

ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΗΜΕΡΑ
ΟΙΚΟΓΕΝΟΥΣ ΥΠΕΡΧΟΛΗΣΤΕΡΟΛΑΙΜΙΑΣ
Familial Hypercholesterolemia (FH)
24 ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ



Μάθε τι σημαίνει, μπορεί να σε αφορά!
www.hellasfh.gr

Μια πρωτοβουλία της **Ελληνικής Εταιρείας Αθροσκλήρωσης**
Με την αρωγή και στήριξη του **Υπουργείου Υγείας**



Η Παγκόσμια Ημέρα Ευαισθητοποίησης για την Οικογενή Υπερχοληστερολαιμία είναι μια εκστρατεία που δημιουργήθηκε και καθιερώθηκε το 2012 από το FH Foundation με σκοπό την ενημέρωση του κοινού και των επαγγελματιών υγείας.

Εορτάζεται ετησίως στις 24 Σεπτεμβρίου.

Στόχος της Παγκόσμιας Ημέρας Οικογενούς Υπερχοληστερολαιμίας είναι να τονίσει ότι αυτή η πάθηση αποτελεί σημαντικό πρόβλημα δημόσιας υγείας, δεδομένου ότι είναι πολύ συχνή στον πληθυσμό και η παρουσία της εγκυμονεί εξαιρετικά υψηλό κίνδυνο για την εμφάνιση καρδιαγγειακών συμβαμάτων ή ακόμη και θανάτων σε νέους ανθρώπους.

Τεράστια σημασία έχει η έγκαιρη ανίχνευση των ατόμων του πληθυσμού που έχουν οικογενή υπερχοληστερολαιμία προκειμένου να εφαρμοσθεί η κατάλληλη θεραπεία και μάλιστα από μικρή ηλικία. Η εφαρμογή μίας τέτοιας επιθετικής προληπτικής στρατηγικής αναμένεται να μειώσει τον αυξημένο καρδιαγγειακό κίνδυνο σε αυτούς τους ασθενείς. Επιπρόσθετα, η γνώση ότι ένα άτομο πάσχει από οικογενή υπερχοληστερολαιμία είναι σημαντική και σε επίπεδο προγεννητικής συμβουλής και οικογενειακού προγραμματισμού, καθώς εάν ένας από τους δύο γονείς πάσχει από Οικογενή Υπερχοληστερολαιμία, υπάρχει 50% πιθανότητα το κάθε παιδί να την κληρονομήσει.

Η εκστρατεία της **Ελληνικής Εταιρείας Αθηροσκλήρωσης** για τον εορτασμό της Παγκόσμιας Ημέρας για την Οικογενή Υπερχοληστερολαιμία έχει σκοπό να επισημάνει:

- Την συχνότητα εμφάνισης και την σοβαρότητα της νόσου.
- Την κληρονομικότητα.
- Την έλλειψη ευαισθητοποίησης.
- Τον μεγάλο καρδιαγγειακό κίνδυνο που οφείλεται στην έλλειψη έγκαιρης θεραπείας.
- Τα χαρακτηριστικά και τα κριτήρια διάγνωσης της νόσου.

Η οικογενής υπερχοληστερολαιμία είναι η πιο συχνή γενετική διαταραχή του μεταβολισμού. Αυτή η πάθηση οφείλεται σε κάποιο ελαττωματικό γονίδιο που κληρονομεί ένα άτομο από τους γονείς του με αποτέλεσμα να μην μπορεί ο οργανισμός να απομακρύνει την «κακή» (LDL) χοληστερόλη που κυκλοφορεί στο αίμα. Συνθέστερα το παθολογικό γονίδιο αφορά στον υποδοχέα της LDL χοληστερόλης που ονομάζεται LDL υποδοχέας και ο οποίος είναι υπεύθυνος για την απομάκρυνση της LDL χοληστερόλης από την κυκλοφορία. Συνήθως ένα άτομο κληρονομεί ένα παθολογικό και ένα φυσιολογικό γονίδιο και τότε η κατάσταση ονομάζεται ετερόζυγη οικογενής υπερχοληστερολαιμία. Πολύ πιο σπάνια ένα παιδί μπορεί να κληρονομήσει δύο παθολογικά γονίδια και τότε η κατάσταση ονομάζεται ομόζυγη οικογενής υπερχοληστερολαιμία.

“ Αν ένας από τους δύο γονείς πάσχει από Οικογενή Υπερχοληστερολαιμία, υπάρχει 50% πιθανότητα το κάθε παιδί να την κληρονομήσει ”

Σύμφωνα με νεότερα δεδομένα, η συχνότητα των ετεροζυγωτών στο γενικό πληθυσμό είναι περίπου 1 στα 250 άτομα και των ομοζυγωτών 1 στα 600.000 άτομα. Επομένως, στην Ελλάδα υπολογίζεται ότι υπάρχουν τουλάχιστον 40.000 ασθενείς με οικογενή υπερχοληστερολαιμία. Σε αυτούς τους ασθενείς από τη στιγμή της γέννησης τα επίπεδα της LDL χοληστερόλης είναι αυξημένα κατά δύο ως τρεις φορές στους ετεροζυγώτες και κατά έξι έως οκτώ φορές στους ομοζυγώτες σε σύγκριση με φυσιολογικά άτομα.

Τι είναι η Οικογενής Υπερχοληστερολαιμία;



Ποιά είναι η συχνότητα εμφάνισης;

Αν ένα άτομο έχει οικογενειακό ιστορικό καρδιαγγειακή νόσου (π.χ. έμφραγμα του μυοκαρδίου) σε μικρή ηλικία τότε τίθεται η υποψία ότι αυτό το άτομο μπορεί να πάσχει από οικογενή υπερχοληστερολαιμία. Επίσης, αν ένα άτομο έχει εμφανίσει ένα καρδιακό επεισόδιο πριν την ηλικία των 50-60 ετών είναι πιθανό να έχει πολύ αυξημένα επίπεδα χοληστερόλης εξαιτίας της Οικογενούς Υπερχοληστερολαιμίας.

Σε αυτή την περίπτωση πρέπει να εξετάζονται τα επίπεδα των λιπιδίων και στους στενούς συγγενείς του ασθενή. Τα επίπεδα των λιπιδίων που πρέπει να εξετάζονται είναι η ολική χοληστερόλη, η κακή (LDL) χοληστερό-

Πότε πρέπει να υποπευμάστε την Οικογενή Υπερχοληστερολαιμία;

λη, τα τριγλυκερίδια και η καλή (HDL) χοληστερόλη. Η διάγνωση της οικογενούς υπερχοληστερολαιμίας σε μικρή ηλικία είναι πολύ σημαντική. Η θεραπεία αυτής της πάθησης είναι πολύ πιο αποτελεσματική όταν ξεκινήσει από μικρή ηλικία και πριν προλάβει να προχωρήσει αρκετά η ζημιά που γίνεται στο τοίχωμα των αγγείων.

Τα άτομα με οικογενή υπερχοληστερολαιμία μερικές φορές εμφανίζουν ορισμένα χαρακτη-

ριστικά κλινικά σημεία στο σώμα τους που μπορεί να θέσουν την υποψία αυτής της πάθησης. Τέτοια σημεία είναι το πρήξιμο των τενόντων στα χέρια και στις φτέρνες (τενόντια ξανθώματα), η παρουσία κιτρινωπών περιοχών γύρω από τα μάτια (ξανθελάσματα) και η παρουσία ενός λευκού δακτυλίου από εναπόθεση χοληστερόλης στην περιφέρεια του χρωματιστού τμήματος του ματιού (γεροντότοξο). Ωστόσο, αυτά τα σημεία δεν εμφανίζονται σε όλα τα άτομα με οικογενή υπερχοληστερολαιμία.

Άνδρες με FH χωρίς θεραπεία έχουν 50% πιθανότητα να εμφανίσουν καρδιακό επεισόδιο έως την ηλικία των 50 ετών.



Γυναίκες με FH χωρίς θεραπεία έχουν 30% πιθανότητα να εμφανίσουν καρδιακό επεισόδιο έως την ηλικία των 60 ετών.

Πως γίνεται η διάγνωση της Οικογενούς Υπερχοληστερολαιμίας;

Η διάγνωση της οικογενούς υπερχοληστερολαιμίας βασίζεται στην ανεύρεση πολύ υψηλών επιπέδων κακής (LDL) χοληστερόλης (>190 mg/dL στους ενήλικους ή >160 mg/dL στα παιδιά), στην ύπαρξη θετικού οικογενειακού ιστορικού σημαντικής υπερχοληστερολαιμίας, στην ύπαρξη ατομικού ή οικογενειακού ιστορικού πρώιμης καρδιαγγειακής νόσου και στην ανεύρεση χαρακτηριστικών κλινικών σημείων, όπως το γεροντότοξο και τα τενόντια ξανθώματα.

Η Ελληνική Εταιρεία Αθηροσκλήρωσης (ΕΕΑ) έχει αναπτύξει μία εφαρμογή που ενσωματώνει τα Ολλανδικά κριτήρια για την διάγνωση της οικογενούς υπερχοληστερολαιμίας και είναι διαθέσιμη στο www.hellasfh.gr.

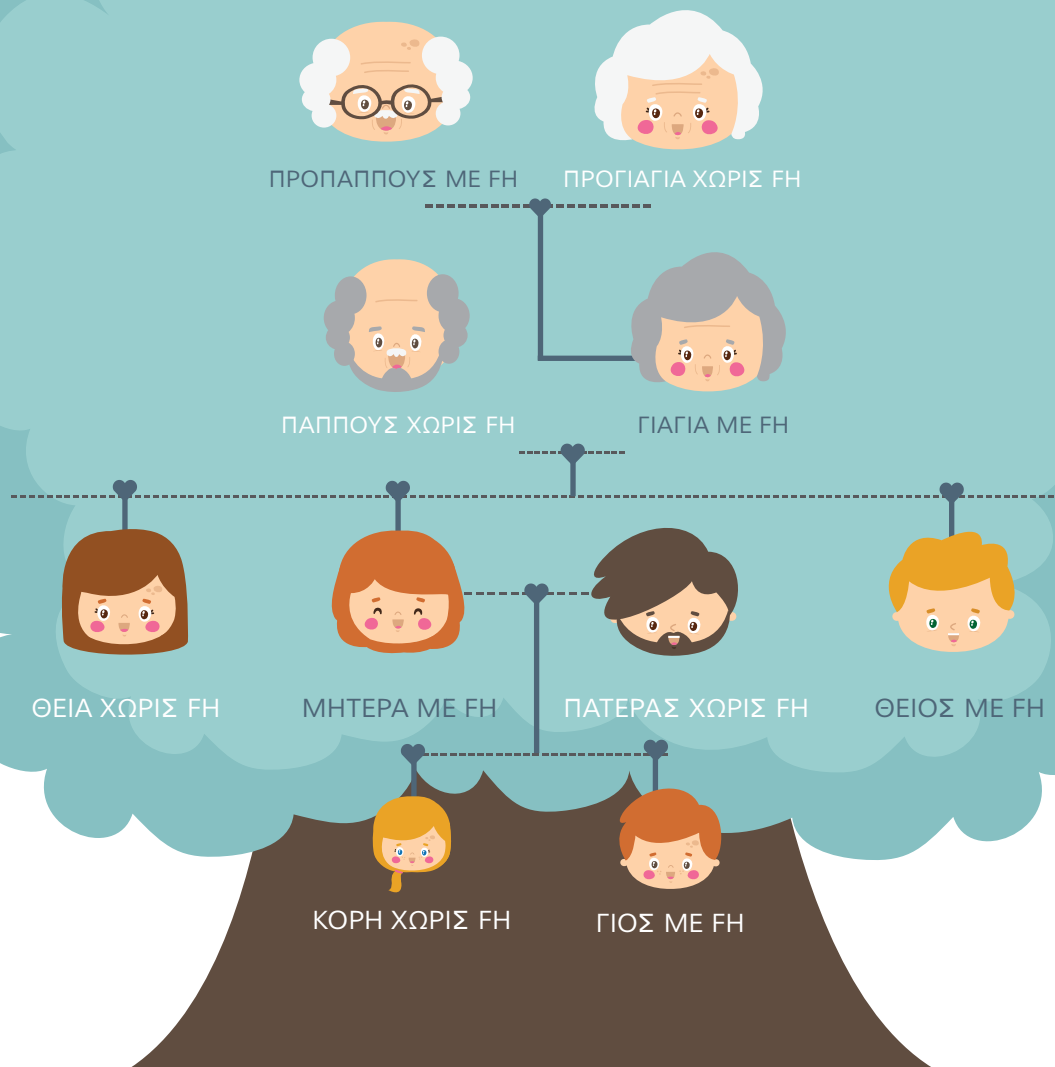
Η οριστική διάγνωση της οικογενούς υπερχοληστερολαιμίας γίνεται με ένα γενετικό τεστ. Παίρνουμε λίγο αίμα από τον ασθενή και αφαιρούμε το DNA από τον πυρήνα των λευκών αιμοσφαιρίων. Η διάγνωση της οικογενούς υπερχοληστερολαιμίας γίνεται όταν βρούμε ότι υπάρχει ένα ελάττωμα στο γονίδιο που είναι υπεύθυνο για τον LDL υποδοχέα. Με το γενετικό τεστ ψάχνουμε να βρούμε την ύπαρξη αλλαγών (μεταλλάξεων) κατά μήκος ολόκληρου του γονιδίου του LDL υποδοχέα που βρίσκεται στο χρωμόσωμα 19. Αν βρούμε κάποια τέτοια μετάλλαξη τότε το άτομο που εξετάζουμε έχει οικογενή υπερχοληστερολαιμία. Πρέπει να σημειωθεί ότι τις περισσότερες φορές η διάγνωση της νόσου γίνεται κλινικά και δεν είναι απαραίτητος ο γενετικός έλεγχος. Οι στενοί συγγενείς αυτού του ατόμου (δηλαδή οι γονείς, τα αδέρφια και τα παιδιά) έχουν 50% πιθανότητα να πάσχουν από την ίδια

νόσο. Προκειμένου να ανακαλύψουμε αυτή την πάθηση σε μικρή ηλικία είναι πολύ σημαντικό να ελέγχονται όλα τα μέλη της οικογένειας ενός ασθενή. Τα άτομα με οικογενή υπερχοληστερολαιμία συνήθως εμφανίζουν πολύ υψηλά επίπεδα ολικής και κακής (LDL) χοληστερόλης ήδη από τη στιγμή της γέννησής τους.

Συστήνεται οι γονείς με οικογενή υπερχοληστερολαιμία να ελέγχουν τα παιδιά τους για το αν και αυτά έχουν οικογενή υπερχοληστερολαιμία. Αν ο έλεγχος του παιδιού είναι αρνητικός τότε δεν υπάρχει ανησυχία ότι η νόσος θα εμφανισθεί τα επόμενα χρόνια. Αν ωστόσο επιβεβαιωθεί ότι και το παιδί έχει οικογενή υπερχοληστερολαιμία τότε πρέπει από την παιδική ηλικία να εφαρμοσθεί κατάλληλη θεραπεία προκειμένου να αποφευχθούν οι συνέπειες από τη νόσο μετέπειτα στη ζωή.

ΟΙΚΟΓΕΝΗΣ ΥΠΕΡΧΟΛΗΣΤΕΡΟΛΑΙΜΙΑ

Μεταδίδεται από γενιά σε γενιά μέσα στην οικογένεια.



Πώς
μπορούμε να
μειώσουμε
την κακή (LDL)
χοληστερόλη;

Υπάρχουν 2 βήματα προκειμένου να μειώσουμε τη χοληστερόλη μας:

Βήμα 1ο: Δίαιτα - Βήμα 2ο: Φάρμακα.

Η δίαιτα αποτελεί το 1ο βήμα για τη μείωση της χοληστερόλης μας αλλά σε ασθενείς με οικογενή υπερχοληστερολαιμία δεν επαρκεί και χρειάζεται να συνδυασθεί με φάρμακα.

Ο συνδυασμός δίαιτας και φαρμάκων είναι απαραίτητος σε όλους τους ασθενείς με οικογενή υπερχοληστερολαιμία. Η εφαρμογή κατάλληλης δίαιτας μπορεί να μειώσει την υψηλή χοληστερόλη κατά 10-15%. Ο σκοπός της θεραπείας σε άτομα με οικογενή υπερχοληστερολαιμία είναι να μειωθούν τα επίπεδα της κακής (LDL) χοληστερόλης κάτω από 100 mg/dL. Αν ένα άτομο με οικογενή υπερχοληστερολαιμία έχει ήδη εμφανίσει κάποιο καρδιαγγειακό νόσημα (π.χ. έμφραγμα του μυοκαρδίου), τότε ο στόχος της θεραπείας για τα επίπεδα της χοληστερόλης είναι ακόμη μικρότερος (<70 mg/dL). Σε πολύ σπάνιες περιπτώσεις ένα παιδί γεννιέται από γονείς που και οι 2 πάσχουν από οικογενή υπερχοληστερολαιμία και το παιδί κληρονομεί και τα 2 ελαττωματικά γονίδια από τους γονείς του. Σε αυτή την περίπτωση δεν λειτουργούν καθόλου οι LDL υποδοχείς με αποτέλεσμα πάρα πολύ μεγάλη αύξηση των επιπέδων της χοληστερόλης. Σε αυτές τις περιπτώσεις ο συνδυασμός δίαιτας και φαρμάκων δεν αρκεί για να μειώσει αυτά τα τόσο αυξημένα επίπεδα χοληστερόλης. Οι ασθενείς αυτοί συχνά πρέπει να υποβάλλονται σε μια διαδικασία που μοιάζει με την αιμοκάθαρση (ονομάζεται LDL αφαίρεση) προκειμένου να αφαιρεθεί η κακή (LDL) χοληστερόλη από το αίμα.



“Τόσο η δίαιτα όσο και τα φάρμακα πρέπει να συνεχίζονται σε όλη τη διάρκεια της ζωής σε άτομα με οικογενή υπερχοληστερολαιμία. Αν διακοπεί η θεραπεία τότε τα επίπεδα της χοληστερόλης θα ανέβουν εκεί που ήταν πριν ξεκινήσει η θεραπεία ”



Η διατροφική αντιμετώπιση
της Οικογενούς
Υπερχοληστερολαιμίας
περιλαμβάνει:

1

Τη μείωση των κεκορεσμένων (ζωικών) λιπών κάτω από το 7% των ολικών θερμίδων. Με άλλα λόγια πρέπει να καταναλώνεται λιγότερο κόκκινο κρέας (π.χ. μία μόνο φορά την εβδομάδα χοιρινό ή μοσχαρίσιο κρέας), καθώς και λιγότερο βούτυρο, τυρί και γάλα. Τα έτοιμα και τα γρήγορα (φαστ φουντ) φαγητά είναι συνήθως πολύ πλούσια σε λίπη. Εναλλακτικά μπορούμε να προτιμούμε τα προϊόντα που έχουν λιγότερο λίπος (λάιπ), το άπαχο κρέας, τα πουλερικά (χωρίς την πέτσα), τα ολικής άλεσης δημητριακά, τα φρούτα, τα λαχανικά και τα ψάρια. Καλό επίσης είναι να προτιμούμε τις φυτικές μαργαρίνες αντί για βούτυρο. Τα φυτικά προϊόντα (όπως είναι τα φρούτα, τα λαχανικά, το ρύζι και οι πατάτες) δεν έχουν καθόλου χοληστερόλη ή κεκορεσμένα λίπη.



2

Τα πολυακόρεστα λίπη πρέπει να αποτελούν έως και 10% των ολικών θερμίδων. Ιδιαίτερα ευεργετικά για την υγεία είναι τα ψάρια (περιέχουν ω-3 λιπαρά οξέα) και επομένως είναι καλό να τρώμε ψάρι 2 φορές την εβδομάδα. Επίσης, πολυακόρεστα λίπη βρίσκουμε και στους ξηρούς καρπούς, τη σόγια, τους ηλιόσπορους και το καλαμπόκι.

3

Τα μονοακόρεστα λίπη πρέπει να αποτελούν έως και το 20% των ολικών θερμίδων. Έτσι, μπορούμε να χρησιμοποιούμε το ελαιόλαδο στη διατροφή μας (π.χ. στη μαγειρική, στις σαλάτες κ.τ.λ.). Το συνολικό ποσοστό του λίπους της διατροφής δεν πρέπει να υπερβαίνει το 30% του συνόλου των θερμίδων που τρώμε. Επίσης, πρέπει να αποφεύγουμε τα λεγόμενα trans λιπαρά οξέα που βρίσκονται σε τηγανητά φαστ φουντ φαγητά και σε ορισμένα τυποποιημένα προϊόντα (π.χ. ορισμένα μπισκότα, κράκερς, κούκισ και ντόνατς).

4

Η χοληστερόλη που παίρνουμε από τις τροφές πρέπει να είναι λιγότερη από 200 mg την ημέρα. Τροφές πλούσιες σε χοληστερόλη είναι τα αυγά (και ιδίως ο κρόκος), το συκώτι και τα διάφορα ζωικά λίπη. Δεν πρέπει να τρώμε περισσότερα από 2-3 αυγά την εβδομάδα. Πολλές τυποποιημένες τροφές (κέικ, μπισκότα) και γλυκά με κρέμες είναι πλούσια σε χοληστερόλη.

5

Κάθε ημέρα πρέπει να τρώμε 20-30 γραμμάρια διαλυτών ινών. Τροφές πλούσιες σε διαλυτές ίνες είναι τα δημητριακά ολικής άλεσης, τα όσπρια, τα φρούτα και τα λαχανικά. Οι τροφές αυτές μειώνουν την απορρόφηση χοληστερόλης και είναι πλούσιες σε βιταμίνες, ιχνοστοιχεία, άλατα και αντιοξειδωτικά.

“Ο συνδυασμός κατάλληλης διαίτας και φαρμάκων είναι απαραίτητος σε όλους τους ασθενείς με οικογενή υπερχοληστερολαιμία προκειμένου να μειωθούν ικανοποιητικά τα επίπεδα της κακής (LDL) χοληστερόλης”



6

Τα τελευταία χρόνια κυκλοφορούν ορισμένες τροφές πλούσιες σε φυτικές στερόλες/στανόλες (μαργαρίνη, γάλα και γιαούρτι). Συνιστάται η πρόσληψη περίπου 2 γραμμαρίων την ημέρα φυτικών στερολών/στανολών (μέσα σε εμπλουτισμένες τροφές) σε άτομα που έχουν υψηλή χοληστερόλη. Μία τέτοια πρόσληψη μπορεί να μειώσει τα επίπεδα της κακής (LDL) χοληστερόλης κατά περίπου 10%. Η διατροφή πρέπει να εξατομικεύεται με βάση τις προτιμήσεις του κάθε ατόμου και τον τρόπο ζωής του. Μερικές φορές χρειάζεται η βοήθεια ειδικού διαιτολόγου. Η αλληλαγή των διαιτητικών συνηθειών όλης της οικογένειας θα βοηθήσει ιδιαίτερα τα μικρά παιδιά με οικογενή υπερχοληστερολαιμία. Είναι πολύ σημαντικό τα παιδιά με οικογενή υπερχοληστερολαιμία να συνηθίσουν σε έναν υγιεινό τρόπο διατροφής και ζωής από μικρή ηλικία. Πρέπει να σημειωθεί ότι αυτό που μετράει είναι τι τρώει κανείς σε καθημερινή βάση. Μια περιστασιακή παρεκτροπή από τις παραπάνω οδηγίες δεν έχει τόσο μεγάλη σημασία.



Φαρμακευτική αντιμετώπιση της Οικογενούς Υπερχοληστερολαιμίας

Ο συνδυασμός κατάλληλης δίαιτας και φαρμάκων είναι απαραίτητος σε όλους τους ασθενείς με οικογενή υπερχοληστερολαιμία προκειμένου να μειωθούν ικανοποιητικά τα επίπεδα της κακής (LDL) χοληστερόλης.

Υπάρχουν διαθέσιμα πολλά είδη φαρμάκων που μειώνουν τη χοληστερόλη και τα οποία μπορούν να χορηγηθούν είτε μόνα τους είτε σε συνδυασμούς. Επίσης, νέα φάρμακα βρίσκονται υπό έρευνα και ανάπτυξη. Γενικά συνιστάται η έναρξη φαρμακευτικής αγωγής από την ηλικία των 8-10 ετών. Η θεραπεία είναι για όλη τη ζωή και βοηθάει καθοριστικά ώστε το άτομο να ζήσει πολλά χρόνια και με καλή ποιότητα ζωής.

Γιατί είναι απαραίτητη η χορήγηση θεραπειάς καθόλη τη διάρκεια της ζωής;

Ο ανθρώπινος οργανισμός παράγει συνεχώς χοληστερόλη και καθημερινά απορροφάει λίπος και χοληστερόλη από τη διατροφή. Από τη στιγμή που τα επίπεδα της κακής (LDL) χοληστερόλης μειωθούν με τη θεραπεία είναι πολύ σημαντικό να μην αυξηθούν ξανά. Δεδομένου ότι τα άτομα με οικογενή υπερχοληστερολαιμία δεν μπορούν να μεταβολίσουν καλά τη χοληστερόλη είναι απαραίτητο να ακολουθούν έναν υγιεινό τρόπο ζωής και διατροφής, καθώς και να παίρνουν τα φάρμακά τους σε όλη τους τη ζωή προκειμένου να διατηρήσουν χαμηλά τα επίπεδα της κακής (LDL) χοληστερόλης. Αν διακοπεί η θεραπεία τότε τα επίπεδα της χοληστερόλης θα ανέβουν εκεί που ήταν πριν ξεκινήσει η θεραπεία.

“ Είναι σημαντικό να εντοπίσουμε την Οικογενή Υπερχοληστερολαιμία και να την θεραπεύσουμε σε οποιαδήποτε ηλικία, καθώς με αυτό τον τρόπο μειώνουμε την πιθανότητα εμφάνισης πρόωρης καρδιαγγειακής νόσου σε επίπεδα ίδια με αυτά του γενικού πληθυσμού ”

Ελληνικό Εθνικό Μητρώο καταγραφής ασθενών με Οικογενή Υπερχοληστερολαιμία (Hellas FH Registry)

Το Hellas FH Registry έχει σκοπό τη δημιουργία ενός ελληνικού διαδικτυακού μητρώου καταγραφής των ατόμων που πάσχουν από οικογενή υπερχοληστερολαιμία με δυο πρωταρχικούς στόχους: πρώτον να διαγνωσθούν, εκπαιδευθούν και θεραπευθούν τα άτομα με οικογενή υπερχοληστερολαιμία και δεύτερον, τη διάδοση της γνώσης σχετικά με αυτό το νόσημα στους ιατρούς, στους υπόλοιπους επαγγελματίες υγείας και στο ευρύ κοινό.

Στην Ελλάδα το Εθνικό Μητρώο καταγραφής ασθενών με Οικογενή Υπερχοληστερολαιμία, διεξάγεται από την Ελληνική Εταιρεία Αθηροσκλήρωσης από τον Σεπτέμβριο του 2015 και έως τώρα λειτουργούν σε αυτό τα ακόλουθα κέντρα:

Ιπποκράτειο Νοσοκομείο Αθηνών

Ωνάσειο Καρδιοχειρουργικό Κέντρο

Π.Γ.Ν. «ΑΤΤΙΚΟΝ»

Γ. Ν. Πειραιά «Τζάνειο»

Ιπποκράτειο Νοσοκομείο Θεσσαλονίκης

Νοσοκομείο Παπαγεωργίου Θεσσαλονίκης

Νοσοκομείο ΑΧΕΠΑ

Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο Ιωαννίνων

Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο Ηρακλείου

Α΄ Παιδιατρική Κλινική, Νοσοκομείο Παίδων, «Η Αγία Σοφία»

Β΄ Παιδιατρική Κλινική του Πανεπιστημίου Αθηνών, Νοσοκομείο Παίδων, «Π. & Α. Κυριακού»

Παράλληλα υπάρχουν δύο συνεργαζόμενα Δημόσια Εργαστήρια Ιατρικής Γενετικής που πραγματοποιούν γενετική ανάλυση για την Οικογενή Υπερχοληστερολαιμία: 1. Το Εργαστήριο Ιατρικής Γενετικής στην κλινική πράξη του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων και 2. Το Εργαστήριο Ιατρικής Γενετικής του Εθνικού & Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, με έδρα το Χωρέμειο Ερευνητικό Εργαστήριο στο Νοσοκομείο Παίδων «Αγία Σοφία»

Περισσότερα στοιχεία επικοινωνίας μπορείτε να βρείτε στην ιστοσελίδα www.hellasfh.gr



Μια πρωτοβουλία της **Ελληνικής Εταιρείας Αθηροσκλήρωσης**
Με την αρωγή και στήριξη του **Υπουργείου Υγείας**

Με την ευγενική χορηγία των εταιρειών

AMGEN



SANOFI

Αυτές οι πληροφορίες προορίζονται για γενική πληροφόρηση και ενημέρωση του κοινού και σε καμία περίπτωση δεν μπορούν να αντικαταστήσουν τη συμβουλή ιατρού ή άλλου αρμοδίου επαγγελματία υγείας.

Ελληνική Εταιρεία Αθηροσκλήρωσης, 1ωνος Δραγούμνη 3, Ιλίσια, Τ.Κ. 11528, Τηλ: 210-7210055,
Φαξ: 210-7210092, www.hellasfh.gr, e-mail: info@atherosclerosis.gr