους μεγαλύτερης ηλικίας.*

*Φιλικά, Β.Σ.*

*Αξιότιμε Δρα Rath,*

*Εδώ και τρεις μήνες λαμβάνω κυτταρικές θρεπτικές ουσίες, σύμφωνα με τις συστάσεις σας.*

*Μόλις επέστρεψα από την καθημερινή μου πεζοπορία των έξι χιλιομέτρων σε λοφώδες έδαφος. Δεν είχα κανενός είδους ενόχληση. Είναι ουσιαστικά η πρώτη φορά που δεν αισθάνομαι καμιά ενόχληση. Είναι καταπληκτικό!*

*Με φιλικούς χαιρετισμούς,*

*J.H.*

Επίσης, όλο και περισσότεροι γιατροί στις ΗΠΑ και σε άλλες χώρες συνιστούν στους ασθενείς τους κυτταρικές θρεπτικές ουσίες ως συμπληρωματική αγωγή. Και στην περίπτωση αυτή, δεν είναι δυνατόν να παραβλέψουμε τα αποτελέσματα. Ένας ασθενής μου έστειλε το παρακάτω αντίγραφο μιας ευχαριστήριας επιστολής που είχε αποστείλει στον προσωπικό του γιατρό:

*Αξιότιμε γιατρέ,*

*Ανυπομονώ να σας ξαναδώ σε έξι εβδομάδες. Από τότε που ακολουθώ τις συστάσεις σας για τη φυσική υγεία του καρδιοκυκλοφορικού δεν υποφέρω πια από στηθάγχη. Την περασμένη φορά, σκαρφάλωσα στα απόκρημνα μονοπάτια κατά μήκος της ακτής του Ειρηνικού, χωρίς την παραμικρή ενόχληση. Και πρόσφατα διέσχισα με τα πόδια το συνολικό μήκος ενός γηπέδου γκολφ με 18 τρύπες, κάτι που δεν ήμουν σε θέση να κάνω μετά το έμφραγμα.*

*Η οικογένειά μου κι εγώ είμαστε πολύ ευτυχείς και θέλουμε να σας εκφράσουμε τις ευχαριστίες μας.*

*Με φιλικούς χαιρετισμούς,*

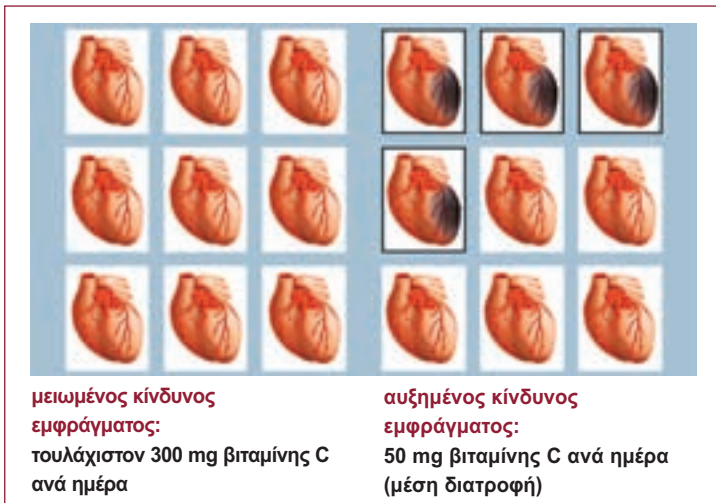
*J.T.*



## Κλινικές μελέτες με επιλεγμένες κυτταρικές θρεπτικές ουσίες

Η σημασία ορισμένων κυτταρικών θρεπτικών ουσιών κατά την πρόληψη των καρδιαγγειακών νοσημάτων επιβεβαιώθηκε σε περαιτέρω κλινικές μελέτες.

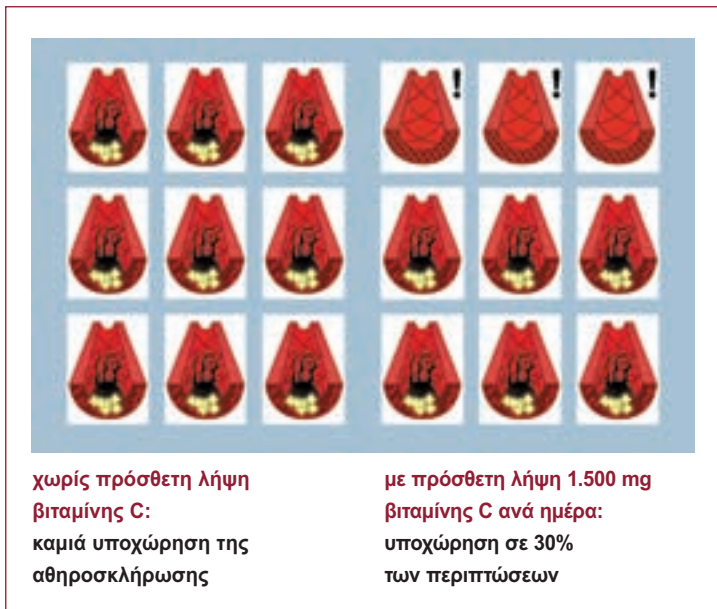
Ο Δρ. James Enstrom και οι συνάδελφοί του από το Πανεπιστήμιο του Λος Άντζελες εξέτασαν τα αποτελέσματα από την πρόσληψη βιταμινών, στο πλαίσιο μελέτης που υποστηρίχτηκε από την κυβέρνηση των ΗΠΑ. Η μελέτη περιλάμβανε 11.000 Αμερικανούς και είχε διάρκεια δέκα ετών. Η μελέτη έδειξε ότι η πρόσληψη βιταμίνης C σε ποσότητα τουλάχιστον 300 mg ημερησίως –σε σύγκριση με τον αμερικανικό μέσο όρο των 50 mg περίπου– μείωσε το ποσοστό εμφράγματος του μυοκαρδίου έως 50% στους άντρες και έως 40% στις γυναίκες. Η αυξημένη κατανάλωση βιταμίνης C αύξησε επίσης το προσδόκιμο ζωής έως και έξι χρόνια.



*Μελέτη με τη συμμετοχή 11.000 Αμερικανών έδειξε ότι 300 mg βιταμίνης C ανά ημέρα μειώνουν τον κίνδυνο του καρδιοκυκλοφορικού σχεδόν κατά το ήμισυ*

Ο Καναδός γιατρός G.C. Willis κατάφερε να δείξει ότι η βιταμίνη C μπορεί να αποδομήσει με φυσικό τρόπο την αθηροσκλήρωση σε αρτηρίες των ποδιών. Αρχικά, ο Δρ. Willis ανίχνευσε τις αθηροσκληρωτικές πλάκες με τη βοήθεια εξέτασης με σκιαγραφικό μέσο (αγγειογραφία). Στη συνέχεια, οι μισοί ασθενείς λάμβαναν 1,5 γραμμάριο βιταμίνης C ανά ημέρα. Οι άλλοι μισοί δε λάμβαναν πρόσθετη βιταμίνη C. Στους ασθενείς που λάμβαναν ημερησίως 1,5 γραμμάριο βιταμίνης C, οι αθηροσκληρωτικές πλάκες στις εξετάσεις ελέγχου ήταν στο 30% των περιπτώσεων μικρότερες από πριν. Αντίθετα, οι ασθενείς χωρίς πρόσθετη λήψη βιταμίνης C δεν επέδειξαν καμία μείωση των αθηροσκληρωτικών πλάκων. Είτε έμειναν στάσιμες είτε αυξήθηκαν κι άλλο.

Αυτή η σημαντική κλινική εξέταση είχε διεξαχθεί πριν από 40 χρόνια, ωστόσο παρέμεινε μάλλον άγνωστη μέχρι σήμερα.



*Η κλινική μελέτη στεφανιοαγγειογραφίας δείχνει: Η υποχώρηση της αθηροσκλήρωσης είναι δυνατή για το 30% των ασθενών μέσα σε διάστημα ενός έτους.*

## Ισχύει και στην Ευρώπη: Όσο περισσότερες βιταμίνες, τόσο λιγότερα εμφράγματα

Μια από τις μεγαλύτερες μέχρι τώρα έρευνες για τη σημασία των βιταμινών στη μείωση των καρδιαγγειακών νοσημάτων διεξήχθη ταυτόχρονα σε πολλές ευρωπαϊκές χώρες. Είναι γνωστό ότι τα καρδιαγγειακά νοσήματα στη Σκανδιναβία και σε άλλες κεντρικές και βόρειες χώρες εκδηλώνονται πολύ πιο συχνά απ' ό,τι στις μεσογειακές χώρες.

*Η χρόνια έλλειψη βιταμινών στις χώρες της Βόρειας Ευρώπης αποτελεί την κύρια αιτία για τη μεγάλη θνησιμότητα λόγω καρδιαγγειακών παθήσεων στις χώρες αυτές. Η πλούσια κατανάλωση λαχανικών και φρούτων στο πλαίσιο της καθημερινής διατροφής εξηγεί το χαμηλό ποσοστό εμφραγμάτων του μυοκαρδίου στις μεσογειακές χώρες.*

υψηλό ποσοστό καρδιαγγειακών παθήσεων

χαμηλή περιεκτικότητα σε βιταμίνες



χαμηλό ποσοστό καρδιαγγειακών παθήσεων

υψηλή περιεκτικότητα σε βιταμίνες

Η αντίθεση βορρά-νότου όσον αφορά τις νόσους του καρδιοκυκλοφορικού συστήματος στην Ευρώπη και οι αιτίες της

Ο καθηγητής Gey του Πανεπιστημίου της Βασιλείας και οι συνάδελφοί του διερεύνησαν το ζήτημα, κατά πόσο δηλαδή αυτή η αντίθεση βορρά-νότου σε σχέση με τα καρδιαγγειακά νοσήματα είναι συνάρτηση της κατανάλωσης βιταμινών στη διατροφή.

Τα αποτελέσματα της έρευνας ήταν προφανή:

- Στον πληθυσμό της Βόρειας Ευρώπης, ο κίνδυνος για το καρδιοκυκλοφορικό σύστημα ήταν στο μέγιστο και η μετρημένη περιεκτικότητα βιταμινών στο αίμα στο ελάχιστο.
- Στον πληθυσμό της Νότιας Ευρώπης, ο κίνδυνος για το καρδιοκυκλοφορικό σύστημα ήταν στο ελάχιστο και η μετρημένη περιεκτικότητα βιταμινών στο αίμα στο μέγιστο.
- Η ιδανική πρόσληψη βιταμινών ήταν πολύ μεγαλύτερης σημασίας για τη μείωση του κινδύνου για το καρδιοκυκλοφορικό σύστημα από ό,τι η μείωση της τιμής της χοληστερίνης.

Η εξέταση αυτή έδωσε επίσης μια επιστημονική απάντηση για το χαμηλό ποσοστό εμφραγμάτων του μυοκαρδίου στη Γαλλία, την Ελλάδα και άλλες μεσογειακές χώρες.

Ο καθοριστικός παράγοντας είναι η πλούσια κατανάλωση βιταμινών στο πλαίσιο της φυσικής διατροφής σ' αυτές τις περιοχές. Σ' αυτό συμβάλλουν ιδιαίτερα η κατανάλωση φρούτων του νότου, κρασιού και ελαιόλαδου, καθώς και άλλων φυτικών προϊόντων.

## Οι κυτταρικές θρεπτικές ουσίες προλαμβάνουν το έμφραγμα του μυοκαρδίου

Επίσης, η συμπλήρωση της διατροφής με βιταμίνη E (τοκοφερόλες) και προβιταμίνη A (καροτίνη) συμβάλλει στη σημαντική μείωση του κινδύνου για το καρδιοκυκλοφορικό σύστημα. Ενδιάμεσα πραγματοποιήθηκαν πολλές μελέτες ευρείας κλίμακας που αποδεικνύουν περίτρανα τη σημασία αυτών των βιταμινών για το καρδιοκυκλοφορικό σύστημα.

Για παράδειγμα, η μελέτη «Nurses Health Study» διεξήχθη με συμμετοχή περισσότερων από 87.000 αδελφών νοσοκόμων στις ΗΠΑ, ηλικίας από 34 έως 59 ετών. Στην αρχή της μελέτης, οι συμμετέχουσες δεν εμφάνιζαν κανενός είδους ένδειξη καρδιαγγειακού νοσήματος. Το 1993, δημοσιεύτηκε ένα πρώτο ενδιάμεσο αποτέλεσμα αυτής της μελέτης στο εξειδικευμένο ιατρικό περιοδικό *New England Journal of Medicine*. Τα ευρήματα έδειξαν ότι οι συμμετέχουσες στη μελέτη, που λάμβαναν ημερησίως περισσότερες από 200 μονάδες βιταμίνης E, διέτρεχαν μειωμένο κίνδυνο για εμφάνιση καρδιαγγειακών νοσημάτων σε ποσοστό 34%, σε σύγκριση μ' εκείνες που έπρεπε να αντεπεξέλθουν με ημερήσια

### **Μπορούμε να συνοψίσουμε τα αποτελέσματα των κλινικών μελετών που παρουσιάζονται εδώ στα εξής:**

- Η λήψη βιταμίνης C ελαττώνει τον κίνδυνο για το καρδιο-κυκλοφορικό έως και 50% – τεκμηριώθηκε σε 11.000 συμμετέχοντες στη μελέτη.
- Η λήψη βιταμίνης E ελαττώνει τον κίνδυνο για το καρδιο-κυκλοφορικό πάνω από το ένα τρίτο – τεκμηριώθηκε με 87.000 συμμετέχοντες στη μελέτη.
- Η λήψη βήτα καροτίνης ελαττώνει τον κίνδυνο για το καρδιο-κυκλοφορικό κατά 30%.
- Κανένα φαρμακευτικό σκεύασμα δεν επέτυχε μέχρι σήμερα μια τέτοια εντυπωσιακή ελάττωση του κινδύνου για παθήσεις της καρδιάς και του κυκλοφοριακού, όπως αυτές οι βιταμίνες.

πρόσληψη τριών περίπου μονάδων βιταμίνης Ε – επομένως, μια ελλιπή παροχή βιταμίνης Ε, όπως κατά κανόνα ισχύει για εκατομμύρια κατοίκους της Βόρειας και Κεντρικής Ευρώπης.

Στη μελέτη «**Health Professional Study**» συμμετείχαν περισσότεροι από 39.000 άντρες που ασκούσαν επαγγέλματα υγείας, ηλικίας από 40 έως 75 ετών. Και εδώ οι συμμετέχοντες στην αρχή της μελέτης δεν εμφάνιζαν ούτε ενδείξεις καρδιαγγειακών νοσημάτων ούτε διαβήτη ούτε αυξημένα επίπεδα χοληστερίνης. Οι συμμετέχοντες με ημερήσια λήψη βιταμίνης Ε άνω των 400 μονάδων επέδειξαν μειωμένο κίνδυνο για το καρδιοκυκλοφορικό σύστημα κατά 40% από ό,τι εκείνοι που λάμβαναν μόνο 6 μονάδες βιταμίνης Ε περίπου ανά ημέρα. Η ίδια μελέτη έδειξε ότι η συμπλήρωση της διατροφής με βήτα καροτίνη μπορεί να ελαττώσει τον κίνδυνο των καρδιαγγειακών νοσημάτων κατά 30% περίπου.

Στη μελέτη «**Physicians Health Study**» εξετάστηκαν πάνω από 22.000 γιατροί, ηλικίας από 40 έως 84 ετών. Ένα ενδιάμεσο αποτέλεσμα δημοσιεύτηκε ήδη το 1992 από το Δρα Hennekens του Πανεπιστημίου του Χάρβαρντ. Τα ευρήματα έδειξαν ότι η ημερήσια χορήγηση 50 mg βήτα καροτίνης στους εξεταζόμενους που υπέφεραν ήδη από κάποιο καρδιαγγειακό νόσημα μείωσε τον κίνδυνο εμφράγματος ή ανακοπής κατά το ήμισυ. Και οι τρεις βιταμίνες –η βιταμίνη C, η βιταμίνη Ε και η βήτα καροτίνη (προβιταμίνη Α)– αποτελούν βασικές ουσίες για τη φυσιολογική υγεία του καρδιοκυκλοφορικού. Επιπλέον, το πρόγραμμα αυτό περιλαμβάνει τα αμινοξέα λυσίνη και προλίνη, καθώς και πλήθος άλλων φυσικών ουσιών, για τις οποίες έχει εξακριβωθεί ότι συντελούν στη βέλτιστη λειτουργία του καρδιοκυκλοφορικού συστήματος.

## Ειδικές κυτταρικές θρεπτικές ουσίες για βελτιστοποίηση της καρδιαγγειακής υγείας

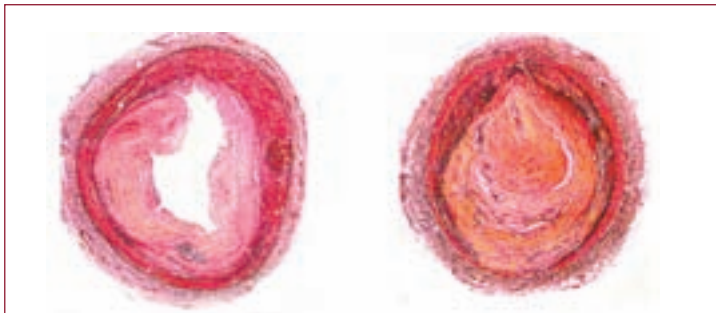
Στους ασθενείς που υποφέρουν από κάποια καρδιαγγειακή πάθηση ή παρουσιάζουν αυξημένο κίνδυνο συνιστώ να λαμβάνουν τις παρακάτω κυτταρικές θρεπτικές ουσίες σε υψηλότερη δοσολογία ή πρόσθετα:

- **Βιταμίνη C:** Παρέχει προστασία και φυσική ίαση του αρτηριακού τοιχώματος, αποδομεί τις πλάκες.
- **Βιταμίνη E:** Παρέχει αντιοξειδωτική προστασία.
- **Βιταμίνη D:** Βελτιστοποιεί το μεταβολισμό ασβεστίου, αποδομεί τις ασβεστούχες εναποθέσεις στο αρτηριακό τοίχωμα.
- **Προλίνη L:** Συμβάλλει στην παραγωγή κολλαγόνου, στη σταθερότητα του αρτηριακού τοιχώματος και στην αποδόμηση των πλακών.
- **Λυσίνη L:** Συμβάλλει στην παραγωγή κολλαγόνου, στη σταθερότητα του αρτηριακού τοιχώματος και στην αποδόμηση των πλακών.
- **Φολικό οξύ:** Επιτελεί προστατευτική λειτουργία έναντι της ομοκυστεΐνης, σε συνάρτηση με τη βιταμίνη B6, τη βιταμίνη B12 και τη βεταΐνη.
- **Βεταΐνη:** Επιτελεί προστατευτική λειτουργία έναντι της ομοκυστεΐνης, σε συνάρτηση με τη βιταμίνη B6, τη βιταμίνη B12 και το φολικό οξύ.
- **Χαλκός:** Παρέχει σταθερότητα του αρτηριακού τοιχώματος μέσω δικτύωσης μορίων κολλαγόνου.
- **Θειικό άλας χονδροϊτίνης:** Παρέχει σταθερότητα του αρτηριακού τοιχώματος ως ουσία συνδετικού ιστού («τσιμέντο») του αρτηριακού τοιχώματος.
- **N-ακετυλογλυκοσαμίνη:** Παρέχει σταθερότητα του αρτηριακού τοιχώματος ως ουσία συνδετικού ιστού («τσιμέντο») του αρτηριακού τοιχώματος.
- **Πυκνογενόλη:** Βιοκαταλύτης για τη λειτουργία της βιταμίνης C, συμβάλλει στη σταθερότητα του αρτηριακού τοιχώματος.

## Επεξηγηματικά στοιχεία για το ρόλο των κυτταρικών θρεπτικών ουσιών στη στεφανιαία καρδιακή νόσο

### Τι είναι η αθηροσκλήρωση;

Οι εικόνες σ' αυτή τη σελίδα αναπαριστούν τη στεφανιαία αθηροσκλήρωση. Παρουσιάζουν το εσωτερικό μιας στεφανιαίας αρτηρίας με μικροσκόπιο. Ο πιο σκούρος δακτύλιος είναι το μοναδικό αρτηριακό τοίχωμα, όπως φαίνεται σ' ένα νεογέννητο. Η ανοιχτόχρωμη κόκκινη επιφάνεια στο εσωτερικό αυτού του δακτυλίου εμφανίζει αθηροσκληρωτικές πλάκες που δημιουργήθηκαν κατά την πορεία της ζωής αυτού του ασθενή.



α

β

**Εικόνα (α)** Εδώ οι αθηροσκληρωτικές πλάκες προκάλεσαν στένωση της ροής αίματος, κι έτσι μείωση της τροφοδοσίας του μυϊκού καρδιακού ιστού με οξυγόνο και θρεπτικές ουσίες. Η εικόνα αυτή δείχνει τις στεφανιαίες αρτηρίες που ανευρίσκονται σε ασθενείς με στηθάγχη.

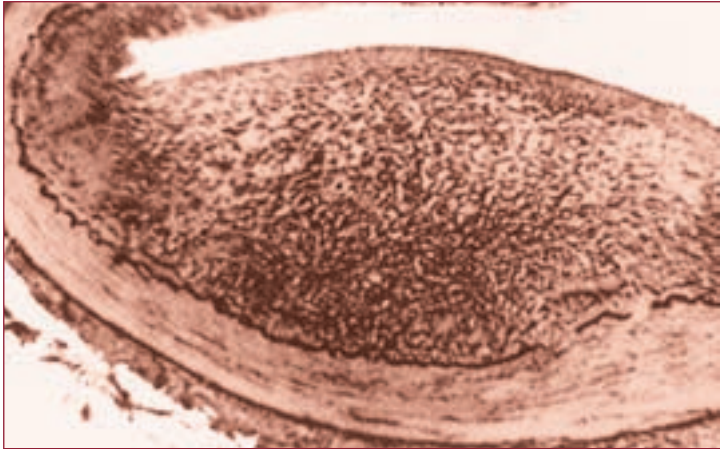
**Εικόνα (β)** Εμφανίζει τη στεφανιαία αρτηρία ενός ασθενή που πέθανε από έμφραγμα του μυοκαρδίου. Εκτός από τις αθηροσκληρωτικές πλάκες, είχε σχηματιστεί ένας θρόμβος αίματος που διέκοπτε πλήρως τη ροή αίματος μέσω αυτής της στεφανιαίας αρτηρίας. Το έμφραγμα του μυοκαρδίου προκαλεί το θάνατο εκατομμυρίων μυοκαρδιακών κυττάρων και αχρήστευση μιας περιοχής του καρδιακού μυός. Στο ένα τρίτο των περιπτώσεων, ο ασθενής πεθαίνει.



Είναι σημαντικό να κατανοήσουμε ότι οι αθηροσκληρωτικές πλάκες στην εικόνα (α) δημιουργούνται με το πέρασμα πολλών χρόνων και δεκαετιών. Αντίθετα, οι πρόσθετοι θρόμβοι αίματος στην εικόνα (β) σχηματίζονται εντός λεπτών ή και μόλις δευτερολέπτων. Για το λόγο αυτό, η αποτελεσματική πρόληψη για το καρδιοκυκλοφορικό ξεκινά όσο το δυνατόν νωρίτερα – με την πρόληψη της αθηροσκλήρωσης αυτής καθαυτής.

Η αθηροσκλήρωση δεν είναι ασθένεια της προχωρημένης ηλικίας. Σε νέους στρατιώτες που έπεσαν στον πόλεμο του Βιετνάμ και της Κορέας, διαπιστώθηκαν αθηροσκληρωτικές πλάκες σε δύο από τις τρεις περιπτώσεις. Η παρακάτω εικόνα, εμφανίζει τη στεφανιαία αρτηρία ενός 25χρονου θύματος τροχαίου. Αυτό το «τυχαίο εύρημα» έδειξε πόσο προχωρημένη μπορεί να είναι η αθηροσκλήρωση σ' αυτή κιάλας την ηλικία. Επειδή στο αρχικό στάδιο της στεφανιαίας σκλήρυνσης δεν εμφανίζονται ενοχλήσεις, η πρόωρη αρχή της καρδιακής νόσου παραμένει ακόμα ανεξήγητη σε μεγάλο βαθμό.

Η χρόνια έλλειψη βιταμινών αποδυναμώνει το αρτηριακό τοίχωμα. Οι αθηροσκληρωτικές πλάκες αποτελούν ένα είδος φυσικού «υποστηρικτικού συνδέσμου» για τη σταθεροποίηση του αποδυναμωμένου αρτηριακού τοιχώματος.



*Τομή (μεγεθυμένη) στη στεφανιαία αρτηρία ενός 25χρονου θύματος τροχαίου. Οι αθηροσκληρωτικές πλάκες είχαν αναπτυχθεί χωρίς ο νεαρός άντρας να το γνωρίζει ή να το αισθάνεται.*

## Γιατί τα ζώα δεν παθαίνουν έμφραγμα;

Σύμφωνα με τα στατιστικά στοιχεία του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας, κάθε χρόνο πεθαίνουν πάνω από 12 εκατομμύρια άνθρωποι από τις συνέπειες του εμφράγματος του μυοκαρδίου και της καρδιακής ανακοπής. Κατά ένα περίεργο τρόπο, όμως, τα καρδιακά εμφράγματα είναι σχεδόν άγνωστα στο ζωικό βασίλειο. Το παρακάτω απόσπασμα από το διδακτικό σύγγραμμα κτηνιατρικής των καθηγητών Η.Α. Smith και Τ.С. Jones τεκμηριώνει αυτό το αξιοθαύμαστο πραγματικό γεγονός από την άποψη των ειδικών:

*«Ωστόσο, η πραγματικότητα παραμένει ότι κανένα από τα γνωστά είδη ζώων, με σπάνιες εξαιρέσεις, δεν ανέπτυξε κλινικά σημαντικές μορφές αθηροσκλήρωσης. Φαίνεται ότι οι περισσότεροι από τους αντίστοιχους μηχανισμούς ασθενειών υπάρχουν και στα ζώα και ότι η αθηροσκλήρωση δεν είναι αδύνατον να εμφανιστεί και σ' αυτά. Ωστόσο, έχει αποδειχτεί ότι δεν εκδηλώνεται αθηροσκλήρωση. Αν μπορούσαν να βρεθούν οι αιτίες γι' αυτό το γεγονός, θα φώτιζαν το θέμα της νόσου αυτής στους ανθρώπους».*

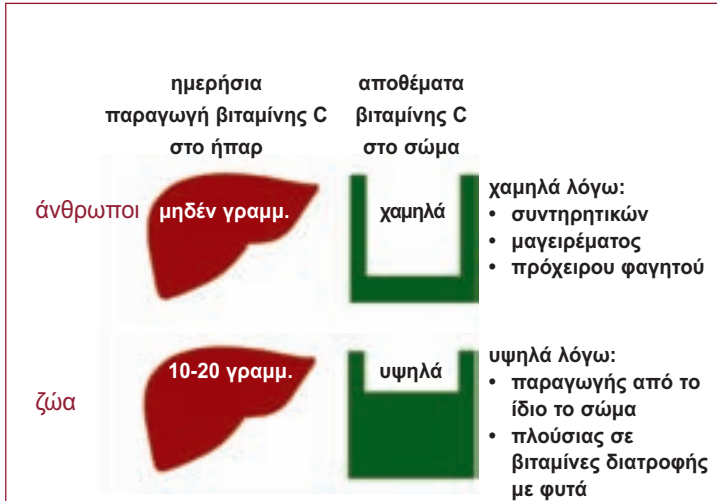
Αυτή η σημαντική παρατήρηση δημοσιεύτηκε για πρώτη φορά το 1958. Μόλις τώρα, δεκαετίες μετά, μπόρεσε να λυθεί ένας από τους μεγαλύτερους γρίφους της ιατρικής. Ο βασικός λόγος που τα ζώα δεν παθαίνουν έμφραγμα είναι ο εξής: Με ελάχιστες εξαιρέσεις, ο οργανισμός των ζώων συνθέτει βιταμίνη C σε ποσότητες της τάξης των 1.000 έως και 20.000 χιλιοστογραμμαρίων (mg) ημερησίως, σε αντιστοιχία με το σωματικό βάρος ενός ανθρώπου. Η βιταμίνη C είναι το «τσιμέντο» του αρτηριακού τοιχώματος. Στην ιδανική ποσότητα, η βιταμίνη C σταθεροποιεί το αρτηριακό τοίχωμα.

Σε αντίθεση με τα ζώα, οι άνθρωποι δεν μπορούν να συνθέσουν ούτε ένα μόριο βιταμίνης C. Κατά την πορεία της εξέλιξής μας, χάσαμε αυτή την ικανότητα, καθώς ένα ένζυμο που απαιτείται για τη μετατροπή των μορίων σακχάρου (γλυκόζη) σε βιταμίνη C κατέστη ανίκανο για λειτουργία. Αυτή η γονιδιακή αλλαγή δεν επέδρασε αρνητικά στην αρχή, επειδή η διατροφή των προγόνων μας, μέχρι πριν λίγες γενιές, περιελάμβανε επαρκείς ποσότητες φρούτων, λαχανικών και δημητριακών, ώστε να καλύπτει μια ημερήσια ελάχιστη ποσότητα σε βιταμίνες.

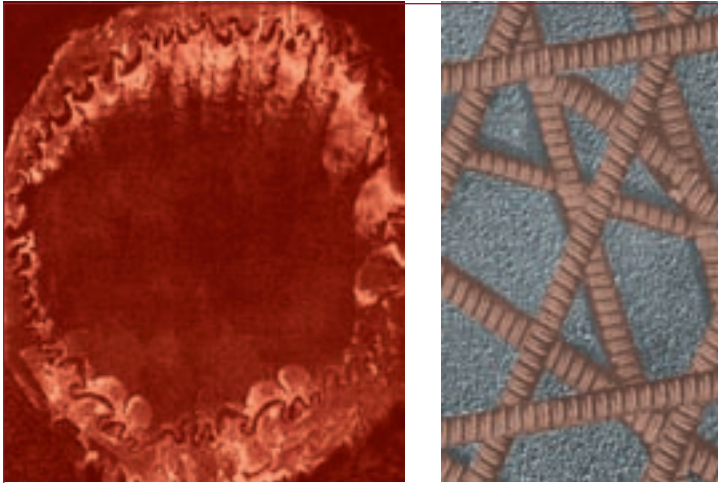
Ωστόσο, η κατάσταση αυτή άλλαξε, ιδιαίτερα στον αιώνα που ζούμε. Στη Γερμανία, όπως και σε άλλες βιομηχανικές χώρες, οι περισσότεροι άνθρωποι δε λαμβάνουν ακόμα και σήμερα επαρκή ποσότητα βιταμινών με την καθημερινή διατροφή τους. Επιπλέον, τα συντηρητικά των τροφίμων και το μαγείρεμα καταστρέφουν πολλές βιταμίνες που αρχικά υπήρχαν στις τροφές. Οι ανησυχητικές συνέπειες παρουσιάζονται συνοπτικά στην παρακάτω απεικόνιση.

### Ο τρόπος με τον οποίο η βιταμίνη C εμποδίζει την αθηροσκλήρωση

Η σημαντικότερη λειτουργία της βιταμίνης C στην πρόληψη της αθηροσκλήρωσης και των καρδιαγγειακών νοσημάτων είναι, με διαφορά, η λειτουργία της ως «τσιμέντου» για το σώμα και τα αιμοφόρα αγγεία. Η βιταμίνη C αυξάνει την παραγωγή κολλαγόνου, ελαστίνης και άλλων σταθεροποιητικών μορίων στο σώμα. Η σταθεροποιητική λειτουργία του κολλαγόνου για το σώμα μας είναι παρόμοια με τη λειτουργία των ενισχυμένων με χάλυβα δοκών από μπετόν για έναν ουρανοξύστη. Εκατομμύρια απ' αυτά τα βιολογικά



Τα αποθέματα του ανθρώπινου σώματος σε βιταμίνη C συχνά αντιστοιχούν μόλις στο ένα εκατοστό των αντίστοιχων αποθεμάτων βιταμίνης σε άλλους ζωντανούς οργανισμούς.



*Εκατομμύρια από ινίδια κολλαγόνου σχηματίζουν τη θεμελιακή δομή του αρτηριακού τοιχώματος.  
Αριστερά: Εγκάρσια τομή αρτηρίας (μεγεθυμένη)  
Δεξιά: Μεμονωμένα μόρια κολλαγόνου (μεγεθυμένα πάρα πολύ).*

σταθεροποιητικά μόρια συγκροτούν το συνδετικό ιστό του σώματος, των οστών, του δέρματος, καθώς και τα τοιχώματα των αιμοφόρων αγγείων μας. Όσο περισσότερο κολλαγόνο παράγεται από τα κύτταρα στα τοιχώματα των αγγείων, τόσο σταθερότερα είναι τα μήκους 100.000 χιλιομέτρων τοιχώματα των αρτηριών, φλεβών και τριχοειδών αγγείων μας.

### **Στην επιστήμη, τα τεκμήρια είναι προ πολλού γνωστά**

Στην επιστήμη, η συνάρτηση μεταξύ έλλειψης βιταμίνης C και έλλειψης σταθερότητας του σωματικού ιστού είναι γνωστή εδώ και πολύ καιρό. Αυτό αποδεικνύει το παρακάτω απόσπασμα από το παγκοσμίως κλασικό σύγγραμμα βιοχημείας του Δρα Lubert Stryer, καθηγητή στο Πανεπιστήμιο Stanford της Καλιφόρνιας:

## **Η επαρκής υδροξυλίωση είναι μια από τις βιοχημικές λειτουργίες που απουσιάζουν στο σκορβούτο**

Η σημασία της υδροξυλίωσης κολλαγόνου γίνεται εμφανής στο σκορβούτο. Παραστατική περιγραφή της ασθένειας έδωσε ο Jacques Cartier, το έτος 1536, όταν αυτή έπληξε τους άντρες του, καθώς εξερευνούσαν το ρεύμα του Σαν Λορέντζο. «Μερικοί έχασαν τελείως τις δυνάμεις τους και δεν μπορούσαν να σταθούν πια στα πόδια τους... Σε άλλους, η επιδερμίδα τους είχε καλυφτεί πλήρως από μοβ λεκέδες αίματος, που ανέβαιναν από τα άκρα των ποδιών προς τα πάνω, στα γόνατα, τους γοφούς, τους ώμους, τα χέρια και το λαιμό. Το στόμα τους άρχισε να μυρίζει άσχημα και τα ούλα τους σάπισαν σε τέτοιο βαθμό, που, μαζί με τις ρίζες των δοντιών που έπεφταν, έπεφτε και η σάρκα». Ο τρόπος να αποφευχθεί το σκορβούτο περιγράφηκε το έτος 1753 από το Σκοτσέζο γιατρό James Lind: Η εμπειρία δείχνει ότι τα χόρτα ή τα φρέσκα λαχανικά, μαζί με ώριμα φρούτα, είναι το καλύτερο γιατρικό κατά της συγκεκριμένης ασθένειας. Για το λόγο αυτό, τα παραπάνω αναφέρονται και ως το καλύτερο μέσο πρόληψης. Ο Lind ζήτησε την προσθήκη χυμού λεμονιού στη διατροφή των ναυτικών. Περίπου 40 χρόνια μετά, το βρετανικό ναυτικό υιοθέτησε τελικώς τη σύστασή του. Το σκορβούτο προκαλείται λόγω έλλειψης ασκορβικού οξέος (βιταμίνης C) στη διατροφή. Τα πρωτεύοντα και τα ινδικά χοιρίδια έχουν χάσει την ικανότητα σύνθεσης ασκορβικού οξέος, και γι' αυτό πρέπει να το λαμβάνουν μέσω της τροφής. Το ασκορβικό οξύ, ένα αποτελεσματικό μέσο μείωσης, περιέχει ενεργά το ένζυμο προλυλο-υδροξυλάση, πιθανώς επειδή το άτομο του σιδήρου του δεν μπορεί να οξειδωθεί. Το κολλαγόνο που συντίθεται υπό την απουσία ασκορβικού οξέος δεν είναι επαρκώς υδροξυλιωμένο, και γι' αυτό έχει χαμηλότερο σημείο τήξης. Αυτό το μη φυσιολογικό κολλαγόνο δεν μπορεί να σχηματίσει ινίδια ικανά για λειτουργία, κι έτσι προκαλούνται οι δερματικές αλλοιώσεις και η εξασθένηση των αιμοφόρων αγγείων που εμφανίζονται στο σκορβούτο».

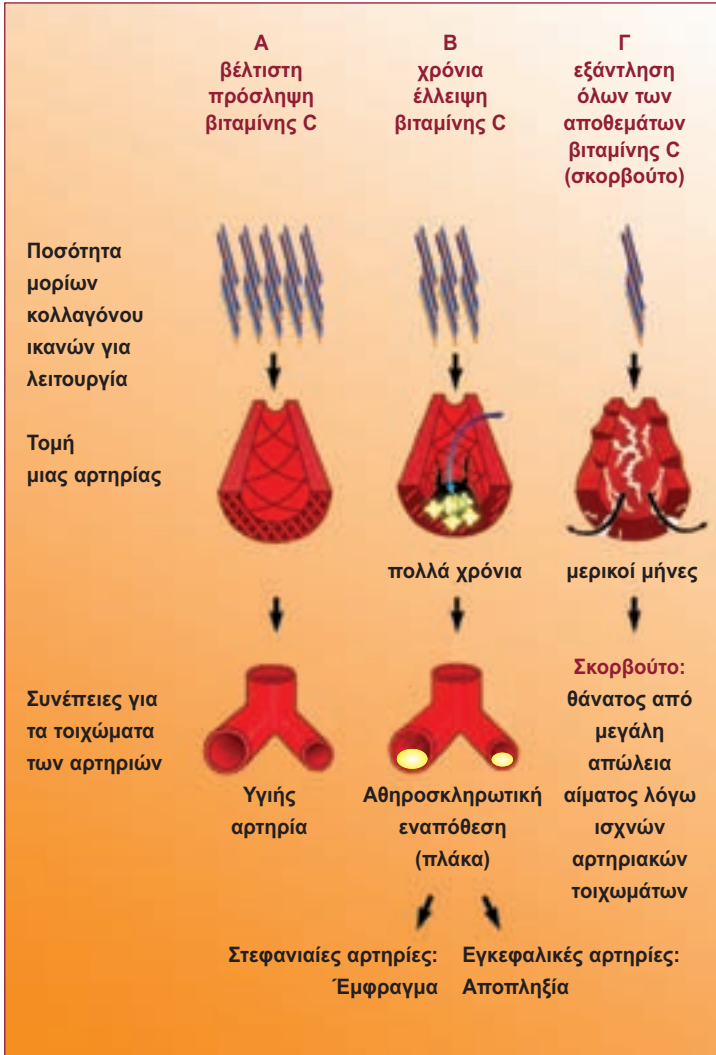
## Η αθηροσκλήρωση είναι μια πρόωμη μορφή σκορβούτου

Η διπλανή απεικόνιση εμφανίζει τη στενή συνάρτηση μεταξύ έλλειψης βιταμίνης C, εμφράγματος του μυοκαρδίου, καρδιακής ανακοπής και σκορβούτου.

**Αριστερή στήλη Α:** Η πρόσληψη βιταμίνης C σε βέλτιστη ποσότητα οδηγεί στη βέλτιστη παραγωγή και λειτουργία κολλαγόνου. Η σταθερότητα του τοιχώματος του αιμοφόρου αγγείου αποτρέπει την ανάπτυξη αθηροσκληρωτικών πλάκων. Η βέλτιστη παραγωγή βιταμίνης C από το ίδιο το σώμα προστατεύει τα ζώα από αθηροσκλήρωση και έμφραγμα του μυοκαρδίου.

**Δεξιά στήλη Γ:** Στη δεξιά στήλη παρουσιάζεται η ασθένεια του σκορβούτου. Η πλήρης εξάντληση των αποθεμάτων βιταμίνης C του σώματος, όπως συνέβαινε συνήθως στους ναυτικούς, προκαλεί διάρρηξη του συνδετικού ιστού στο σώμα και τα τοιχώματα των αιμοφόρων αγγείων. Οι άρρωστοι από σκορβούτο πέθαιναν μετά από μερικούς μήνες λόγω εσωτερικής αιμορραγίας.

**Μεσαία στήλη Β:** Η αθηροσκλήρωση και τα καρδιαγγειακά νοσήματα βρίσκονται στο ενδιάμεσο. Η διατροφή μας περιλαμβάνει κανονικά αρκετή βιταμίνη C ώστε να αποτρέπονται οι καθαρές περιπτώσεις σκορβούτου. Ωστόσο, κανένας σχεδόν δε λαμβάνει αρκετή θρεπτική βιταμίνη C ώστε τα αρτηριακά τοιχώματα να διατηρούνται υγιή και σταθερά. Αυτό οδηγεί σε εκατομμύρια μικρές ρωγμές και αλλοιώσεις στο εσωτερικό τοίχωμα των αρτηριών. Τα λιπίδια και οι πρωτεΐνες από το αίμα διεισδύουν ακριβώς εκεί, στο κατεστραμμένο αρτηριακό τοίχωμα. Καταρχάς, αυτός είναι ένας λογικός μηχανισμός επιδιόρθωσης της φύσης. Όμως, όταν η έλλειψη βιταμίνης C στη διατροφή είναι χρόνια, ο μηχανισμός επιδιόρθωσης συνεχίζεται για δεκαετίες και αναπτύσσονται αθηροσκληρωτικές πλάκες. Η αθηροσκλήρωση είναι ένα φυσικό «στήριγμα» του αρτηριακού τοιχώματος, έτσι ώστε να εξισορροπηθεί η αποδυνάμωση που προκαλείται από την έλλειψη βιταμινών. Οι πλάκες στις στεφανιαίες αρτηρίες οδηγούν τελικώς σε έμφραγμα του μυοκαρδίου και σε αποπληξία στις εγκεφαλικές αρτηρίες.



Η συνάρτηση μεταξύ καρδιαγγειακού νοσήματος, έλλειψης βιταμίνης C και σκορβούτου είναι τόσο θεμελιακής σημασίας για την υγεία μας, ώστε η απεικόνιση αυτή θα ανήκει σύντομα στη διδακτική ύλη των σχολείων όλου του κόσμου

## Η έλλειψη βιταμίνης C προκαλεί αθηροσκλήρωση: Η απόδειξη

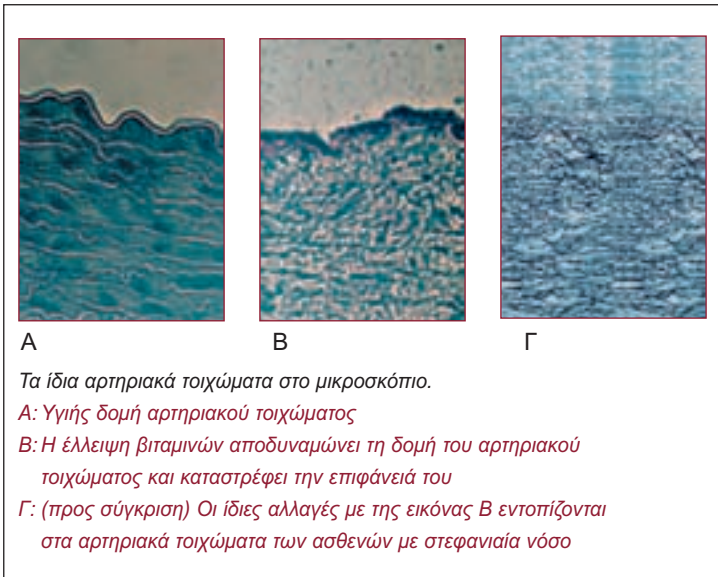
Για τη φυσική αντιστροφή της καρδιαγγειακής νόσου πρέπει να αποδείξουμε στους ασθενείς ότι η μειωμένη κατανάλωση βιταμίνης C μέσω της διατροφής μπορεί να προκαλέσει αθηροσκλήρωση και, ως άμεση συνέπεια, έμφραγμα του μυοκαρδίου και αποπληξία. Η λύση αυτού του ζητήματος είναι τόσο θεμελιώδους σημασίας για την υγεία εκατομμυρίων ανθρώπων, ώστε διαπιστώθηκε βάσει πειράματος με ζώα. Επιλέξαμε το ινδικό χοιρίδιο, το οποίο αποτελεί μια εξαίρεση στο ζωικό βασίλειο, αφού, ακριβώς όπως εμείς οι άνθρωποι, δεν μπορεί να συνθέσει βιταμίνη C.

Δύο ομάδες ινδικών χοιριδίων έλαβαν για πέντε εβδομάδες ακριβώς τις ίδιες ημερήσιες ποσότητες σε χοληστερίνη, άλλα λίπη, πρωτεΐνες, σάκχαρα, αλάτι και άλλα θρεπτικά συστατικά. Μόνο η ποσότητα της προσλαμβανόμενης βιταμίνης C διέφερε. Η ομάδα Β έλαβε –αναλογικά προς το ανθρώπινο σωματικό βάρος– περίπου 60 mg βιταμίνης C ανά ημέρα. Η δοσολογία αυτή ανταποκρίνεται στην επίσημη «συνιστώμενη ημερήσια δόση» στις περισσότερες χώρες. Η ομάδα Α έλαβε –αναλογικά προς το ανθρώπινο σωματικό βάρος– 5.000 mg βιταμίνης C.

Οι παρακάτω εικόνες τεκμηριώνουν τις αλλαγές που προκύπτουν στα αρτηριακά τοιχώματα από την πρόσληψη μειωμένης ποσότητας βιταμίνης C στη διατροφή μέσα σε λίγες εβδομάδες. Οι δύο πρώτες εικόνες εμφανίζουν τη διαφορά που είναι διακριτή με γυμνό οφθαλμό στην κύρια αρτηρία (αορτή). Τα ζώα της ομάδας Β, υπό την έλλειψη βιταμίνης C, ανέπτυξαν ταχύτατα αθηροσκληρωτικές πλάκες (λευκές επιφάνειες), ειδικότερα κοντά στην καρδιά. Αντίθετα, οι αρτηρίες των ζώων της ομάδας Α, που λάμβαναν επαρκή ποσότητα βιταμίνης C, ήταν υγιείς.

Οι παρακάτω εικόνες δείχνουν επίσης ότι οι αθηροσκληρωτικές πλάκες δεν είναι το αποτέλεσμα μιας πλούσιας σε λίπη διατροφής. Δημιουργούνται πολύ περισσότερο από λίπη, πρωτεΐνες και άλλα μόρια επιδιόρθωσης που παράγονται στο ήπαρ ως αντίδραση του σώματος στην αποδυνάμωση του αρτηριακού τοιχώματος.





Παρατήρηση: Καταρχάς, οι δοκιμές σε πειραματόζωα πρέπει να περιορίζονται σ' ένα απόλυτο ελάχιστο. Επιτρέπονται μόνο όταν οι γνώσεις που αποκτούνται από το πείραμα μπορούν να σώσουν ανθρώπινες ζωές. Έτσι έγινε και στο συγκεκριμένο πείραμα, όπου προσκόμισα την απόδειξη για τη σημασία της βιταμίνης C για την πρόληψη εμφραγμάτων του μυοκαρδίου για εκατομμύρια ανθρώπους.

## Η πρόσληψη βιταμίνης C αποτελεί καθοριστικό παράγοντα

Η οριστική απόδειξη για τη σχέση μεταξύ έλλειψης βιταμίνης C και καρδιαγγειακών νοσημάτων δόθηκε από μια ερευνητική ομάδα του Πανεπιστημίου της Βόρειας Καρολίνας, Chapel Hill, σε μια δημοσίευση του *National Academy of Sciences*, στις αρχές του 2000. Έξι χρόνια μετά την ενημέρωσή μας σχετικά με τη φυσική πρόληψη και το μετριασμό των καρδιαγγειακών νοσημάτων στους πρώτους ασθενείς, η ανακάλυψή μας επιβεβαιώθηκε πειστικά από την παραπάνω ερευνητική ομάδα.

Οι ερευνητές εξέτασαν τις αρτηρίες υγιών ποντικών, διαπιστώνοντας ότι τα ποντίκια δεν ανέπτυξαν αθηροσκλήρωση. Το γεγονός αυτό δεν προκαλεί έκπληξη, γιατί τα ποντίκια είναι σε θέση να συνθέτουν μεγάλες ποσότητες βιταμίνης C, και γι' αυτό η νόσος της αθηροσκλήρωσης σε υγιή ποντίκια είναι κάτι άγνωστο.

Στο πλαίσιο του πειράματος, ωστόσο, οι επιστήμονες απενεργοποίησαν σε ορισμένα ποντίκια ένα γονίδιο (γλυκολική οξειδάση, GLO). Το γονίδιο αυτό, στο ήπαρ των ποντικών, είναι υπεύθυνο για τη μετατροπή των σακχάρων (γλυκόζη) σε βιταμίνη C. Τα ποντίκια που είχαν υποστεί αυτή τη μετάλλαξη δεν μπορούσαν πια να συνθέσουν βιταμίνη C στο σώμα τους. Μ' αυτό το πείραμα, οι ερευνητές επεδίωξαν να αναπαραγάγουν τις διαδικασίες που διεξάγονται στο ανθρώπινο σώμα: Ο ανθρώπινος οργανισμός δε διαθέτει αυτό το γονίδιο (το GLO), και γι' αυτό δεν είναι σε θέση να συνθέσει βιταμίνη C στο ήπαρ.

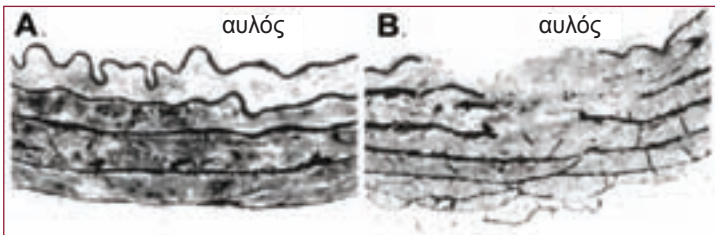
Το κρίσιμο ερώτημα τώρα ήταν: Τι θα συνέβαινε μ' αυτά τα μεταλλαγμένα ποντίκια αν, εκτός από την απουσία ενδογενή παραγωγή βιταμίνης C στο σώμα τους, λάμβαναν επίσης λιγοστή βιταμίνη C με τη διατροφή τους; Θα προέκυπταν αλλοιώσεις και ρωγμές στα αρτηριακά τοιχώματα; Θα αυξανόταν το επίπεδο της χοληστερίνης τους, επειδή το σώμα τους θα κατέβαλε μεγάλο κόπο για να επιδιορθώσει τα αποδυναμωμένα αρτηριακά τοιχώματα;

Η απάντηση σ' όλες αυτές τις ερωτήσεις είναι σαφώς καταφατική. Η δομή του συνδετικού ιστού (κολλαγόνο και ελαστίνη) των

αρτηριακών τοιχωμάτων των ποντικών αποδυναμώθηκε λόγω της έλλειψης βιταμίνης C. Η διατομή από το μικροσκόπιο συμφωνεί σαφώς με τις γνώσεις μας από τα πειράματα που περιγράφηκαν στην προηγούμενη σελίδα. Εκτός αυτού, τα ποντίκια που υπέφεραν από έλλειψη βιταμίνης εμφάνιζαν σημαντικά υψηλότερα επίπεδα χοληστερίνης. Η δοκιμή αυτή δεν αποτελεί απλώς μια απολύτως ξεκάθαρη επιβεβαίωση της ανακάλυψής μου, αλλά και τερματίζει κάθε εικασία για το αν η χοληστερίνη είναι η αιτία ή η συνέπεια ενός καρδιαγγειακού νοσήματος.

Μ' αυτό το πείραμα, στο οποίο απλώς τροποποιήθηκε γενετικά ένας παράγοντας –δηλαδή η παραγωγή βιταμίνης C– πιστοποιήθηκαν τα εξής:

- Η έλλειψη βιταμίνης C είναι ο κύριος λόγος εμφάνισης καρδιαγγειακών νοσημάτων
- Το υψηλό επίπεδο χοληστερίνης δεν είναι η αιτία, αλλά η συνέπεια των καρδιαγγειακών νοσημάτων
- Η μείωση των τιμών χοληστερίνης –χωρίς ταυτόχρονη αντιμετώπιση της σχετικής έλλειψης βιταμίνης C– πρέπει να θεωρείται κακή ιατρική πρακτική.



*Η εσωτερική πλευρά των αρτηριακών τοιχωμάτων των ποντικών στο μικροσκόπιο:*

*A. Αρτηριακό τοίχωμα ενός φυσιολογικού, υγιούς ποντικίου*

*B. Αρτηριακό τοίχωμα ποντικών που είναι ανάκανα να παραγάγουν βιταμίνη C –όπως και ο άνθρωπος– και η διατροφή τους είναι φτωχή σε βιταμίνη C*

*Προσέξτε την ομοιότητα των εικόνων που παρατίθενται στις προηγούμενες σελίδες!*

## Η νέα αντίληψη για τα καρδιαγγειακά νοσήματα

Τα πειράματα αυτά πιστοποιούν ότι τα καρδιαγγειακά νοσήματα προκαλούνται από έλλειψη βιταμινών. Η νέα αυτή αντίληψη παρουσιάζεται συνοπτικά στο απέναντι σχηματικό διάγραμμα.

1. Η κύρια αιτία των καρδιαγγειακών νοσημάτων είναι η έλλειψη σταθερότητας του τοιχώματος των αιμοφόρων αγγείων, η οποία προκαλείται από τη χρόνια έλλειψη βιταμινών. Το καρδιαγγειακό νόσημα ξεκινά με εκατομμύρια απειροελάχιστες ρωγμές στο αρτηριακό τοίχωμα, που ειδικότερα προκαλούνται στις στεφανιαίες αρτηρίες της καρδιάς. Οι αρτηριακοί σωλήνες στο τμήμα αυτό επιβαρύνονται ιδιαίτερα, επειδή οι στεφανιαίες αρτηρίες συμπιέζονται πλήρως από την αντλητική λειτουργία της καρδιάς πάνω από 100.000 φορές την ημέρα, παρόμοια με έναν σωλήνα κήπου που χωρίζεται πλακωτά.
2. Η επιδιόρθωση του τοιχώματος των αγγείων είναι απαραίτητη. Η χοληστερίνη και οι άλλες ουσίες επιδιόρθωσης παράγονται σε αυξημένη ποσότητα στο κέντρο του μεταβολισμού, στο ήπαρ, και από εκεί καταλήγουν στο αίμα και τέλος διεισδύουν στο αρτηριακό τοίχωμα, ώστε να επιδιορθώσουν τα επιβαρυμένα σημεία. Επειδή στις στεφανιαίες αρτηρίες της καρδιάς προκαλούνται οι περισσότερες ρωγμές, εκεί πραγματοποιείται και η πιο μεγάλη επιδιόρθωση.
3. Οι αθηροσκληρωτικές πλάκες αναπτύσσονται από επιδιόρθωση πέραν του δέοντος. Όσο συνεχίζεται η έλλειψη βιταμινών για χρόνια και δεκαετίες, συνεχίζεται και η διαδικασία επιδιόρθωσης, σε σημείο που δημιουργούνται πλάκες – ειδικότερα στα τοιχώματα των στεφανιαίων αρτηριών της καρδιάς. Επίσης, τώρα γίνεται σαφές γιατί τα φραγμένα σημεία (αποφράξεις) μέσα στις σωληνώσεις των αιμοφόρων αγγείων του σώματος, μήκους άνω των 100.000 χιλιομέτρων, εκδηλώνονται σχεδόν πάντα στο μικρό τμήμα των στεφανιαίων αγγείων της καρδιάς. Για το λόγο αυτό, τα εμφράγματα της καρδιάς –και όχι τα εμφράγματα άλλων οργάνων– αποτελούν τη συνηθέστερη μορφή καρδιοκυκλοφορικής βλάβης.



### 1ο στάδιο: Ρωγμές στο τοίχωμα του αγγείου

Η αθηροσκλήρωση ξεκινά με ρωγμές και αλλοιώσεις στο εσωτερικό τοίχωμα των αρτηριών, ενώ προκαλείται κυρίως από τη χρόνια έλλειψη βιταμινών.



### 2ο στάδιο: Επιδιόρθωση του τοιχώματος του αγγείου

Οι αιματολογικοί παράγοντες, όπως λιποπρωτεΐνες και πηκτικές πρωτεΐνες, καθώς και οι κυτταρικοί επιδιορθωτικοί μηχανισμοί στο τοίχωμα, χρησιμεύουν για τη σταθεροποίηση και την επιδιόρθωση του αρτηριακού τοιχώματος.



### 3ο στάδιο: Επιδιόρθωση πέραν του δέοντος

Κατά τη χρόνια έλλειψη βιταμινών, η επιδιόρθωση συνεχίζεται σε τέτοιο σημείο, που αναπτύσσονται αθηροσκληρωτικές πλάκες.

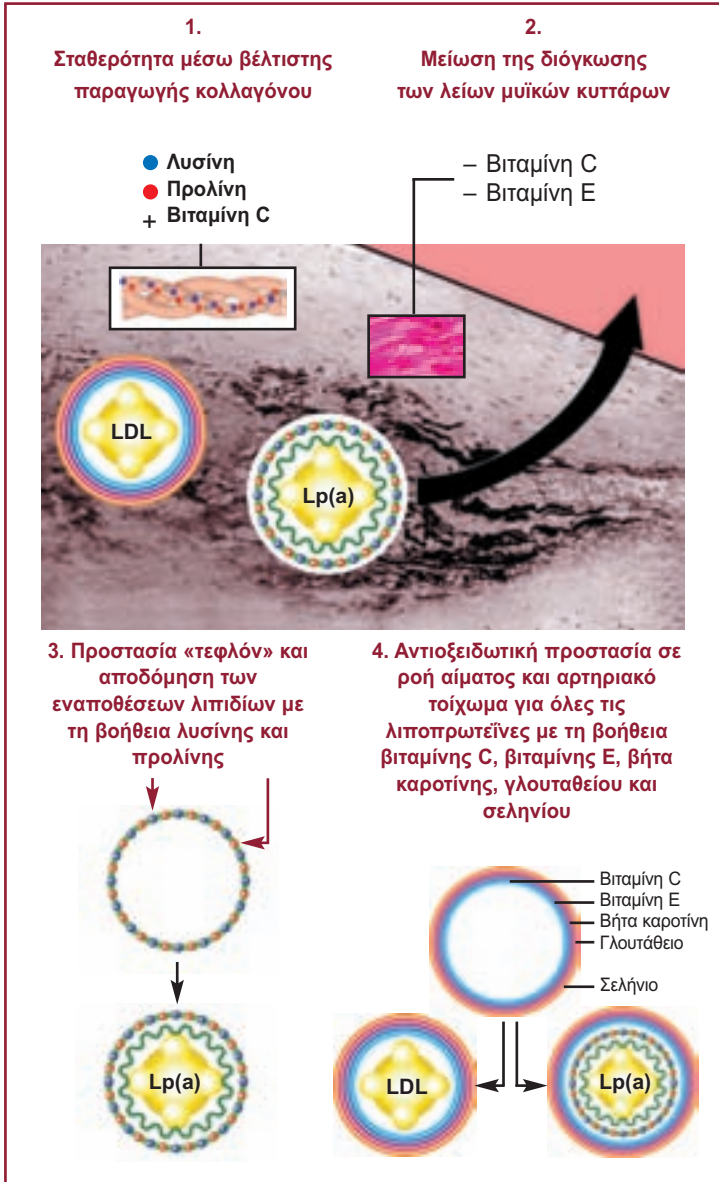
*Η αθηροσκλήρωση προκαλείται σε τρία στάδια*

## Τα καρδιαγγειακά νοσήματα είναι αντιστρέψιμα με φυσικά μέσα

Η βάση για την αποδόμηση της αθηροσκλήρωσης είναι η ενεργοποίηση μιας θεραπευτικής διαδικασίας στο άρρωστο –λόγω της χρόνιας έλλειψης βιταμινών– αρτηριακό τοίχωμα. Παράλληλα με τη βιταμίνη C, που διεγείρει την παραγωγή των μορίων κολλαγόνου, υπάρχουν και άλλες κυτταρικές θρεπτικές ουσίες που έχουν επίσης μεγάλη σημασία γι' αυτή τη θεραπευτική διαδικασία. Η πλαϊνή απεικόνιση συνοψίζει τις σημαντικότερες προστατευτικές και θεραπευτικές λειτουργίες αυτού του προγράμματος βιταμινών. Στο κέντρο απεικονίζεται μια τομή ιστού διαμέσου της αθηροσκληρωτικής πλάκας μιας στεφανιαίας αρτηρίας, όπως μπορούμε να την παρατηρήσουμε στο μικροσκόπιο. Η λευκή επιφάνεια πάνω από την πλάκα επισημαίνει τη δίοδο αίματος της στεφανιαίας αρτηρίας. Με μια ειδική χρωματική τεχνική, οι λιποπρωτεΐνες (σωματίδια λίπους) εμφανίζονται με μαύρο χρώμα στο κέντρο της πλάκας. Δύο από αυτές –μια λιποπρωτεΐνη α και ένα μόριο λιποπρωτεΐνης χαμηλής πυκνότητας (LDL)– μεγεθύνονται σχηματικά.

Γύρω από τον πυρήνα της πλάκας έχει σχηματιστεί ένα τοπικό «εξόγκωμα» από λεία μυϊκά κύτταρα του αρτηριακού τοιχώματος. Ακόμα και αυτή η «διόγκωση» μυϊκών κυττάρων του αρτηριακού τοιχώματος συμβάλλει στη σταθεροποίηση ενός φτωχού σε βιταμίνες και αποδυναμωμένου αρτηριακού τοιχώματος. Η εναπόθεση λιπιδίων του αίματος υπό μορφή λιποπρωτεϊνών και η διόγκωση των μυϊκών κυττάρων είναι οι σημαντικότεροι παράγοντες που καθορίζουν το μέγεθος της πλάκας και, έτσι, το βαθμό της στεφανιαίας νόσου της καρδιάς. Η αποθήκευση μορίων ασβεστίου σχετίζεται με την ανάπτυξη της πλάκας. Ακόμα και η «αποθήκευση ασβεστίου» καθαυτή αποτελεί αντιστρέψιμη διαδικασία.

Επίσης, μια θεραπεία που μπορεί να αντιστρέψει τους μηχανισμούς της αθηροσκλήρωσης μπορεί και να αναχαιτίσει τη στεφανιαία νόσο. Σύμφωνα με τα επιστημονικά δεδομένα, οι κυτταρικές θρεπτικές ουσίες δρουν συνεργικά για την αποδόμηση των εναποθέσεων με τον παρακάτω τρόπο:



Φυσική αποδόμηση της αθηροσκλήρωσης

## Πώς οι κυτταρικές θρεπτικές ουσίες αποδομούν την αθηροσκλήρωση

**1. Αυξημένη σταθερότητα του αρτηριακού τοιχώματος μέσω βέλτιστης παραγωγής κολλαγόνου.** Τα μόρια κολλαγόνου του σώματός μας είναι πρωτεΐνες που σχηματίζονται από αμινοξέα. Το κολλαγόνο είναι απαραίτητο για να σχηματιστεί ένας ιδιαίτερα μεγάλος αριθμός δομικών συστατικών των αμινοξέων λυσίνης και προλίνης. Επίσης, γνωρίζουμε ότι η βιταμίνη C αυξάνει την παραγωγή κολλαγόνου στα κύτταρα του αρτηριακού τοιχώματος. Η επαρκής τροφοδοσία με λυσίνη, προλίνη και βιταμίνη C είναι καθοριστική για τη βέλτιστη ανασύσταση του συνδετικού ιστού των αρτηριακών τοιχωμάτων και, έτσι, τη φυσική θεραπεία του καρδιαγγειακού νοσήματος.

**2. Εξάλειψη των διογκώσεων των μυϊκών κυττάρων στο αρτηριακό τοίχωμα.** Όταν προσλαμβάνονται επιλεγμένες κυτταρικές θρεπτικές ουσίες σε ιδανικές ποσότητες, τα μυϊκά κύτταρα στο αρτηριακό τοίχωμα παράγουν κολλαγόνο σε επαρκή ποσότητα, διασφαλίζοντας έτσι τη σταθερότητα του τοιχώματος. Όταν υπάρχει έλλειψη βιταμινών, προκαλείται εκτροχιασμός του μεταβολισμού στο αρτηριακό τοίχωμα. Τότε, τα μυϊκά κύτταρα του αρτηριακού τοιχώματος δεν παράγουν αρκετό κολλαγόνο. Επιπλέον, τα ίδια αυτά κύτταρα πολλαπλασιάζονται και σχηματίζουν τον αθηροσκληρωτικό «όγκο». Η Δρ. Aleksandra Niedzwiecki και οι συνεργάτες της εξέτασαν και περιέγραψαν με μεγαλύτερη ακρίβεια αυτό το σημαντικό μηχανισμό, ότι δηλαδή η βιταμίνη C και η βιταμίνη E μπορούν να αποτρέψουν αποτελεσματικά τη διόγκωση των μυϊκών κυττάρων.

**3. Προστασία «τεφλόν» του αρτηριακού τοιχώματος και αποδόμηση των εναποθέσεων λιπιδίων.** Οι λιποπρωτεΐνες είναι τα μόρια μεταφοράς μέσω των οποίων η χοληστερίνη και άλλα λιπίδια του αίματος εναποτίθενται στο αρτηριακό τοίχωμα. Μέχρι σήμερα πιστεύαμε ότι η χοληστερίνη και τα άλλα λιπίδια του αίματος αποτίθενται στο αρτηριακό τοίχωμα κυρίως μέσω της λιποπρωτεΐνης χαμηλής πυκνότητας, LDL («κακή χοληστερίνη»). Σήμερα γνωρίζουμε ότι αυτό δε γίνεται από το μόριο LDL μόνο του,



Η άλφα-λιποπρωτεΐνη (a) προσκολλάται στα μόρια κολλαγόνου στο αρτηριακό τοίχωμα. Χιλιάδες μόρια άλφα-λιποπρωτεΐνης (a) εναποτίθενται στο αποδυναμωμένο αρτηριακό τοίχωμα και σχηματίζουν αθηροσκληρωτικές πλάκες.

Τα φυσικά αμινοξέα λυσίνη (●) και προλίνη (●) σχηματίζουν μια μεμβράνη από «τεφλόν» γύρω από το σωματίδιο της άλφα-λιποπρωτεΐνης (a). Έτσι, τα μόρια λίπους αποσπώνται από τα σημεία προσκόλλησής τους και εκδιώκονται από το αρτηριακό τοίχωμα.

Οι αθηροσκληρωτικές πλάκες αποδομούνται με φυσικό τρόπο.

*Η πρώτη πατενταρισμένη θεραπεία του κόσμου για τη φυσική αποδόμηση των αθηρωματικών εναποθέσεων*

αλλά από μια ποικιλία άλφα-λιποπρωτεΐνης α. Το γράμμα (α), όπως «adhesin» (προσκολλητικό), δηλώνει ότι μια πρόσθετη κολλώδης πρωτεΐνη περικυκλώνει τα μόρια LDL και προσκολλάται στις ίνες κολλαγόνου του αρτηριακού τοιχώματος. Το καθοριστικό δεν είναι η ποσότητα λιπιδίων του αίματος (επίπεδο LDL στο αίμα), αλλά το ποσοστό των μορίων LDL που περιβάλλονται με μια βιολογική «κολλητική ταινία», το επίπεδο αίματος σε άλφα-λιποπρωτεΐνη (α). Ο νέος παράγοντας κινδύνου α-λιποπρωτεΐνης (α) αναλύεται διεξοδικά στο επόμενο κεφάλαιο αυτού του βιβλίου.

Πρωταρχικός θεραπευτικός στόχος για την αποτροπή των εναποθέσεων λιπιδίων στο αρτηριακό τοίχωμα είναι να εξουδετερωθεί η ικανότητα προσκόλλησης των λιποπρωτεϊνών. Η πρώτη γενιά από ουσίες «τεφλόν» για το αρτηριακό τοίχωμα είναι τα φυσικά αμινοξέα λυσίνη και προλίνη. Αυτές σχηματίζουν μια προστατευτική μεμβράνη γύρω από τα μόρια α-λιποπρωτεΐνης και έτσι αποκτούν δύο ειδών λειτουργίες:

- βοηθούν στο να αποτραπεί η περαιτέρω συνέχιση των εναποθέσεων λιπιδίων στο αρτηριακό τοίχωμα (πρόληψη).
- συμβάλλουν στην αποδόμηση των υφιστάμενων εναποθέσεων λιπιδίων στο αρτηριακό τοίχωμα. Αυτό συμβαίνει με τον εξής τρόπο: Η **λυσίνη** και η **προλίνη** είναι σε θέση να διαλύσουν τα μόρια λιποπρωτεΐνης που προσκολλώνται στο εσωτερικό του αρτηριακού τοιχώματος και να τα αποβάλλουν από τις πλάκες. Μέσω της κυκλοφορίας του αίματος, τα μόρια λιποπρωτεΐνης καταλήγουν στο ήπαρ, όπου διασπώνται με φυσικό τρόπο. Μέσω της σταθερής αποβολής των λιποπρωτεϊνών από τις αθηροσκληρωτικές πλάκες, επιτυγχάνεται η αποδόμησή τους και η αιμάτωση βελτιώνεται.

Στην περίπτωση αυτή πρόκειται για μια φυσική διαδικασία, όπου μόριο προς μόριο αποβάλλεται από το αρτηριακό τοίχωμα και διασπάται αμέσως στο ήπαρ. Δεν προκύπτουν επιπλοκές, όπως η διάλυση των πλακών κατά την αγγειοπλαστική με μπαλονάκι.

Η αποδόμηση των εναποθέσεων λιπιδίων από το αρτηριακό τοίχωμα είναι μια απολύτως συνηθισμένη διαδικασία της φύσης.

Οι αρκούδες και άλλα ζώα χειμερίας νάρκης τη χρησιμοποιούν τακτικά. Κατά τη διάρκεια της χειμερίας νάρκης, τα ζώα αυτά δεν λαμβάνουν θρεπτικές βιταμίνες, ενώ και η παραγωγή βιταμίνης C από το δικό τους σώμα στερεύει. Ως συνέπεια, τα λιπίδια του αίματος εναποτίθενται στο αρτηριακό τοίχωμα και προκαλούν μια πάχυνση του τοιχώματος. Την άνοιξη, με πλουσιότερη διατροφή σε βιταμίνες και πιο αυξημένη παραγωγή βιταμίνης C, οι εναποθέσεις λιπιδίων διαλύονται. Το αρτηριακό τοίχωμα επανακτά τη φυσική του σταθερότητα. Σ' αυτή την περίπτωση μπορούμε να διδαχτούμε από τη φύση!

### Σημερινή συμβατική ιατρική «επιδιόρθωσης»

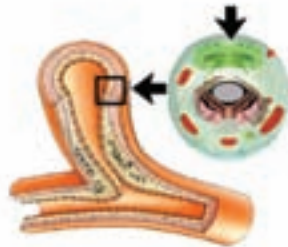


#### **Συμβατική ιατρική:**

Μέχρι σήμερα οι χειρουργικές επεμβάσεις μπάι-πας και άλλες μηχανικές μέθοδοι αποτελούν το μέσο επιλογής για τη θεραπεία των καρδιαγγειακών νοσημάτων.

### Μελλοντική κυτταρική ιατρική

*Οι κυτταρικές θρεπτικές ουσίες ουσίες διορθώνουν την έλλειψη στο μεταβολισμό του κυττάρου*



#### **Κυτταρική ιατρική:**

Εφεξής και για όλες τις μελλοντικές γενιές, η κατανόηση για την κυτταρική προέλευση αυτής της ασθένειας καθιστά δυνατή τη φυσική πρόληψη, τη θεραπεία και τελικώς την εξάλειψη.

**4. Αντιοξειδωτική προστασία στη ροή αίματος και το αρτηριακό τοίχωμα.** Μια άλλη διαδικασία που ευνοεί την εμφάνιση αθηροσκλήρωσης, εμφράγματος και αποπληξίας είναι η οξειδωση. Οι ελεύθερες ρίζες, όπως για παράδειγμα από το περιβάλλον και τον καπνό των τσιγάρων, βλάπτουν τις λιποπρωτεΐνες αλλά και τους ίδιους τους ιστούς του αρτηριακού τοιχώματος, συμβάλλοντας έτσι στην επέκταση των αθηροσκληρωτικών πλακών. Η βιταμίνη C, η βιταμίνη E, η βήτα καροτίνη και άλλες κυτταρικές θρεπτικές ουσίες ανήκουν στα πιο δραστικά αντιοξειδωτικά, που προστατεύουν τόσο τις λιποπρωτεΐνες όσο και το αρτηριακό τοίχωμα από τις βλάβες τις οξειδωσης.

**5. Απομάκρυνση του ασβεστίου από τα αρτηριακά τοιχώματα.** Κατά την ενσπόρευση και την αποδόμηση του ασβεστίου στο αρτηριακό τοίχωμα συμμετέχουν κυτταρικά συστήματα που σε άλλη περίπτωση ελέγχουν τη δόμηση και το μετασχηματισμό των οστών. Η λειτουργία αυτών των κυτταρικών συστημάτων εξαρτάται από την επαρκή πρόσληψη βιταμίνης D. Γι' αυτό, συνιστώ την πρόσληψη αυτής της βιταμίνης σε ιδανική ποσότητα. Οι εικόνες από τον τομογράφο Ultrafast-CT αποδεικνύουν ότι με τη βοήθεια αυτού του προγράμματος βιταμινών, οι εναποθέσεις ασβεστίου στο αρτηριακό τοίχωμα μπορούν να αποδομηθούν με φυσικό τρόπο.