

## ΧΟΛΗΣΤΕΡΙΝΗ

### **Τι είναι η χοληστερίνη;**

Η χοληστερίνη (ή αλλιώς χοληστερόλη) είναι ένα λιπίδιο, το οποίο σε λογικές ποσότητες, είναι ουσιώδες για την υγεία. Είναι βασικό δομικό υλικό των κυτταρικών μεμβρανών, βρίσκεται σε όλους τους ιστούς του σώματος, αποτελεί συστατικό της χολής, είναι απαραίτητη στη σύνθεση των γεννητικών ορμονών, στο σχηματισμό της βιταμίνης D στο δέρμα κτλ. Τα τριγλυκερίδια χρησιμεύουν ως καύσιμη ύλη και ως αποθήκη ενέργειας στον λιπώδη ιστό.

### **Πότε είναι επικίνδυνη;**

Η χοληστερόλη αρχίζει να γίνεται επικίνδυνη όταν κυκλοφορεί στο αίμα μας σε πολύ μεγαλύτερη ποσότητα από αυτήν που χρειαζόμαστε. Η περίσσεια χοληστερίνης μπορεί να εναποτεθεί σε διάφορα σημεία του τοιχώματος των αρτηριών προκαλώντας προοδευτικά στένωση του αυλού τους, δηλαδή αρτηριοσκλήρυνση και τις επιπτώσεις της: έμφραγμα, εγκεφαλικό επεισόδιο, ανεύρυσμα της κοιλιακής αορτής, στενώσεις των καρωτίδων, απόφραξη των αρτηριών των κάτω άκρων, καρδιακή ανεπάρκεια κτλ. Η βαθύτερη αιτία των πιο πολλών καρδιοπαθειών και εγκεφαλικών είναι η αρτηριοσκλήρωση, ένα στένωμα των αρτηριών που προκαλείται από την εναπόθεση μιας κίτρινης, λιπαρής ουσίας – που λέγεται αθήρωμα – στο εσωτερικό τοίχωμα των αρτηριών. Το αθήρωμα αποτελείται κυρίως από χοληστερίνη.

### **Ποια είναι η καλή και ποια η κακή χοληστερίνη**

Η χοληστερίνη δεν κυκλοφορεί στο αίμα ελεύθερη αλλά, είναι συνδεδεμένη και μεταφέρεται με ειδικές πρωτεΐνες που ονομάζονται λιποπρωτεΐνες. Οι κυριότερες λιποπρωτεΐνες είναι:

1. Η λιποπρωτεΐνη ψηλής πυκνότητας(HDL) η αλλιώς «καλή» χοληστερόλη: απομακρύνει τη χοληστερόλη από τα τοιχώματα των αρτηριών και την επιστρέφει στο συκώτι, απ' όπου και αποβάλλεται, μειώνοντας τον κίνδυνο για εμφάνιση στεφανιαίας νόσου ή εμφράγματος καρδιάς.

2. Η λιποπρωτεΐνη χαμηλής πυκνότητας(LDL) η αλλιώς «κακή» χοληστερόλη, η οποία είναι και ο κύριος μεταφορέας της χοληστερόλης στο αίμα: Η LDL μεταφέρει τη χοληστερόλη από το συκώτι προς τους περιφερικούς ιστούς και την «κολλάει» στα τοιχώματα των αρτηριών. Η σοβαρότητα της αθηροσκλήρωσης και ο κίνδυνος εμφάνισης στεφανιαίας νόσου αυξάνονται με την αύξηση της ολικής και της LDL χοληστερόλης στο αίμα.

### **ΤΡΙΓΛΥΚΕΡΙΔΙΑ**

Τα τριγλυκερίδια αποτελούν την πιο κοινή μορφή λίπους στο σώμα. Προέρχονται από την τροφή ή συντίθενται στο σώμα μας. Οι θερμίδες που λαμβάνουμε από ένα γεύμα και δεν χρησιμοποιούνται αμέσως από τους ιστούς για την παραγωγή ενέργειας, μετατρέπονται σε τριγλυκερίδια και μεταφέρονται στα λιπώδη κύτταρα, όπου και αποθηκεύονται. Η υπερτριγλυκεριδαιμία (δηλαδή η αύξηση της τιμής των τριγλυκεριδίων στο αίμα πάνω από το φυσιολογικό) σε συνδυασμό με υψηλές τιμές LDL (κακή χοληστερόλη) ή χαμηλή HDL (καλή χοληστερόλη) σχετίζεται με εναποθέσεις λιπιδίων στα τοιχώματα των αρτηριών.

Υπάρχουν στοιχεία σύμφωνα με τα οποία τα υψηλά επίπεδα HDL χοληστερόλης στο πλάσμα σχετίζονται με μειωμένη επίπτωση αθηροσκλήρωσης. Τιμή HDL > 60 mg/dl τείνει να μειώνει τον κίνδυνο που προέρχεται από μια υψηλή τιμή LDL. Αντίθετα, τα μειωμένα επίπεδα της HDL αποτελούν έναν ισχυρό, ανεξάρτητο παράγοντα κινδύνου για την εμφάνιση καρδιαγγειακών προβλημάτων. Γενικά, όσο χαμηλότερη είναι η συγκέντρωση της HDL, τόσο μεγαλύτερος είναι ο κίνδυνος για αθηροσκλήρωση.

### **ΔΙΑΙΤΗΤΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ**

#### **ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΥΠΕΡΛΙΠΙΔΑΙΜΙΩΝ**

Η διατήρηση του σωματικού βάρους σε υγιή επίπεδα ( $\Delta\text{ΜΣ}$  20-25kg/m<sup>2</sup> και περίμετρος μέσης <94 εκ (άντρες) και < 80 εκ (γυναίκες)) και η υιοθέτηση μιας υγιεινής διατροφής με έμφαση στην υψηλή πρόσληψη ολόσπορων δημητριακών καρπών, φρούτων, λαχανικών, οσπρίων και ψαριού είναι σημαντική όσον αφορά την αντιμετώπιση δυσλιπιδαιμιών.

Η μείωση της πρόσληψης τρανς λιπαρών οξέων και κορεσμένων λιπαρών οξέων αποτελούν παρέμβαση κλειδί για την πρόσληψη καρδιαγγειακών παθήσεων

ΑΥΞΗΣΤΕ ΤΗΝ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΣΕ	
<p><b>Μονοακόρεστα λιπαρά οξέα</b></p> <p>Μέχρι 20% θερμίδες</p>	<p>Τορ τροφές: Ελαιόλαδο, κραμβέλαιο (canola oil), φυστικέλαιο, αβοκάντο, ξηροί καρποί,</p>
<p><b>Πολυακόρεστα λιπαρά οξέα</b></p> <p>Και ιδιαίτερα ω-3 λιπαρά οξέα</p>	<p>Τορ τροφές: Λινέλαιο και λιναρόσπορος, σογιέλαιο, καρύδια και καρυδέλαιο, κρόκος αυγού, μωρουνέλαιο, λινέλαιο, αβοκάντο, ελαιούχοι σπόροι (πχ. ηλιόσπορος)</p> <p><b>Τα ψάρια</b> (ιδιαίτερα τα λιπαρά, όπως σαρδέλες, μπακαλιάρος, σολομός, αντζούγιες κ.λπ.) <b>αποτελούν τις πολύτιμες πηγές ω-3 λιπαρών οξέων.</b> Λοιπές πηγές ω-3 λιπαρών οξέων είναι το <b>λινέλαιο</b> (πηγή α-λινολενικού), τα <b>καρύδια</b>, αβγά εμπλουτισμένα σε ω-3 λιπαρά οξέα κ.λπ.</p>
<p>Σημείωση:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Οι περισσότεροι ξηροί καρποί είναι πλούσια πηγή μονοακόρεστων λιπαρών οξέων.</li> <li>▪ Τα καρύδια έχουν μεγαλύτερη αναλογία σε πολυακόρεστα λιπαρά οξέα απ' ότι κορεσμένα και μονοακόρεστα ενώ περιέχουν και α-λινολενικό οξύ το οποίο συμβάλλει στον έλεγχο της χοληστερόλης</li> <li>▪ Έχουν μεγάλη περιεκτικότητα σε ευεργετικά για την μείωση κινδύνου για στεφανιαία νόσο θρεπτικά συστατικά όπως: ίνες, βιταμίνη E, φυλλικό οξύ, κάλιο, φυτοχημικά</li> <li>▪ Μειώνουν κατά 30-50% τον κίνδυνο για καρδιαγγειακές παθήσεις</li> <li>▪ Δεν θα πρέπει να ξεχνάμε! Καλό είναι να τρώτε <u>μια χούφτα</u> (30γρ.) ξηρούς καρπούς, <b>ΟΧΙ</b> μια σακούλα....</li> </ul>	
ΜΕΙΩΣΤΕ ΤΗΝ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΣΕ	
<p><b>Κορεσμένα λιπαρά οξέα</b></p> <p>&lt; 10% της συνολικής ενεργειακής πρόσληψης</p>	<p>Τα βρίσκουμε σε όλα τα τρόφιμα που περιέχουν λιπαρά. Βρίσκονται σε υψηλή αναλογία σε σύγκριση με τα μονοακόρεστα και πολυακόρεστα στα εξής τρόφιμα: έλαιο καρύδας (η περιεκτικότητα σε κορεσμένα λιπαρά είναι πάνω από το 80%), φοινικέλαιο, πλήρη γαλακτοκομικά, παχιά κρέατα και λίπος κρεάτων, βούτυρο, κρέμες (πχ. κρέμα γάλακτος), γλυκίσματα και αρτοποιήματα (εμπορίου ή σπιτικά) όπως κέικ, μπισκότα, κρουασάν κ.λπ παρασκευασμένα με βούτυρο κ.λπ.</p>
<p><b>Τρανς λιπαρά οξέα</b></p> <p>Αποφυγή</p>	<p>Υπάρχουν τρανς λιπαρά τα οποία απαντώνται «φυσικά» σε κάποια τρόφιμα αλλά και αυτά που είναι «βιομηχανικώς παραγόμενα». Τα βιομηχανικώς παραγόμενα τρανς λιπαρά σχηματίζονται κατά την <b>μερική υδρογόνωση φυτικών ελαίων</b> και αποτελούν περίπου</p>

	<p>το 80% της διαιτητικής πρόσληψης λιπαρών</p> <p>Διαβάζετε την λίστα των συστατικών στις διατροφικές ετικέτες: Τρόφιμα που συνήθως περιέχουν τρανς λιπαρά είναι τηγανιτά τρόφιμα εμπορίου, pop corn για φούρνο μικροκυμάτων, κατεψυγμένα προϊόντα εμπορίου τα οποία παρασκευάζονται με υδρογονωμένα λιπαρά οξέα, ποπ κορν εμπορίου, κατεψυγμένα fish sticks κ.λπ.</p>
<p><b>Διαιτητική χοληστερόλη***</b></p> <p>(ημερήσια πρόσληψη όχι &gt;200 mg)</p>	<p>Πλήρη γαλακτοκομικά, κρέας (ιδιαίτερα συκώτι), κρόκος αυγού, πουλερικά</p>

**\*\*\* ΠΕΡΙΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΣΕ ΧΟΛΗΣΤΕΡΟΛΗ**

ΤΡΟΦΙΜΑ	ΧΟΛΗΣΤΕΡΟΛΗ (mg)
Αυγό ολόκληρο ωμό* (το ασπράδι δεν έχει χοληστερίνη)	225 mg
Γαρίδες βρασμένες (125 γρ)**	250 mg
Εντόσθια** (να αποφεύγονται)	>400 mg
Κοτόπουλο, λευκό κρέας, βρασμένο (125 γρ)	100 mg
Κρέας μοσχάρι φιλέτο σχάρας (125 γρ)	125 mg
Κρέας χοιρινό (125 γρ)	137 mg
Οστρακοειδή (π.χ μύδια) (125 γρ)**	125 mg
Οστρακοειδή (π.χ στρείδια ωμά) (125 γρ)	62,50 mg
Πάπια ψητή (125 γρ)**	200 mg

**Συνιστάται επίσης αύξηση πρόσληψης εδώδιμων ινών** (ιδιαίτερα διαλυτών) λόγω της υποχοληστερολαιμικής τους δράσης: Πλούσιες πηγές αποτελούν οι ολόσποροι δημητριακοί καρποί (ιδιαίτερα βρόμη και κριθάρι τα οποία αποτελούν πηγή διαλυτών ινών), τα όσπρια, τα φρούτα και τα λαχανικά.

**Η κατανάλωση αλκοόλ**, εφόσον οι τιμές των τριγλυκεριδίων δεν είναι αυξημένες, επιτρέπεται αρκεί να είναι περιορισμένη. Συνιστάται ιδιαίτερα η κατανάλωση κρασιού λόγω της περιεκτικότητας του σε πολυφαινόλες οι οποίες είναι αντιοξειδωτικές ενώσεις που λειτουργούν σαν ασπίδα στον οργανισμό μας.

**Συνιστάται επίσης η αποφυγή έκθεσης σε καπνό οποιαδήποτε μορφής.** Το κάπνισμα είναι ο ισχυρότερος παράγοντας κινδύνου για την ανάπτυξη αθηροσκλήρωσης από όλους τους γνωστούς παράγοντες κινδύνου. Κλινικά το κάπνισμα, μειώνει την HDL χοληστερόλη, ενώ αυξάνει τα επίπεδα της LDL χοληστερόλης, τις τιμές της γλυκόζης στο αίμα καθώς και την αρτηριακή πίεση. Επιπλέον, το κάπνισμα δρα συνεργιστικά και με άλλους παράγοντες κινδύνου αυξάνοντας σημαντικά το συνολικό κίνδυνο εμφάνισης αθηροσκλήρωσης.

**ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:**

1. The Task Force for the management of dyslipidaemias of the European Society of Cardiology (ESC) and European Atherosclerosis Society (EAS). *European Heart Journal* (2020) 41, 111-188
2. Frank B Hu, *et al.* Types of Dietary Fat and risk of Coronary Heart Disease: A Critical Review. *Journal of the American College of Nutrition* **2001**; 20:5-19
3. Penny M. Kris-Erheton *et al.* Fish Consumption, Fish Oil, Omega-3 Fatty Acids, and Cardiovascular Disease. *Circulation* **2000**; 106:2747
4. Artemis P. Simopoulos. The Mediterranean Diets: What is so special about the Diet of Greece? *Journal of Nutrition* **2001**; 131:3065-3073