



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ

Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης

2007-2013

Ε.Π.  
ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ  
ΜΕΤΑΡΡΥΘΜΙΣΗ  
ΜΕΛΕΤΕΣ



www.espa.gr

[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

---

## «Ανάπτυξη 13 Κατευθυντήριων Οδηγιών Γενικής Ιατρικής για τη διαχείριση των πιο συχνών νοσημάτων και καταστάσεων υγείας στην Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας», Κωδικός MIS: 464637

---

### Νόσημα: Δυσλιπιδαιμία

Ομάδα εργασίας: Δρ. Νικόλαος Τσακουντάκης (Συντονιστής)  
Δρ. Ιωάννης Γκιώνης (Αναπληρωτής συντονιστής)  
κ. Αντιγόνη Βολικού (Επιστημονικός συνεργάτης)

---

Επιστημονικός Υπεύθυνος: Καθηγητής Χρήστος Λιονής

---



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ  
ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ

Κλινική Κοινωνικής & Οικογενειακής  
Ιατρικής  
Τ.Θ. 2208, 71003 Ηράκλειο, Κρήτη

UNIVERSITY OF CRETE  
FACULTY OF MEDICINE

Clinic of Social and Family Medicine  
P.O Box 2208, Heraklion 71003,  
Crete, Greece





Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

### Σύνθεση της ομάδας ανασκόπησης:

ΛΙΟΝΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	Καθηγητής Γενικής Ιατρικής και Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας, Επιστημονικός Υπεύθυνος έργου
ΤΣΑΚΟΥΝΤΑΚΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	Ιατρός, Συντονιστής της ομάδας ανασκόπησης
ΓΚΙΩΝΗΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	Ιατρός, Αναπληρωτής συντονιστής της ομάδας ανασκόπησης
ΒΟΛΙΚΟΥ ΑΝΤΙΓΟΝΗ	Βιολόγος, Επιστημονικός συνεργάτης

### Σύνθεση της ομάδας ομοφωνίας (κατ' αλφαβητική σειρά):

ΓΑΝΩΤΑΚΗΣ ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ	Εκπρόσωπος Ελληνικής Εταιρείας Αθηροσκλήρωσης
ΓΡΗΝΑΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	Εκπρόσωπος Ασθενών
ΔΑΝΕΒΑ ΕΛΕΝΗ	Εκπρόσωπος Ένωσης Νοσηλευτών Ελλάδος
ΚΑΡΔΑΣΗΣ ΣΤΑΜΑΤΗΣ	Εκπρόσωπος 7 <sup>ης</sup> Υ.Πε. Κρήτης
ΛΥΜΠΕΡΟΠΟΥΛΟΣ ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ	Εκπρόσωπος Ελληνικής Εταιρείας Αθηροσκλήρωσης
ΜΑΡΙΟΛΗΣ ΑΝΑΡΓΥΡΟΣ	Εκπρόσωπος Ελληνικής Εταιρείας Γενικής Ιατρικής
ΠΑΠΑΔΑΚΗΣ ΧΡΙΣΤΟΦΟΡΟΣ	Εκπρόσωπος Ασθενών
ΦΑΛΚΟΥ ΑΝΝΑ	Εκπρόσωπος Ένωσης Νοσηλευτών Ελλάδος
ΦΡΑΓΚΟΥΛΗΣ ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ	Εκπρόσωπος Ελληνικής Εταιρείας Γενικής Ιατρικής
ΧΑΤΖΗΧΑΡΑΛΑΜΠΟΥΣ ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΣ	Εκπρόσωπος Διεύθυνσης Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας
PROF. RICHARD HOBBS	Πρόεδρος του European Primary Care Cardiovascular Society (EPCCS).



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ

Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



Ε.Π.  
ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ  
ΜΕΤΑΡΡΥΘΜΙΣΗ  
ΜΕΣΤΡΩΣΕΩΝ



ΕΣΠΑ  
2007-2013  
πρόγραμμα για την ανάπτυξη  
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

www.espa.gr

[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

## Περιεχόμενα

	Πρόλογος	4
1.	Εισαγωγή	5
2.	Ορισμός δυσλιπιδαιμίας	7
3.	Κλινικά ερωτήματα	8
4.	Μεθοδολογία	10
5.	Τελικές συστάσεις, βαθμός τεκμηρίωσης και σύστασης με υποστηρικτικό κείμενο	12
6.	Πρακτικός Αλγόριθμος	48
7.	Επίλογος	49
8.	Βιβλιογραφία	50



Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

## Πρόλογος

Είναι μεγάλη χαρά στο πλαίσιο του έργου με τίτλο «Ανάπτυξη 13 Κατευθυντήριων Οδηγιών Γενικής Ιατρικής για τη διαχείριση των πιο συχνών νοσημάτων και καταστάσεων υγείας στην Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας» του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Διοικητική Μεταρρύθμιση 2007-2013» να προλογίζω ως Επιστημονικός Υπεύθυνος την παρούσα Κατευθυντήρια Οδηγία.

Είναι σημαντικό που για πρώτη φορά στη χώρα μας συντάχθηκαν Κατευθυντήριες Οδηγίες για τη Γενική Ιατρική ως αποτέλεσμα συστηματικής αναζήτησης της βιβλιογραφίας και συμφωνίας με εκπρόσωπους Επιστημονικών Εταιρειών (Ελληνική Εταιρία Αθηροσκλήρωσης), ιατρών (Ελληνική Εταιρία Γενικής Ιατρικής) και νοσηλευτών (Ένωση Νοσηλευτών Ελλάδας), ασθενών και εκπροσώπων της κεντρικής/περιφερειακής διοίκησης καθώς και Ευρωπαϊκών δικτύων. Στο έργο αυτό χρησιμοποιήθηκε μεθοδολογία που αναπτύχθηκε στο πλαίσιο του συγκεκριμένου έργου και αποτελεί σύνθεση δοκιμασμένων εμπειριών και τεχνολογιών από Αμερική, Ευρώπη και Αυστραλία.

Η παρούσα έκδοση παρουσιάζει τα αποτελέσματα της συστηματικής ανασκόπησης που διεξήγαγε η ομάδα εργασίας για τη Δυσλιπιδαιμία. Σε αυτήν ο ιατρός γενικής ιατρικής και επαγγελματίας υγείας στην Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας (Π.Φ.Υ.) μπορεί να αναζητήσει απαντήσεις σε κλινικά ερωτήματα που τίθενται συχνά στην καθημερινή πράξη και να λάβει αποφάσεις που είναι σύμφωνες με τη διεθνή βιβλιογραφία αλλά και τη γνώμη των ασθενών.

Θα επιθυμούσα να ευχαριστήσω όλους εκείνους που συνέβαλαν στην ολοκλήρωση αυτού του έργου και ιδιαίτερα τα μέλη της ομάδας έργου (τον κ. Νικόλαο Τσακουντάκη που συντόνισε την ομάδα εργασίας, τον κ. Ιωάννη Γκιώνη και την κ. Αντιγόνη Βολικού) που διάβασε συστηματικά τη βιβλιογραφία και συνέταξε μεγάλο μέρος του παρόντος κειμένου, καθώς και την κ. Ειρήνη Βασιλάκη για τον ουσιαστικό της ρόλο στο συντονισμό του έργου. Ιδιαίτερες ευχαριστίες και στον εκπρόσωπο του European Primary Care Cardiovascular Society (EPCCS), Prof. Richard Hobbs.

Θα είναι τιμή και χαρά για όλους μας εάν αυτές οι οδηγίες χρησιμοποιηθούν επ' ωφελεία των ασθενών και των υπηρεσιών υγείας, των ιατρών και των νοσηλευτών στην Π.Φ.Υ.

Με εκτίμηση,

Ο Επιστημονικός Υπεύθυνος του έργου

Χρήστος Λιονής  
Καθηγητής Γενικής Ιατρικής & Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας  
Διευθυντής Κλινικής Κοινωνικής και Οικογενειακής Ιατρικής  
Τμήμα Ιατρικής Πανεπιστημίου Κρήτης



Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



www.espa.gr

[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

## 1. Εισαγωγή

Για τη βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών της Π.Φ.Υ., σημαντικό ρόλο παίζει η «Ιατρική βασισμένη σε ενδείξεις» (evidence-based medicine), η διασφάλιση της ποιότητας και η διαχείριση του κινδύνου. Η κλινική πρακτική που βασίζεται στην τεκμηρίωση περιγράφεται ως η εφαρμογή της καλύτερης διαθέσιμης επιστημονικής γνώσης στην κλινική πράξη, με σκοπό τη μείωση των αναποτελεσματικών, ακατάλληλων, δαπανηρών και δυνητικά επισφαλών πρακτικών.<sup>1,2</sup>

Στη κατεύθυνση αυτή συμβάλλουν οι κατευθυντήριες οδηγίες για την διάγνωση και διαχείριση των κοινών νοσημάτων και προβλημάτων στην Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας (Π.Φ.Υ.).

Ως κατευθυντήριες οδηγίες ορίζονται οι θέσεις ή δηλώσεις που διατυπώνονται μετά από κριτική και συστηματική μελέτη για να βοηθήσουν τον ιατρό και τους λοιπούς επαγγελματίες υγείας στην λήψη αποφάσεων για την παροχή φροντίδας σε συγκεκριμένα νοσήματα ή κλινικές καταστάσεις<sup>2</sup>. Με την χρήση αυτών επιτυγχάνεται η εφαρμογή αντικειμενικής και τεκμηριωμένης ιατρικής γνώσης, υποστηρίζεται η συνεχιζόμενη εκπαίδευση, μειώνεται το κόστος, αυξάνεται η αποτελεσματικότητα και γίνεται εφικτή η αξιολόγηση των υπηρεσιών υγείας.<sup>2</sup>

Αν και εκδίδονται σε τακτική βάση διεθνείς Κατευθυντήριες Οδηγίες υψηλής τεκμηρίωσης, υπάρχει μεγάλη ανάγκη σύνταξης εθνικών οδηγιών που να είναι προσαρμοσμένες στις συνθήκες που επικρατούν στην Ελλάδα, ως προς τους παράγοντες καρδιαγγειακού κινδύνου, τις αντιλήψεις και τον τρόπο ζωής, τις κοινωνικοοικονομικές συνθήκες και τη δομή του συστήματος υγείας.

Από την άλλη πλευρά, λόγω της έλλειψης μιας οργανωμένης προσπάθειας έκδοσης Ελληνικών Κ.Ο. αλλά και της αδυναμίας της πλειοψηφίας των ιατρών να αναζητήσουν και να εφαρμόσουν στην πράξη ξένες Κ.Ο., οι κλινικοί ιατροί νιώθουν αβεβαιότητα ως προς την ενδεδειγμένη στρατηγική που πρέπει να εφαρμόσουν στους ασθενείς τους στην πράξη.

Η Ελλάδα διαφέρει σε πολλά σημεία από άλλες Ευρωπαϊκές χώρες. Ο καρδιαγγειακός κίνδυνος είναι μικρότερος συγκριτικά με χώρες της Β. Ευρώπης, ωστόσο η επίπτωση των καρδιαγγειακών επεισοδίων αυξάνει, ενώ στις περισσότερες χώρες μειώνεται.



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ

Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης

2007-2013

Ε.Π.  
ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ  
ΜΕΤΑΡΡΥΘΜΙΣΗ  
ΜΕΣΤΡΩΣΗ



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

www.espa.gr

[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

Τα τελευταία χρόνια στην Ελλάδα γίνονται προσπάθειες για την παροχή φροντίδας υγείας που βασίζεται στην τεκμηρίωση, παρά τις δυσκολίες που απαντώνται στην εφαρμογή της. Πρόβλημα αποτελεί ωστόσο το γεγονός της έλλειψης ενός ενιαίου φορέα έκδοσης κατευθυντήριων οδηγιών στα πρότυπα του εξωτερικού. Με αυτόν τον τρόπο, κατά διαστήματα Ελληνικές επιστημονικές εταιρείες εκδίδουν μεμονωμένα κατευθυντήριες οδηγίες σχετικές με κάποιο νόσημα ή προχωρούν στη μετάφραση ξένων Κ.Ο. Σχετικό παράδειγμα αποτελεί η Ελληνική Εταιρεία Αθηροσκλήρωσης που εξέδωσε το 2011 Κατευθυντήριες οδηγίες για τη διάγνωση και αντιμετώπιση των δυσλιπιδαιμιών (<http://www.atherosclerosis-gr.org/pdf/HAS-CLINICAL-GUIDELINES.pdf>).

Από την άλλη πλευρά, κάποια ζητήματα που αφορούν στην αποτελεσματικότητα και την ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών στην Ελληνική Π.Φ.Υ. δεν είναι επαρκώς τεκμηριωμένα. Τέτοια ζητήματα είναι η αποτελεσματικότητα και το κόστος του συστήματος της παραπομπής στη χώρα μας, της συμμετοχής των επαγγελματιών υγείας στην Π.Φ.Υ. καθώς και το κατά πόσο η δομή της Π.Φ.Υ. στη χώρα μας επηρεάζει την εφαρμογή των Κ.Ο. αλλά και τη συνολική ποιότητα της Π.Φ.Υ. Στην παρούσα Κ.Ο. έγινε προσπάθεια να διερευνηθούν και να καλυφθούν τα προαναφερθέντα ζητήματα, παρόλη την ελλιπή τεκμηρίωση τόσο σε παγκόσμιο όσο και σε εθνικό επίπεδο.



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ



[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης

2007-2013

Ε.Π.  
ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ  
ΜΕΤΑΡΡΥΘΜΙΣΗ  
ΚΑΙ ΑΝΑΜΟΡΦΩΣΗ



ΕΣΠΑ  
2007-2013  
Πρόγραμμα για την ανάπτυξη  
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

[www.espa.gr](http://www.espa.gr)

## 2. Ορισμός δυσλιπιδαιμίας

Ο όρος δυσλιπιδαιμία θεωρείται πληρέστερος του όρου υπερλιπιδαιμία καθώς σαν διαταραχή των λιπιδίων (χοληστερόλης και τριγλυκεριδίων) στο αίμα θεωρούμε τόσο την ποσοτική διαταραχή (LDL, VLDL χυλομικρών, ελάττωση HDL) όσο και τη ποιοτική μετατροπή των λιποπρωτεϊνών που μεταφέρουν τα λιπίδια. Οι διαταραχές αυτές προκαλούν βλάβη στον οργανισμό με τη μορφή της αθηρωματικής πλάκας στα αγγεία και τελικά την κλινική εκδήλωση εν δυνάμει θανατηφόρων νοσημάτων από το καρδιαγγειακό σύστημα.<sup>6-10</sup>

Η δυσλιπιδαιμία διακρίνεται σε πρωτοπαθή όταν είναι γονιδιακής (κληρονομικής) αιτιολογίας και σε δευτεροπαθή όταν είναι απότοκος άλλων παθολογικών καταστάσεων, φαρμάκων ή και κακής διατροφής. Επίσης ανάλογα προς την προεξάρχουσα διαταραχή χαρακτηρίζεται ως υπερχοληστερολαιμία (αύξηση της χοληστερόλης), υπερτριγλυκεριδαιμία (αύξηση των τριγλυκεριδίων) και μικτή δυσλιπιδαιμία (αύξηση χοληστερόλης και τριγλυκεριδίων).<sup>11-14</sup>



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ



[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης

2007-2013

Ε.Π.  
ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ  
ΜΕΤΑΡΡΥΘΜΙΣΗ  
ΜΕΣΤΡΩΣΕΩΝ



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

[www.espa.gr](http://www.espa.gr)

### 3. Κλινικά ερωτήματα

#### Αναφορικά με τη διάγνωση και τα διαγνωστικά εργαλεία:

Ποια διαγνωστικά εργαλεία έχουν τη μεγαλύτερη διαγνωστική ακρίβεια, ειδικότητα, καλύτερη σχέση κόστους-αποτελεσματικότητας και μπορούν να εφαρμοστούν στην Π.Φ.Υ; Ποια είναι η σχέση κόστους-αποτελεσματικότητας της συμμετοχής των επαγγελματιών υγείας ως προς τη διάγνωση της δυσλιπιδαιμίας στο γενικό πληθυσμό;

#### Αναφορικά με την πρόληψη:

Ποια είναι η αποτελεσματικότητα και το κόστος του προσυμπτωματικού ελέγχου (screening) της δυσλιπιδαιμίας και της εκτίμησης του καρδιαγγειακού κινδύνου (Κ.Α.Κ.) στην Π.Φ.Υ, αναφορικά με το γενικό πληθυσμό και τις ειδικές πληθυσμιακές ομάδες; Ποια είναι η αποτελεσματικότητα και το κόστος των προληπτικών παρεμβάσεων από τους επαγγελματίες υγείας ως προς τη μείωση του υπερλιπιδαιμικού φορτίου στο γενικό πληθυσμό;

#### Αναφορικά με τις παρεμβάσεις (φαρμακευτικές και μη):

Ποια είναι η σχέση κόστους-αποτελεσματικότητας της μη φαρμακευτικής παρέμβασης στο γενικό πληθυσμό και στις ειδικές πληθυσμιακές ομάδες; Ποιες φαρμακευτικές θεραπευτικές αγωγές είναι πιο αποτελεσματικές, ως προς τη νοσηρότητα, τη θνησιμότητα και τις εκβάσεις (outcomes) για τη διαχείριση του υπερλιπιδαιμικού ασθενούς στην Π.Φ.Υ; Ποια είναι η πιο αποτελεσματική στρατηγική παρακολούθησης (follow up) και ελέγχου των ανεπιθύμητων ενεργειών και αλληλεπιδράσεων των υπολιπιδαιμικών φαρμάκων που λαμβάνει ο ασθενής; Ποιες είναι οι πιο αποτελεσματικές τακτικές για την εκπαίδευση και συμμόρφωση του ασθενούς στη θεραπεία και στην αλλαγή του τρόπου ζωής;

#### Αναφορικά με την παραπομπή:





ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ

Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



Ε.Π.  
ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ  
ΜΕΤΑΡΡΥΘΜΙΣΗ  
ΜΕΛΕΤΑΔΩΜΙΣΗ



ΕΣΠΑ  
2007-2013  
πρόγραμμα για την ανάπτυξη  
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

www.espa.gr

[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

Ποια είναι η αποτελεσματικότητα και το κόστος της παραπομπής από την Π.Φ.Υ; Ποιους δυσλιπιδαιμικούς ασθενείς παραπέμπουμε, πότε και πού;

Αναφορικά με τους επαγγελματίες υγείας και τις υπηρεσίες υγείας:

Σε ποιο βαθμό η δομή και οι πιθανοί οργανωτικοί φραγμοί της Π.Φ.Υ επηρεάζουν την αποτελεσματικότητα της εφαρμογής των Κατευθυντήριων οδηγιών;



Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

## 4. Μεθοδολογία

### *Σκοπός της Κ.Ο. για τη Δυσλιπιδαιμία*

Σκοπός της παρούσας Κ.Ο είναι η ενίσχυση των παρόχων της πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας και ιδιαίτερα ιατρών γενικής ιατρικής και γενικά ιατρών της Π.Φ.Υ., καθώς και νοσηλευτών αλλά και γενικότερα επαγγελματιών υγείας της Π.Φ.Υ., έτσι ώστε να παίρνουν ευκολότερα κλινικές αποφάσεις, ακολουθώντας γενικά αποδεκτές οδηγίες για τη διάγνωση, διαχείριση και πρόληψη της δυσλιπιδαιμίας.

Η Κ.Ο. στοχεύει στην ενίσχυση των παρόχων της πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας ως προς την αρχική εκτίμηση του κινδύνου ενός υγιούς ατόμου να αναπτύξει καρδιαγγειακά επεισόδια που σχετίζονται με τη δυσλιπιδαιμία. Επιπρόσθετα, παρέχει οδηγίες για να υπάρξουν στοχευμένες προσπάθειες πρόληψης του ατομικού καρδιαγγειακού κινδύνου. Τέλος, η ανάπτυξη και εφαρμογή Κ.Ο. υψηλής τεκμηρίωσης θα βελτιώσει σημαντικά τον έλεγχο και τη διαχείριση της δυσλιπιδαιμίας στην Ελλάδα.

### *Σε ποιους απευθύνεται*

Η κατευθυντήρια οδηγία για τη δυσλιπιδαιμία προορίζεται για κύρια χρήση στην πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας από τους γενικούς ιατρούς και τους ασθενείς τους. Ωστόσο, και άλλοι επαγγελματίες υγείας, όπως νοσηλευτές, διαιτολόγοι, ενδοκρινολόγοι, ψυχολόγοι, φαρμακοποιοί ή προσωπικό κέντρων υγείας, τους οποίους οι ασθενείς επιλέγουν να συμβουλευτούν για τη δυσλιπιδαιμία πρέπει να έχουν γνώση της Κ.Ο. ώστε να συνεισφέρουν σε μια αποτελεσματικότερη διαχείριση της πάθησης.

### *Μεθοδολογία ανάπτυξης της Κ.Ο.*

Η ομάδα σχεδιασμού και συγγραφής της Κατευθυντήριας οδηγίας για την δυσλιπιδαιμία, είχε στη διάθεσή της 8 μήνες έτσι ώστε να καταρτίσει και να παραδώσει την Κ.Ο. στην ομάδα Ομοφωνίας (consensus group). Όπως και όλες οι ομάδες εργασίας για τις λοιπές Κ.Ο., έτσι και αυτή ακολούθησε την προταθείσα μεθοδολογία από το Πανεπιστήμιο Κρήτης (Λιονής και συν.).

Τα στάδια ανάπτυξης της Κ.Ο. που ακολουθήθηκαν έως σήμερα, παρατίθενται παρακάτω:

1. Συνάντηση της ομάδας εργασίας και συμφωνία για τον Ορισμό της δυσλιπιδαιμίας και τα υπό εξέταση κλινικά ερωτήματα.
2. Καθορισμός της στρατηγικής αναζήτησης και αξιολόγησης των διεθνών Κ.Ο.



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ



[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



[www.espa.gr](http://www.espa.gr)

Διεθνείς Κ.Ο. αναζητήθηκαν στις ιστοσελίδες Εθνικών Κέντρων Παραγωγής ή Διανομής Κ.Ο, Κέντρων Παραγωγής και Διανομής Κ.Ο. Ευρωπαϊκών ή Αμερικάνικων Επιστημονικών Εταιρειών, Κέντρων Διανομής Κ.Ο. Ελληνικών Επιστημονικών Εταιρειών, Κέντρων Σύνθεσης και Διανομής Κ.Ο. Κολλεγίων Γενικής/Οικογενειακής Ιατρικής. Για την αξιολόγηση της ποιότητας των διεθνών Κ.Ο. έγινε χρήση των εργαλείων AGREE (Appraisal of Guidelines for Research and Evaluation)<sup>3</sup> και ADAPTE<sup>4</sup>. Η επιλογή των Κ.Ο. έγινε με γνώμονα την καταλληλότητά τους για τα Ελληνικά δεδομένα.

3. Καθορισμός της στρατηγικής αναζήτησης της βιβλιογραφίας. Αναζητήθηκε ως επί το πλείστον ηλεκτρονική βιβλιογραφία. Κριτήρια επιλεξιμότητας της ηλεκτρονικής βιβλιογραφίας: Η αναζήτηση περιορίστηκε σε τυχαιοποιημένες κλινικές δοκιμές (RCTs), μετα-αναλύσεις και συστηματικές ανασκοπήσεις (SRs) που αφορούν στον άνθρωπο και είναι δημοσιευμένες στην Αγγλική γλώσσα. Η αναζήτηση της βιβλιογραφίας έγινε στις βάσεις δεδομένων: Medline και Cochrane Library. Κριτήρια απόρριψης της ηλεκτρονικής βιβλιογραφίας: Άρθρα απορρίφθηκαν στην περίπτωση που δεν πληρούσαν τα επιλέξιμα κριτήρια, αν είχαν αναφερθεί σε μια ή περισσότερες συστηματικές ανασκοπήσεις ή μετα-αναλύσεις που είχαν ήδη επιλεγεί, αν είχαν ελλιπή μεθοδολογία.
4. Ανασκόπηση και αξιολόγηση των επιλεγμένων άρθρων. Η ομάδα εργασίας διάβασε τις περιλήψεις των άρθρων και έκρινε την καταλληλότητά τους. Η αξιολόγηση των συστηματικών ανασκοπήσεων (SRs) έγινε με χρήση του προγράμματος AMSTAR (Assessment of Multiple Systematic Reviews)<sup>5</sup>. Στην περίπτωση που υπήρχε αβεβαιότητα, διαβάστηκαν ολόκληρα τα άρθρα και αποφασίστηκε η τελική τους ένταξη ή απόρριψη.
5. Φτιάχτηκαν πίνακες για τα Επίπεδα τεκμηρίωσης (Level of Evidence).
6. Επιλογή και σχεδιασμός πρόχειρων συστάσεων (draft recommendations). Προετοιμασία της τεκμηρίωσης για συζήτηση στοργυλής τραπέζης.

#### *Δήλωση συμφερόντων*

Όλοι οι εμπλεκόμενοι στη συγγραφή της Κ.Ο. έχουν κάνει δήλωση ότι δεν υπάρχει σύγκρουση συμφερόντων και βεβαιώνουν ότι δεν απασχολούνται στη βιομηχανία.



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ



[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



[www.espa.gr](http://www.espa.gr)

## 5. Τελικές συστάσεις, βαθμός τεκμηρίωσης και σύστασης με υποστηρικτικό κείμενο

### Διάγνωση και διαγνωστικά εργαλεία

*Πότε συστήνεται έλεγχος για διαλογή*

**Σύσταση 1:** Συστήνεται στους γενικούς ιατρούς και στους άλλους ιατρούς της Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας (Π.Φ.Υ.) να εκτιμούν το λιπιδαιμικό προφίλ {Ολική χοληστερόλη (TC), Χαμηλής πυκνότητας χοληστερόλη (LDL-C), τριγλυκερίδια (TG) και Υψηλής πυκνότητας χοληστερόλη (HDL-C)} στους προσερχόμενους για πρώτη φορά στις υπηρεσίες της Π.Φ.Υ., άνδρες και γυναίκες (ιδιαίτερα τις μετεμμηνοπαυσιακές) άνω των 40 ετών και σε άτομα ανεξαρτήτου ηλικίας με εγκατεστημένη αθηρωματική νόσο (περιφερική αγγειοπάθεια, στεφανιαία νόσο, αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο), αρτηριακή υπέρταση, σακχαρώδη διαβήτη, κάπνισμα, παχυσαρκία ( $\Delta.Μ.Σ.> 30 \text{ kg/m}^2$ ), χρόνια νεφρική νόσο, αυτοάνοση διαταραχή (ρευματοειδής αρθρίτις, συστηματικός ερυθηματώδης λύκος, ψωρίαση) και με οικογενειακό ιστορικό πρόωρης καρδιαγγειακής νόσου ή κληρονομικής υπερλιπιδαιμίας προκειμένου να αξιολογηθεί συνολικά ο καρδιαγγειακός κίνδυνος.

**Επίπεδο Τεκμηρίωσης: II**

**Βαθμός Σύστασης: A**

*Διαγνωστική αιμοληψία*

**Σύσταση 2:** Συστήνεται στους γενικούς ιατρούς και στους άλλους ιατρούς της Π.Φ.Υ. να γίνεται η αιμοληψία στο γενικό πληθυσμό, για τον προσδιορισμό των τιμών των λιπιδίων (της TC, της LDL-C, των TG και της HDL-C), μετά από 12ωρη νηστεία. Σε περίπτωση μη-νηστείας μόνο τα επίπεδα της non-HDL-C (TC-HDL) μπορούν να αξιολογηθούν.

**Επίπεδο Τεκμηρίωσης: III-2**

**Βαθμός Σύστασης: A**

*Διερεύνηση αιτιολογίας*

**Σύσταση 3:** Σε κάθε άτομο, με υψηλές τιμές TC ( $>240 \text{ mg/dL}$ ), LDL-C ( $>160 \text{ mg/dL}$ ) και TG ( $>200 \text{ mg/dL}$ ) ή χαμηλές τιμές HDL-C ( $<40 \text{ mg/dL}$  για άνδρες και  $<50 \text{ mg/dL}$  στις γυναίκες) συστήνεται η διερεύνηση των αιτιών (πρωτοπαθών και δευτεροπαθών) της δυσλιπιδαιμίας με τη λήψη ατομικού και οικογενειακού ιστορικού, τη διενέργεια φυσικής εξέτασης καθώς



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ



[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



www.espa.gr

και συμπληρωματικού εργαστηριακού ελέγχου (έλεγχος θυρεοειδικής, ηπατικής, νεφρικής λειτουργίας και γλυκόζης αίματος).

**Επίπεδο Τεκμηρίωσης: III-2**

**Βαθμός Σύστασης: B**

### Άλλοι διαγνωστικοί δείκτες

**Σύσταση 4:** Συστήνεται η αποφυγή του προσδιορισμού των υπολοίπων αθηρωματικών δεικτών (π.χ απολιποπρωτεϊνών apoB, apoA1, Lp(a), λόγος apoB/apoA1 κλπ) ως διαγνωστικός έλεγχος ρουτίνας στο γενικό πληθυσμό.

**Επίπεδο Τεκμηρίωσης: III-1**

**Βαθμός Σύστασης: A**

Η δυσλιπιδαιμία είναι σημαντικός παράγοντας αύξησης του καρδιαγγειακού κινδύνου και για αυτό το λόγο η σωστή και έγκαιρη διάγνωση της έχει ιδιαίτερη σημασία.<sup>15,16</sup>

Η διάγνωση της δυσλιπιδαιμίας, ως παράγοντας κινδύνου, βασίζεται κύρια στην ανεύρεση υψηλών τιμών ολικής και LDL-χοληστερόλης. Αυτό όμως δε σημαίνει ότι τα άτομα με σχετικά φυσιολογικές τιμές LDL-χοληστερόλης και υψηλά τριγλυκερίδια ή ακραίες τιμές HDL-χοληστερόλης είναι ευλιπιδαιμικά και δε χρήζουν περαιτέρω διερεύνησης. Στο γενικό πληθυσμό υπέρ/δυσλιπιδαιμικά θεωρούνται τα άτομα με είτε υψηλές τιμές ολικής χοληστερόλης (>240 mg/dL), LDL-χοληστερόλης (>160 mg/dL), τριγλυκεριδίων (>200 mg/dL), είτε με χαμηλές τιμές (<40mg/dL για άνδρες και <50mg/dL στις γυναίκες) HDL-χοληστερόλης.<sup>16</sup> Επίσης είναι δυνατό να υπάρξει οποιοσδήποτε συνδυασμός των παραπάνω.<sup>16</sup>

Ο εργαστηριακός έλεγχος για τον προσδιορισμό των τιμών της ολικής χοληστερόλης (TC), της LDL-χοληστερόλης (LDL-C), των τριγλυκεριδίων (TG) και της HDL-χοληστερόλης (HDL-C) με αιμοληψία μετά από περίοδο νηστείας για 12 ώρες, σε συνδυασμό με τη λεπτομερή λήψη ιστορικού και την επιμελή φυσική εξέταση, αποτελούν την αρχική προσέγγιση σε ένα άτομο με υποψία δυσλιπιδαιμίας.<sup>17-18</sup> Ο προσδιορισμός της TSH είναι αναγκαίος στην πλειονότητα των υπερλιπιδαιμικών, ενώ σε ορισμένους ασθενείς ένας πλήρης αιματολογικός και βιοχημικός έλεγχος θα βοηθήσει στην ολοκληρωμένη διερεύνηση της αιτιολογίας και στην ανακάλυψη της ύπαρξης άλλων καρδιομεταβολικών παραγόντων κινδύνου και πιθανής επιβλαβούς συννοσηρότητας.

Προκειμένου να τεθεί με ασφάλεια η διάγνωση της δυσλιπιδαιμίας και να αποφευχθούν εργαστηριακά σφάλματα, απαιτούνται τουλάχιστον δύο αιμοληψίες με χρονική απόσταση δύο εβδομάδων μεταξύ τους, ενώ είναι σημαντικό να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στις συνθήκες της αιμοληψίας.<sup>20</sup> Πριν την αιμοληψία, ο ασθενής πρέπει να είναι



Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



www.espa.gr

[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

καθιστός για 5 λεπτά περίπου, ενώ η περιχειρίδα δεν πρέπει να παραμένει για περισσότερο από 1 λεπτό, αφού μπορεί να προκαλέσει τοπική αιμοσυμπύκνωση και αύξηση της τιμής της χοληστερόλης.<sup>20</sup> Επιπρόσθετα, ο προσδιορισμός των λιπιδαιμικών παραμέτρων πρέπει να αναβάλλεται σε ασθενείς με οξέα νοσήματα, όπως τραύματα, χειρουργικές επεμβάσεις, λοιμώξεις, εμφράγματα, αγγειακά εγκεφαλικά επεισόδια, καθώς αυτές οι καταστάσεις συνοδεύονται από αλλαγές στη σύσταση και στη συγκέντρωση των λιποπρωτεϊνών. Σε αυτές τις συνθήκες stress μειώνεται η ολική χοληστερόλη, η LDL-χοληστερόλη και η HDL-χοληστερόλη, ενώ αυξάνονται τα τριγλυκερίδια.<sup>17,20</sup>

Η τιμή της LDL-χοληστερόλης (LDL-C) συνήθως καθορίζεται έμμεσα μέσω της εξίσωσης του Friedewald, δηλαδή: LDL χοληστερόλη (σε mg/dL) = ολική χοληστερόλη – [HDL χοληστερόλη + τριγλυκερίδια/5]. Η εξίσωση αυτή χάνει σε αξιοπιστία όταν τα τριγλυκερίδια είναι >200 mg/dL και γίνεται παντελώς αναξιόπιστη σε ασθενείς με επίπεδα τριγλυκεριδίων >400 mg/dL.<sup>18,19</sup> Σε αυτές τις περιπτώσεις ο υπολογισμός των επιπέδων της LDL-χοληστερόλης πρέπει να γίνεται είτε μετά από μείωση των τριγλυκεριδίων, είτε με άμεση μέτρηση της LDL-χοληστερόλης στον ορό, ενώ απαραίτητο είναι να γίνεται ταυτόχρονα και ο προσδιορισμός της non-HDL-C.<sup>18-20</sup> Η 12ώρη νηστεία είναι απαραίτητη για τον προσδιορισμό της τιμής των τριγλυκεριδίων ώστε να μπορέσουν να χρησιμοποιηθούν στον υπολογισμό της LDL χοληστερόλης με τη Friedewald formula. Στην πραγματικότητα καμία άλλη λιπιδαιμική παράμετρος πλην των τριγλυκεριδίων, ούτε και οι απολιποπρωτεΐνες, χρειάζονται νηστεία για να μετρηθούν.<sup>15</sup>

Συστήνεται ο προσδιορισμός της non-HDL-C (ολική χοληστερόλη – HDL χοληστερόλη) σε ασθενείς με μετρίως ανεβασμένα τριγλυκερίδια (200 - 500 mg/dL), με μεταβολικό σύνδρομο, με σακχαρώδη διαβήτη ή/και γνωστή καρδιαγγειακή νόσο.<sup>21,22</sup> Στο επίπεδο της διάγνωσης και της εκτίμησης του καρδιαγγειακού κινδύνου, η μέτρηση αυτή προσφέρει μια καλύτερη εκτίμηση του υπολειπόμενου δυσλιπιδαιμικού φορτίου από ότι η μέτρηση της LDL χοληστερόλης από μόνη της.<sup>16</sup> Δεν πρέπει να γίνεται κατάχρηση των εργαστηριακών εξετάσεων για τη διάγνωση της δυσλιπιδαιμίας. Η σχέση κόστους αποτελεσματικότητας γίνεται δυσμενής αν εφαρμοστεί ευρεία χρήση του προσδιορισμού δευτερευόντων παραγόντων του μεταβολισμού των λιπιδίων (π.χ απολιποπρωτεϊνών apoB, apoA1, Lp(a)) στο γενικό πληθυσμό για διάγνωση της δυσλιπιδαιμίας και για κατηγοριοποίηση του κινδύνου.<sup>17,21</sup> Αντιθέτως, ίσως είναι χρήσιμη η διαγνωστική προσέγγιση ορισμένων ομάδων ασθενών που χαρακτηρίζονται από μη υψηλά επίπεδα LDL, μέσω αυτών των δεικτών.<sup>21,22</sup> Ο αθηρωματικός δείκτης apoB/apoA1 αποτελεί τον καλύτερο προγνωστικό δείκτη για την εμφάνιση εμφράγματος του μυοκαρδίου.<sup>23,24</sup> Το κάθε μόριο LDL-χοληστερόλης αποτελείται από ένα μόριο απολιποπρωτεΐνης Β συνδεδεμένο με λιπαρά οξέα, ενώ η απολιποπρωτεΐνη A1 είναι η κύρια απολιποπρωτεΐνη της HDL-χοληστερόλης. Πολλοί συνιστούν τη μέτρηση της apoB (η οποία αντανακλά τον αριθμό των αθηρογόνων σωματιδίων της LDL), ιδιαίτερα σε ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη, με μεταβολικό σύνδρομο και αντίσταση στην ινσουλίνη, ή/και γνωστή καρδιαγγειακή νόσο, διευρύνοντας



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ



[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



[www.espa.gr](http://www.espa.gr)

με τον τρόπο αυτό τη διάγνωση της δυσλιπιδαιμίας πέρα από τα εντός στόχων όρια της LDL.<sup>22,24</sup>

Η παρακολούθηση των τιμών της λιποπρωτεΐνης(a) {Lp(a)}, η οποία αποτελείται από LDL-χοληστερόλη συνδεδεμένη με την απολιποπρωτεΐνη (a), δεν είναι διαγνωστική παράμετρος της δυσλιπιδαιμίας στο γενικό πληθυσμό, αλλά ενδείκνυται σε άτομα υψηλού κινδύνου για εκδήλωση καρδιαγγειακού συμβάντος τα οποία έχουν οικογενειακό ιστορικό πρώιμης αθηρωματικής νόσου.<sup>15,17,24</sup>

Η χρήση μη επεμβατικών μεθόδων για τη μέτρηση της αθηροσκλήρωσης, όπως το ποσοστό στένωσης των καρωτίδων και ο βαθμός ασβεστοποίησης των στεφανιαίων αγγείων, δεν αποτελούν εξετάσεις απαραίτητες για τη διάγνωση της δυσλιπιδαιμίας και χρησιμοποιούνται σε ειδικές περιπτώσεις στις οποίες είναι απαραίτητος ο προσδιορισμός της έκτασης της καρδιαγγειακής νόσου.<sup>15,16</sup>

Συχνά στη διαγνωστική προσέγγιση της δυσλιπιδαιμίας γίνεται και ο υπολογισμός των αθηρωματικών δεικτών: ολική χοληστερόλη/HDL χοληστερόλη, LDL-χοληστερόλη/HDL-χοληστερόλη και apoB/apoA1.<sup>21,24</sup> Η προγνωστική αξία του λόγου ολική χοληστερόλη/HDL-χοληστερόλη, όσον αφορά την εμφάνιση καρδιαγγειακής νόσου στους άνδρες, είναι μεγαλύτερη σε σύγκριση με κάθε άλλο παράγοντα ξεχωριστά.<sup>15,21,24</sup> Επιπρόσθετα, ο λόγος apoB/apoA1 θεωρείται ο καλύτερος αθηρωματικός δείκτης, αφού τα επίπεδα της apoB και της apoA1 είναι πολύ καλοί δείκτες του αριθμού των αθηρογόνων και των αντιαθηρογόνων σωματιδίων, αντίστοιχα.<sup>15,18,21</sup> Ωστόσο, πρέπει να τονισθεί ότι παρά τη μεγάλη προγνωστική αξία των παραπάνω αθηρωματικών δεικτών, οι τελευταίοι δεν αποτελούν προς το παρόν ούτε διαγνωστικά εργαλεία, ούτε στόχους της θεραπευτικής παρέμβασης για την αντιμετώπιση της δυσλιπιδαιμίας.<sup>16</sup>

Η διαγνωστική προσέγγιση της δυσλιπιδαιμίας δεν πρέπει να σταματάει με την ανεύρεση απλώς και μόνο υψηλών τιμών ολικής χοληστερόλης, LDL-χοληστερόλης, τριγλυκεριδίων ή χαμηλής HDL-χοληστερόλης. Σε κάθε άτομο με υψηλές τιμές ολικής χοληστερόλης (>240 mg/dL), LDL-χοληστερόλης (>160 mg/dL) και τριγλυκεριδίων (>200 mg/dL) ή χαμηλές τιμές (<40mg/dL) HDL-χοληστερόλης, συστήνεται βάσει του οικογενειακού ιστορικού, του ατομικού αναμνηστικού, της φυσικής εξέτασης και του εργαστηριακού ελέγχου να:

- αποκλειστεί η συνύπαρξη καταστάσεων που επηρεάζουν δυσμενώς το μεταβολισμό των λιπιδίων (δευτεροπαθή αίτια δυσλιπιδαιμίας: πίνακας I)
- διερευνηθεί η πιθανή παρουσία μείζονων πρωτοπαθών διαταραχών του μεταβολισμού των λιπιδίων, όπως είναι η οικογενής υπερχοληστερολαιμία, η πρωτοπαθής χυλομικροναϊμία, η υποαλφαλιποπρωτεϊναιμία και άλλες διαταραχές που μπορεί να απαιτήσουν πιο επιθετική και εξειδικευμένη θεραπεία.

Στη διάγνωση της οικογενούς υπερχοληστερολαιμίας (η πιο συχνή κληρονομική υπερλιπιδαιμία με ετεροζυγώτες 1/250-500 άτομα) βοηθά το θετικό οικογενειακό ιστορικό



Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



www.espa.gr

[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

υπερχοληστερολαιμίας και πρώιμης καρδιαγγειακής νόσου. Επιπρόσθετα, συχνά παρατηρούνται ευρήματα από τη φυσική εξέταση σε άτομα με οικογενή υπερχοληστερολαιμία όπως είναι τα τένοντια ξανθώματα (στον αχίλλειο τένοντα και στους τένοντες της κνήμης, του αγκώνα και της ραχιαίας επιφάνειας των άκρων χειρών), τα ξανθελάσματα και το γεροντότοξο, που είναι εναποθέσεις χοληστερόλης στα βλέφαρα και στον κερατοειδή χιτώνα αντίστοιχα.<sup>15,17,25</sup>

Οι ασθενείς με τριγλυκερίδια νηστείας > 900 mg/dL μπορεί να πάσχουν από οικογενή χυλομικροναϊμία με αυξημένο κίνδυνο παγκρεατίτιδας. Στη διάγνωση βοηθά η εμφάνιση εξανθηματικών ξανθωμάτων στους γλουτούς και στη ράχη, καθώς και λιπαιμικού ορού.<sup>16,25</sup>

Η υποαλφαλιποπρωτεϊναιμία χαρακτηρίζεται από αρκετά μειωμένη HDL χοληστερόλη και συσχετίζεται με αυξημένο καρδιαγγειακό κίνδυνο.<sup>25</sup>

Η διαγνωστική προσέγγιση του ιατρού της ΠΦΥ πρέπει να επεκταθεί σε όλα τα μέλη της οικογένειας του ασθενούς με μείζονα πρωτοπαθή διαταραχή του μεταβολισμού των λιπιδίων, ανεξαρτήτου ηλικίας λόγω του κινδύνου εμφάνισης πρόωρης καρδιαγγειακής νόσου και άλλων επιπλοκών.

Τα αίτια της δευτεροπαθούς δυσλιπιδαιμίας φαίνονται στον *πίνακα 1*.

#### **Πίνακας 1: Καταστάσεις που αυξάνουν την LDL χοληστερόλη ή τα τριγλυκερίδια.**

- Υποθυρεοειδισμός
- Υπεργαμμασφαιριναιμία (π.χ ΣΕΛ, κλπ)
- Πρωτοπαθής χολική κίρρωση
- Νεφρωσικό σύνδρομο
- Χρόνιος αλκοολισμός
- Σακχαρώδης διαβήτης τύπου 2
- Παχυσαρκία
- Χρόνια νεφρική ανεπάρκεια
- Φάρμακα (κυκλοσπορίνη, αναβολικά στεροειδή, κορτικοειδή, θειαζίδες, β-αναστολείς, οιστρογόνα, ταμοξιφαίνη, αντισυλληπτικά, αντιρετροϊκά, ιντερφερόνη, ρετινοειδή, άτυπα αντιψυχωσικά φάρμακα)
- Εγκυμοσύνη

Συμπερασματικά, για τη σωστή διαγνωστική προσέγγιση της δυσλιπιδαιμίας χρειάζεται να γίνεται προσδιορισμός των κλασικών λιπιδαιμικών παραμέτρων μέσω εργαστηριακών εξετάσεων, να αξιολογούνται προσεκτικά τα ευρήματα από το ιστορικό και την κλινική εξέταση, να προσδιορίζονται τα αίτια και τέλος να εκτιμάται ο συνολικός καρδιαγγειακός κίνδυνος του κάθε ασθενούς, προκειμένου να καθοριστούν οι στόχοι της υπολιπιδαιμικής αγωγής.





Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

## Πρόληψη

### *Μοντέλο εκτίμησης Καρδιαγγειακού Κινδύνου*

**Σύσταση 5:** Συστήνεται σε κάθε άνδρα ή γυναίκα ηλικίας 40-70 ετών, χωρίς τεκμηριωμένη αθηρωματική νόσο ή ισοδύναμο αυτής (στεφανιαία νόσο, ισχαιμικό ΑΕΕ, περιφερική αγγειακή νόσο, χρόνια νεφρική νόσο-ΧΝΝ, Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 2 ή 1 με μικρολευκωματινουρία), η εφαρμογή του εργαλείου SCORE (προσαρμοσμένου στα ελληνικά δεδομένα), της Ευρωπαϊκής Εταιρείας Καρδιολογίας για τον υπολογισμό της πιθανότητας (απόλυτος κίνδυνος) να εμφανίσει το άτομο θανατηφόρο καρδιαγγειακό σύμβαμα μέσα στα επόμενα 10 έτη.

**Επίπεδο Τεκμηρίωσης: II**

**Βαθμός Σύστασης: A**

### *Πρωτογενής πρόληψη*

**Σύσταση 6:** Στα άτομα χαμηλού καρδιαγγειακού κινδύνου (επίπεδο μοντέλου SCORE <1%), ο προληπτικός έλεγχος για δυσλιπιδαιμία (TC, LDL, HDL-C και TG), συστήνεται να γίνεται ανά μεγαλύτερα διαστήματα (π.χ πενταετία) τα οποία πρέπει να μειώνονται με τη πρόοδο της ηλικίας.

**Επίπεδο Τεκμηρίωσης: IV**

**Βαθμός Σύστασης: B**

### *Συμβουλευτική, αγωγή υγείας*

**Σύσταση 7:** Στα άτομα με δυσλιπιδαιμία χαμηλού και μέτριου καρδιαγγειακού κινδύνου (επίπεδο μοντέλου SCORE <5%), συστήνεται να υπάρχει μια σταθερά επαναλαμβανόμενη παροχή συμβουλών και εκπαίδευσης σε θέματα πρόληψης (ιδανικό σωματικό βάρος, διατροφή, άσκηση, αποφυγή καπνίσματος).

**Επίπεδο Τεκμηρίωσης: IV**

**Βαθμός Σύστασης: A**

### Γιατί χρειαζόμαστε μοντέλα εκτίμησης ΚΑΚ;

Η αθηρωματική νόσος έχει πολλούς παράγοντες κινδύνου, η ύπαρξη των οποίων καθορίζει εν πολλοίς την εμφάνιση και τη βαρύτητα της νόσου σε κάθε ασθενή χωριστά. Η



Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



www.espa.gr

[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

αναγνώριση των παραγόντων κινδύνου σε ένα άτομο βοηθά στη διαβάθμιση του βαθμού κινδύνου που διατρέχει να εμφανίσει καρδιαγγειακό συμβάν στο μέλλον. Αυτή η τακτική επιτρέπει στον ιατρό της Π.Φ.Υ την εξατομικευμένη θεραπεία του δυσλιπιδαιμικού ασθενούς ανάλογα με το βαθμό κινδύνου, και μεγιστοποιεί την αποτελεσματικότητα της θεραπείας.<sup>16,24</sup>

Στον **πίνακα II** καταγράφονται οι σημαντικότεροι παράγοντες κινδύνου (εκτός της αυξημένης ολικής ή LDL ή non-HDL χοληστερόλης) για την εμφάνιση καρδιαγγειακής νόσου:

1. ηλικία >45 έτη (άνδρες), >55 έτη (γυναίκες)
2. θετικό οικογενειακό ιστορικό πρώιμης καρδιαγγειακής νόσου [σοβαρό καρδιαγγειακό συμβάν σε πρώτου βαθμού συγγενείς <55 ετών (άνδρες), <65 ετών (γυναίκες)]
3. αρτηριακή υπέρταση
4. HDL χοληστερόλη <40 mg/dL
5. σακχαρώδης διαβήτης
6. κάπνισμα

Υπάρχουν δευτερεύοντες κλινικοί και εργαστηριακοί παράγοντες κινδύνου (κεντρική παχυσαρκία, οικογενειακό ιστορικό δυσλιπιδαιμίας, αυξημένη ομοκυστεΐνη, απολιποπρωτεΐνη Β) οι οποίοι πρέπει να λαμβάνονται υπόψη για τον υπολειπόμενο καρδιαγγειακό κίνδυνο, ο οποίος μπορεί να είναι αρκετά μεγάλος σε κάποιους ασθενείς.<sup>16,17</sup>

#### Ποιοι πρέπει να υποβληθούν σε screening προληπτικό έλεγχο;

Υπάρχουν διάφορες στρατηγικές πρωτογενούς πρόληψης για το ποιοι ασθενείς που ανήκουν στον πληθυσμό ελέγχου ενός ιατρού της Π.Φ.Υ. θα πρέπει να ελεγχθούν κατά προτεραιότητα για την δυσλιπιδαιμία και για το συνολικό καρδιαγγειακό κίνδυνο. Στρατηγικές που βασίζονται αποκλειστικά στην ηλικία ή στην επισκεψιμότητα στο ιατρείο δε φαίνεται να έχουν καλή σχέση κόστους-αποτελεσματικότητας. Αντιθέτως, στρατηγικές εφαρμογής τακτικού προληπτικού ελέγχου που βασίζονται στο ιστορικό των ασθενών, είναι αποτελεσματικότερες και με μικρότερο κόστος.<sup>17</sup> Γενικότερα, οι περισσότερες οδηγίες προληπτικού ελέγχου βασίζονται στην ηλικία και στον αριθμό των παραγόντων κινδύνου και πολύ λιγότερο στο φύλο.<sup>16</sup>

Συστήνεται προληπτικός έλεγχος λιπιδίων, *ανεξάρτητα από την ηλικία, τουλάχιστον μία φορά το χρόνο* σε:

1. Άτομα με οικογενειακό ιστορικό πρώιμης αθηρωματικής νόσου
2. Άτομα με οικογενειακό ιστορικό κληρονομικής υπερλιπιδαιμίας
3. Άτομα με έστω ένα κλασικό παράγοντα κινδύνου για καρδιαγγειακή νόσο, πλην της



Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

ηλικίας και του φύλου

4. Άτομα με χαρακτηριστικά κλινικά γνωρίσματα δυσλιπιδαιμίας
5. Άτομα με γνωστή αθηρωματική νόσο
6. Άτομα με χρόνια νεφρική νόσο ή με λευκωματουρία
7. Άτομα με νοσήματα ή φαρμακευτική αγωγή που επηρεάζουν τα επίπεδα των λιπιδίων στο αίμα: αυτοάνοσα νοσήματα (ψωρίαση, ρευματοειδής αρθρίτιδα, συστηματικός ερυθηματώδης λύκος), ασθενείς με AIDS, υποθυρεοειδισμό και ηπατικά νοσήματα όπως είναι η πρωτοπαθής χολική κίρρωση και η χρόνια κορτιζονοθεραπεία.
8. Διαβητικοί ασθενείς
9. Άτομα με νοσηρή παχυσαρκία ( $\Delta\text{ΜΣ} >30 \text{ kg/m}^2$  και αυξημένη περιφέρεια μέσης)

Η επανάληψη του ελέγχου εξαρτάται από τα ευρήματα, την αγωγή που θα ακολουθηθεί και κυρίως το λόγο για τον οποίο διενεργήθηκε για πρώτη φορά ο προληπτικός έλεγχος.

Ο έλεγχος πρέπει να ξεκινάει από την παιδική ηλικία (>2 ετών) σε άτομα που ανήκουν σε οικογένεια με γνωστή οικογενή κληρονομική υπερλιπιδαιμία ή με πρόωρη εμφάνιση σοβαρής καρδιαγγειακής νόσου. Συστήνεται, επίσης, να γίνεται έλεγχος σε παχύσαρκους εφήβους και νέους ενήλικες με πιθανή αντίσταση στην ινσουλίνη, με ή χωρίς οικογενειακό ιστορικό σακχαρώδη διαβήτη. Η συχνότητα του ελέγχου επαφίεται στην κρίση του ιατρού της Π.Φ.Υ. και στην επιθυμία του ασθενούς, αλλά δεν πρέπει να ξεπερνά την πενταετία.<sup>16</sup>

Σε ενήλικες κάτω των 45 και άνω των 45 ετών χωρίς παράγοντες κινδύνου, ο προληπτικός έλεγχος για δυσλιπιδαιμία μπορεί να γίνεται σε πιο αραιά χρονικά διαστήματα, ανά πενταετία και διαιτία αντίστοιχα, και πάντα έπειτα από συμφωνία ιατρού και ασθενούς.<sup>25</sup>

Σε άτομα άνω των 65 ετών χωρίς άλλους παράγοντες κινδύνου, πλην της ηλικίας, ο έλεγχος μπορεί να γίνεται ετήσια, αλλά αυτό εξαρτάται από την κρίση του ιατρού. Οι ίδιες οδηγίες προληπτικού ελέγχου εφαρμόζονται χωρίς διακρίσεις και στους άνδρες και στις γυναίκες σε όλες τις ηλικιακές ομάδες.<sup>15,16</sup>

#### ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ (ΚΑΚ)

Υπάρχουν αρκετά διαθέσιμα μοντέλα εκτίμησης του καρδιαγγειακού κινδύνου που συνδέουν τη δυσλιπιδαιμία με τους άλλους παράγοντες καρδιαγγειακού κινδύνου. Ανάμεσα σε αυτά είναι το Reynolds Risk Score ([www.reynoldsriskscore.org](http://www.reynoldsriskscore.org)) το οποίο περιλαμβάνει το οικογενειακό ιστορικό και τα επίπεδα της hs-CRP, το ASSIGN, το Q-Risk και το PROCAM που περιλαμβάνει τα τριγλυκερίδια, την ανοχή γλυκόζης νηστείας και το



Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

οικογενειακό ιστορικό.<sup>15,26</sup> Το Reynolds Risk Score μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την ανίχνευση ασθενών με αυξημένο καρδιαγγειακό κίνδυνο, που όμως με τα υπόλοιπα μοντέλα χαρακτηρίζονται ως μέσου ή χαμηλού κινδύνου και είναι ασαφές αν χρειάζονται υπολιπιδαιμικό φάρμακο.<sup>15</sup> Το πιο γνωστό Framingham Risk Score που περιλαμβάνει την ηλικία, το φύλο, την ολική χοληστερόλη, την HDL χοληστερόλη και την αρτηριακή πίεση, υποεκτιμά τον κίνδυνο σε ορισμένες κατηγορίες ασθενών όπως αυτούς με θετικό οικογενειακό ιστορικό και τις γυναίκες.<sup>15,16</sup>

Το μοντέλο SCORE προτείνεται ως το καταλληλότερο εργαλείο εκτίμησης του Καρδιαγγειακού κινδύνου στην Π.Φ.Υ. για την Ελλάδα, η ανάπτυξη του οποίου βασίστηκε στο ευρύ και αντιπροσωπευτικό δείγμα περίπου 205.000 Ευρωπαίων.<sup>15,27</sup> Το μοντέλο SCORE ενδείκνυται για χρήση σε υγιή άτομα χωρίς κλινικά ή προ-κλινικά σημεία νόσου και χρησιμοποιείται για το σύνολο του πληθυσμού ηλικίας άνω των 40 ετών και υπολογίζει το 10ετή κίνδυνο να εμφανίσει το άτομο θανατηφόρο καρδιαγγειακό συμβάν. Υπολογίζεται ότι ο κίνδυνος εμφάνισης μη θανατηφόρου επεισοδίου είναι τριπλάσιος από το SCORE.<sup>27</sup>

Ειδικότερα για την Ελλάδα, προτείνεται η χρήση της συνάρτησης SCORE χαμηλού κινδύνου, που έχει βαθμονομηθεί κατά αναλογία με την εθνική στατιστική θνησιμότητα της χώρας μας. Η εκτίμηση κινδύνου βασίζεται στην ύπαρξη των κάτωθι παραγόντων κινδύνου: φύλο, ηλικία, κάπνισμα, αρτηριακή πίεση και ολική χοληστερόλη.<sup>15</sup> Το κατώφλι του υψηλού κινδύνου για θανατηφόρα καρδιαγγειακά επεισόδια ορίζεται ως «ψηλότερο από 5%». Το μοντέλο SCORE, διατίθεται για τον επαγγελματία υγείας στο διαδικτυακό τόπο της Ευρωπαϊκής Εταιρείας Καρδιολογίας: <http://www.escardio.org/communities/EACPR/Documents/score-charts-2012.pdf>.

Ο ιατρός της Π.Φ.Υ. εναλλακτικά μπορεί να χρησιμοποιήσει την Ελληνική έκδοση HeartScore, που είναι μια διαδραστική ηλεκτρονική έκδοση των πινάκων κινδύνου SCORE των Ευρωπαϊκών Οδηγιών Καρδιαγγειακής Πρόληψης. Στόχος του HeartScore είναι η υποστήριξη των κλινικών ιατρών για την αποτελεσματικότερη μείωση του καρδιαγγειακού κινδύνου του ασθενούς (<http://www.heartscore.org/greece/>). Αυτό το εργαλείο υπολογίζει τον κίνδυνο λαμβάνοντας υπόψη και την επίδραση της HDL χοληστερόλης, η οποία επηρεάζει τον κίνδυνο όλων των ατόμων, ανεξαρτήτου φύλου, ηλικίας και επιπέδου κινδύνου. Ο παράγοντας HDL χοληστερόλη δε λαμβάνεται υπόψη στο βασικό μοντέλο SCORE.<sup>15,27</sup>

### **Κατηγοριοποίηση ατόμων ανάλογα με τον κίνδυνο εμφάνισης Καρδιαγγειακής νόσου, με βάση το SCORE.**<sup>15,16</sup>

#### Άτομα πολύ υψηλού κινδύνου

Άτομα πολύ υψηλού κινδύνου είναι τα παρακάτω:

- Άτομα με 10ετή κίνδυνο για θανατηφόρο καρδιαγγειακό επεισόδιο με βάση το



Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



www.espa.gr

[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

μοντέλο SCORE level  $\geq 10\%$

- Άτομα με τεκμηριωμένη αθηρωματική νόσο (στεφανιαία νόσο, αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο, σημαντική στένωση των καρωτίδων, περιφερική αρτηριακή νόσο ή ανεύρυσμα κοιλιακής αορτής)
- Όλοι οι διαβητικοί ασθενείς τύπου 2 με ένα ακόμα παράγοντα κινδύνου και από τους ασθενείς με διαβήτη τύπου 1 τα άτομα που έχουν οργανική βλάβη ή μικρολευκωματινουρία)
- Άτομα με χρόνια νεφρική νόσο, με σπειραματική διήθηση (GFR)  $< 60 \text{ mL/min/1,73 m}^2$ .

Περίπου το 70% των **διαβητικών** ασθενών τύπου 2 πεθαίνουν από καρδιαγγειακά επεισόδια, ενώ ένας ασθενής με ιστορικό εμφράγματος του μυοκαρδίου και διαβήτη έχει σχεδόν τριπλάσιο κίνδυνο να εμφανίσει νέο επεισόδιο από έναν μη διαβητικό ασθενή.<sup>17</sup> Οι διαβητικοί ασθενείς τύπου 2 συνήθως παρουσιάζουν εικόνα μικτής δυσλιπιδαιμίας με χαμηλή HDL χοληστερόλη, υψηλά τριγλυκερίδια, παρουσία μικρών και πυκνών σωματιδίων LDL χοληστερόλης και πλήθος άλλων αθηρογόνων παραγόντων. Γι' αυτούς τους λόγους, οι διαβητικοί ασθενείς θεωρούνται ασθενείς υψηλού και πολύ υψηλού κινδύνου (αν συνυπάρχει επιπλέον παράγοντας κινδύνου) εφάμιλλου με τον κίνδυνο που έχει ένας ασθενής με τεκμηριωμένη στεφανιαία νόσο. Επιπλέον, οι ασθενείς που έχουν διαταραγμένη ανοχή στη γλυκόζη ή διαταραγμένη γλυκόζη νηστείας (*προδιαβήτης*) και μεταβολικό σύνδρομο κατατάσσονται ως ασθενείς υψηλού κινδύνου, όπως οι υπόλοιποι διαβητικοί.<sup>16</sup>

Οι διαβητικοί ασθενείς τύπου 1 εμφανίζουν επίσης αυξημένα ποσοστά καρδιαγγειακής νοσηρότητας και θνησιμότητας σε σχέση με το γενικό πληθυσμό παρά το καλύτερο λιπιδαιμικό προφίλ (υψηλότερη HDL και χαμηλότερα τριγλυκερίδια) που μπορεί να έχουν σε σχέση με τους ασθενείς τύπου 2. Με τη πάροδο της ηλικίας, παράγοντες όπως η λευκωματινουρία αλλά και η διάρκεια της νόσου, θεωρούνται επιβαρυντικοί και κατατάσσουν τους ασθενείς αυτούς στην ίδια κατηγορία κινδύνου με τους διαβητικούς ασθενείς τύπου 2.<sup>16</sup>

### Άτομα υψηλού κινδύνου

- Τα άτομα που έχουν οικογενή δυσλιπιδαιμία
- Τα άτομα με έναν ιδιαίτερα αυξημένο παράγοντα κινδύνου, όπως είναι η πολύ υψηλή αρτηριακή πίεση και το βαρύ κάπνισμα.
- Τα άτομα με αυξημένους περισσότερους από 2 κλασικούς παράγοντες κινδύνου χωρίς να συμπεριλαμβάνεται σε αυτούς η ηλικία.



Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



www.espa.gr

[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

- Οι διαβητικοί ασθενείς χωρίς κανένα άλλο παράγοντα κινδύνου
  - Τα άτομα με 10ετή κίνδυνο για θανατηφόρο καρδιαγγειακή νόσο με βάση το μοντέλο SCORE μεταξύ  $\geq 5\%$  και  $\leq 10\%$
- Φαρμακευτική αγωγή είναι απαραίτητη σε άτομα με οικογενή υπερχοληστερολαιμία με στόχο τη μείωση της LDL χοληστερόλης  $< 100$  mg/dL.<sup>15</sup>

### Άτομα μέτριου κινδύνου

- Τα άτομα μέτριου κινδύνου έχουν κίνδυνο μεταξύ  $\geq 1\%$  και  $< 5\%$  να εμφανίσουν θανατηφόρα καρδιαγγειακή νόσο τα επόμενα 10 χρόνια, με βάση το μοντέλο SCORE.

Σε αυτή την κατηγορία ανήκουν πολλοί μεσήλικες. Η κατηγορία αυτή είναι πολύ ετερογενής και μπορεί να περιλαμβάνει άτομα με ένα ή δυο παράγοντες κινδύνου και έτσι είναι δύσκολο να εξατομικευθεί ο κίνδυνος. Γι' αυτό συστήνεται να υπολογιστεί ο πιθανά μη εμφανής (υπολειπόμενος) κίνδυνος συνεκτιμώντας τους παρακάτω επιπρόσθετους παράγοντες<sup>15</sup>:

- ύπαρξη οικογενειακού ιστορικού πρόωρης ισχαιμικής καρδιακής νόσου,
- ύπαρξη κοιλιακής παχυσαρκίας και αντίστασης στην ινσουλίνη,
- έλλειψη φυσικής άσκησης,
- χαμηλά επίπεδα HDL-C,
- υψηλά επίπεδα τριγλυκεριδίων, hs-CRP, Lp(a), ινωδογόνου, ομοκυστεΐνης, απολιποπρωτεΐνης Β
- επίπεδα apo AI και αυξημένος λόγος apo B / apo AI
- χαμηλή κοινωνική τάξη.

Αρχικά, συστήνεται σε όλα τα άτομα αυτής της κατηγορίας η άμεση αλλαγή του τρόπου ζωής για 3 μήνες και ο υπολογισμός της επίδρασης αυτής, τόσο στα λιπίδια, όσο και στο συνολικό κίνδυνο. Επί αποτυχίας των παραπάνω παρεμβάσεων σε άτομα με τουλάχιστον δυο παράγοντες κινδύνου και επίπεδα LDL χοληστερόλης  $> 130$  mg/dL συστήνεται η χορήγηση υπολιπιδαιμικής αγωγής.<sup>15</sup> Έχει φανεί ότι η χορήγηση χαμηλής ή μέτριας δόσης στατίνης σε άνδρες και μετεμηνοπαυσιακές γυναίκες ηλικίας 40 έως 75 ετών χωρίς αθηρωματική νόσο, η πλειοψηφία των οποίων δεν είχαν διαβήτη και με αρχικά επίπεδα LDL-C  $< 190$  mg / dL, (με μέση τιμή τα 155 mg/dL), πέτυχε να μειώσει τα επίπεδα της LDL-C από 115 ως 127 mg / dL με παράλληλη ελάττωση του σχετικού κινδύνου για καρδιαγγειακή νόσο κατά 24-25%, σε σύγκριση με το εικονικό φάρμακο.<sup>15-17</sup>

Η αναζήτηση υπολειπόμενου καρδιαγγειακού κινδύνου με τους παράγοντες που προαναφέρθηκαν μπορεί να επηρεάσει σημαντικά την απόφαση του ιατρού για το αν θα χορηγηθεί υπολιπιδαιμική φαρμακευτική αγωγή. Όταν συνυπάρχουν πολλοί από τους



Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



www.espa.gr

[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

προαναφερθέντες επιπρόσθετους παράγοντες κινδύνου σε έναν ασθενή ο οποίος έχει επίπεδα LDL χοληστερόλης 100–129 mg/dL μπορεί να συστηθεί κατά τη κρίση του ιατρού, η χορήγηση υπολιπιδαιμικής αγωγής. Επιπροσθέτως, η ύπαρξη χαμηλής HDL χοληστερόλης και η παρουσία υψηλών (>2 mg/L) επιπέδων hsCRP μπορεί κάλλιστα να αποτελέσουν ενδείξεις χορήγησης υπολιπιδαιμικής αγωγής ανεξάρτητα από τα επίπεδα της LDL χοληστερόλης, σύμφωνα πάντα με τη κρίση του ιατρού.<sup>26,28</sup>

### Άτομα χαμηλού κινδύνου

Σε αυτή την κατηγορία ανήκουν άτομα με <1% κίνδυνο εμφάνισης θανατηφόρου καρδιαγγειακού επεισοδίου τα επόμενα 10 χρόνια.

Τα μοντέλα καρδιαγγειακού κινδύνου εκτιμούν την πιθανότητα να εμφανίσει ένα άτομο καρδιαγγειακή νόσο στο μέλλον και αυτό σημαίνει ότι σε κάποιους ασθενείς είναι δυνατό να υποεκτιμούν και σε άλλους να υπερεκτιμούν τον κίνδυνο.

Στο SCORE η υποεκτίμηση του καρδιαγγειακού κινδύνου αφορά συνηθέστερα γυναίκες, άτομα χαμηλού οικονομικού και κοινωνικού επιπέδου, διαβητικούς, άτομα με χαμηλή HDL, ασθενείς με αυξημένα μεταγευματικά τριγλυκερίδια, πάσχοντες από οικογενή υπερχοληστερολαιμία και άτομα με αυξημένους τους νεώτερους παράγοντες (ομοκυστεΐνη, ινωδογόνο, hs-CRP, απολιποπρωτεΐνη Β-100). Επίσης, σε άτομα με θετικό οικογενειακό ιστορικό πρόωρης καρδιαγγειακής νόσου, με προκλινικά σημεία αθηρωματικής νόσου (αυξημένο πάχος μέσου χιτώνα καρωτίδων) και με νεφρική νόσο μπορεί να υποεκτιμηθεί ο κίνδυνος.<sup>15</sup> Από την άλλη μεριά, υπερεκτίμηση του κινδύνου μπορεί να γίνει σε άτομα με πολύ υψηλή HDL χοληστερόλη, καθώς και σε ηλικιωμένους άνδρες που εξαιτίας της ηλικίας και του φύλου τους μπορεί να καταταχθούν σε κατηγορία υψηλού κινδύνου και να πάρουν υπολιπιδαιμική αγωγή που μάλλον δε χρειάζονται.<sup>15</sup>

Οι νέοι ενήλικες με υψηλή LDL χοληστερόλη και πιθανά ένα ή δύο άλλους παράγοντες κινδύνου (π.χ. κάπνισμα) έχουν σύμφωνα με το SCORE πολύ μικρότερο απόλυτο κίνδυνο από έναν ηλικιωμένο άνδρα με τους ίδιους παράγοντες στον οποίο θα δοθεί άμεσα φαρμακευτική αγωγή. Όμως, ο σχετικός κίνδυνος που διατρέχουν αυτοί οι ασθενείς σε σχέση με συνομήλικούς τους χωρίς αυτούς τους παράγοντες κινδύνου είναι αρκετά ψηλός και πρέπει να οδηγήσει σε άμεση παρέμβαση από πλευράς του ιατρού της Π.Φ.Υ. για αλλαγή του τρόπου ζωής, ώστε να μην αυξηθεί ο απόλυτος κίνδυνος με το πέρασμα των χρόνων.<sup>15</sup>

Ο ιατρός της Π.Φ.Υ. είναι υποχρεωμένος, εκτός από τη χρήση του μοντέλου εκτίμησης καρδιαγγειακού κινδύνου, να χρησιμοποιήσει την εμπειρία και τις γνώσεις του για να προσδιορίσει τον ακριβή καρδιαγγειακό κίνδυνο για κάθε ασθενή του.<sup>15,16</sup> Όμως, ο ρόλος του ιατρού της Π.Φ.Υ. δεν τελειώνει στην ανακάλυψη των ασθενών υψηλού κινδύνου που πρέπει να λάβουν υπολιπιδαιμική φαρμακευτική θεραπεία. Στα άτομα χαμηλού και μέτριου καρδιαγγειακού κινδύνου πρέπει να υπάρχει μια συνεχής παροχή συμβουλών και



Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

εκπαίδευσης σε θέματα πρόληψης για την αποφυγή αύξησης του επιπέδου κινδύνου καθώς αυξάνει η ηλικία τους.<sup>15,17</sup>

### Άλλα επαγγέλματα υγείας

**Σύσταση 8:** Συστήνεται στους νοσηλευτές/νοσηλεύτριες και στους άλλους επαγγελματίες υγείας στην Π.Φ.Υ., σε συνεργασία με τους γενικούς ιατρούς και τους άλλους ιατρούς της Π.Φ.Υ. να αναλαμβάνουν περισσότερες και ουσιαστικότερες αρμοδιότητες σχετικά με τη διαχείριση των προγραμμάτων πρόληψης με σκοπό την παροχή εκπαίδευσης και υποστήριξης στην αλλαγή του τρόπου ζωής των ασθενών με δυσλιπιδαιμία, σε συνεργασία πάντα με τον ιατρό της Π.Φ.Υ.

#### Επίπεδο Τεκμηρίωσης: IV

#### Βαθμός Σύστασης: B

Η επιδημία της καρδιαγγειακής νόσου εμφανίστηκε στο δυτικό κόσμο από τη δεκαετία του 1970 ως συνέπεια του τρόπου ζωής που είχε υιοθετηθεί και περιλάμβανε καθιστική ζωή, διατροφή πλούσια σε λίπος και αλάτι, και κάπνισμα. Η προσπάθεια αντιμετώπισης αυτού του επιδημικού κύματος είχε ως αποτέλεσμα την ανάπτυξη στρατηγικών πρόληψης, οι οποίες πέτυχαν τη μείωση της θνησιμότητας από τη νόσο.<sup>17</sup>

Οι ιατροί πολλές φορές λόγω έλλειψης χρόνου και πόρων επικεντρώνουν τις τακτικές πρόληψης στα άτομα υψηλού ΚΑΚ. Η επέκταση των προγραμμάτων πρόληψης σε όλο τον πληθυσμό ίσως να ήταν περισσότερο ωφέλιμη αν υπολογιστεί ότι ο μεγαλύτερος αριθμός των καρδιαγγειακών συμβάντων συμβαίνει σε άτομα χαμηλού κινδύνου. Τα αναλογικά λιγότερα άτομα υψηλού κινδύνου εμφανίζουν περισσότερα καρδιαγγειακά επεισόδια στο σύνολο τους.<sup>17,29</sup>

Μία από τις προϋποθέσεις για να πραγματοποιηθούν τέτοιας κλίμακας πολιτικές υγείας είναι η συμμετοχή των επαγγελματιών υγείας σε προγράμματα πρόληψης.

Αρκετά διαφορετικά μοντέλα ως προς τη στελέχωση της ομάδας που είναι υπεύθυνη για τη πρόληψη και τη διαχείριση της δυσλιπιδαιμίας, από διαφορετικές κατηγορίες επαγγελματιών υγείας, έχουν προταθεί.<sup>20,25</sup> Δεν υπάρχουν αρκετά δεδομένα για την εκτίμηση της αποτελεσματικότητας καθενός μοντέλου στην έκβαση της πορείας της νόσου των ασθενών και στο κόστος.<sup>20</sup>

Σε μερικές μελέτες έχει καταδειχθεί ότι η παροχή υπηρεσιών από τους φαρμακοποιούς, που στοχεύει στη μείωση των παραγόντων καρδιαγγειακού κινδύνου όπως είναι η δυσλιπιδαιμία, μπορεί να είναι επωφελής για τον ασθενή. Πιο συγκεκριμένα, η συμμετοχή των φαρμακοποιών στη διάγνωση και στη διαχείριση της αρτηριακής υπέρτασης, της υπεργλυκαιμίας και της υπερχοληστερολαιμίας φαίνεται να μειώνει την





Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



www.espa.gr

[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

επισκεψιμότητα σε ιατρεία Π.Φ.Υ. και σε τμήματα επειγόντων περιστατικών.<sup>31</sup> Το κόστος από αυτές τις πρακτικές φαίνεται να μειώνεται αλλά όχι σημαντικά, ενώ, δεν υπάρχουν δεδομένα για την επίδραση των παρεμβάσεων αυτών στην πρόληψη της καρδιαγγειακής νόσου. Δεν υπάρχουν, επίσης, δεδομένα για την επίδραση διαφόρων εκπαιδευτικών τακτικών, όπως είναι η επιμόρφωση των φαρμακοποιών με βάση τις Κ.Ο. πάνω στη συνήθη επαγγελματική τους τακτική. Σημαντικό επίσης θα ήταν να φανεί η αποτελεσματικότητα της αλληλεπίδρασης ιατρών Π.Φ.Υ. και φαρμακοποιών όσον αφορά στη διαχείριση αυτών των ασθενών.<sup>30</sup>

Σε μια πρόσφατη μελέτη (COACH) παρουσιάζονται τα ενθαρρυντικά αποτελέσματα μιας πολυεπίπεδης στρατηγικής με σκοπό την εφαρμογή υψηλής αποτελεσματικότητας θεραπευτικών παρεμβάσεων σε υπηρεσίες παροχής πρωτοβάθμιας υγείας που εξυπηρετούν χαμηλά κοινωνικό-οικονομικά στρώματα του πληθυσμού με υψηλό Καρδιαγγειακό κίνδυνο, αυξημένη επίπτωση καρδιαγγειακής νόσου και αυξημένα επίπεδα σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2. Η μελέτη αυτή έδειξε ότι είναι πολύ αποτελεσματική μια συστηματική και καλά οργανωμένη παρέμβαση από το νοσηλευτικό προσωπικό στα θέματα μείωσης του καρδιαγγειακού κινδύνου. Οι ασθενείς που δέχτηκαν αυτή την παρέμβαση επέδειξαν στατιστικά σημαντική μείωση στην LDL χοληστερόλη, τη συστολική αρτηριακή πίεση και τη γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη (HbA1c) σε σχέση με αυτούς που λάμβαναν την συνήθη ιατρική φροντίδα.<sup>31</sup> Επίσης σημαντική ήταν και η βελτίωση στην αντίληψη που είχαν οι ασθενείς για την νόσο τους αλλά και στην ποιότητα της παρεχόμενης ιατρικής φροντίδας.

Οι νοσηλευτές σε συνεργασία με άλλους επαγγελματίες υγείας εφάρμοσαν ένα πλάνο συνεργασίας, με το κάθε ασθενή να συμμετέχει ενεργά στη πρόληψη, στη θεραπεία και στη παρακολούθηση της νοσογόνου κατάστασής του. Οι νοσηλευτές και οι λοιποί επαγγελματίες υγείας που συμμετείχαν στο πρόγραμμα είχαν εκπαιδευτεί συστηματικά στη πρόληψη και διαχείριση των παραγόντων καρδιαγγειακού κινδύνου.<sup>29,31</sup>

Η επιτυχία αυτή δείχνει την δυνατότητα του καλά εκπαιδευμένου νοσηλευτικού προσωπικού να ηγείται τέτοιων παρεμβάσεων στο γενικό πληθυσμό αλλά και σε ατομικό επίπεδο. Προγράμματα διαχείρισης ασθενών με αυξημένο κίνδυνο για καρδιαγγειακή νόσο, στα οποία κυρίαρχο ρόλο παίζουν οι νοσηλευτές και στα οποία ακολουθούνται οι κατευθυντήριες οδηγίες, χαρακτηρίζονται ως αποτελεσματικά στη μείωση του καρδιαγγειακού κινδύνου.<sup>29</sup> Το νοσηλευτικό προσωπικό, έχοντας άμεση επαφή με τους ασθενείς και τις οικογένειές τους, θεωρείται κατάλληλο να παρέχει εκπαίδευση και υποστήριξη στην αλλαγή του τρόπου ζωής αλλά και να επικουρεί στη φαρμακευτική θεραπεία για τη μείωση του καρδιαγγειακού κινδύνου. Ο ρόλος του νοσηλευτικού προσωπικού είναι σημαντικός και πάνω από όλα αποτελεσματικός και για την συμμόρφωση του ασθενή στη θεραπεία.<sup>29</sup>

Συστήνεται να δοθούν περισσότερες και ουσιαστικότερες αρμοδιότητες, στο νοσηλευτικό προσωπικό, στους κοινωνικούς λειτουργούς και στους λοιπούς επαγγελματίες



Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

υγείας ως προς τη διαχείριση της Δυσλιπιδαιμίας. Απαραίτητη προϋπόθεση είναι η σωστή εκπαίδευσή τους ώστε να είναι αποτελεσματικοί. Μπορεί να επιτευχθεί μια αποτελεσματική συνεργασία μεταξύ του νοσηλευτή και του γενικού ιατρού, έτσι ώστε να επιτευχθούν τα φυσιολογικά επίπεδα λιπιδίων τόσο στην πρωτογενή όσο και στη δευτερογενή πρόληψη.

### Παρεμβάσεις (φαρμακευτικές και μη)

#### *Γενικό Διατροφικό Πρότυπο*

**Σύσταση 9:** Συστήνεται η μεσογειακή διατροφή σε συνδυασμό με επίτευξη του ιδανικού σωματικού βάρους, ως γενικό διατροφικό πρότυπο για την μείωση του υπερλιπιδαιμικού φορτίου αλλά και της καρδιαγγειακής θνησιμότητας, στο γενικό πληθυσμό.

**Επίπεδο Τεκμηρίωσης: IV**

**Βαθμός Σύστασης: A**

#### *Ειδικές Διατροφικές Συστάσεις*

**Σύσταση 10:** Συστήνεται στους ασθενείς υψηλού καρδιαγγειακού κινδύνου (Score level >5%) με δυσλιπιδαιμία και στους ασθενείς με υψηλή LDL-C (>160 mg/dL) ανεξαρτήτως κινδύνου, η παροχή πιο εξειδικευμένων διαιτητικών παρεμβάσεων όπως είναι η δίαιτα με χαμηλά, μη κεκορεσμένα λιπαρά και η αύξηση της κατανάλωσης φυτικών ινών σε συνδυασμό με τη φαρμακευτική αγωγή όταν απαιτείται.

**Επίπεδο Τεκμηρίωσης: III-1**

**Βαθμός Σύστασης: B**

#### *Φυτοστερόλες*

**Σύσταση 11:** Στους ασθενείς με δυσλιπιδαιμία η καθημερινή κατανάλωση 2 gr φυτοστερολών, πρέπει να εξετάζεται κατά περίπτωση.

**Επίπεδο Τεκμηρίωσης: II**

**Βαθμός Σύστασης: B**

#### *Τριγλυκερίδια*

**Σύσταση 12:** Οι γενικοί ιατροί και οι άλλοι ιατροί της Π.Φ.Υ. να συστήνουν στους ασθενείς



Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



www.espa.gr

[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

με υπερτριγλυκεριδαιμία, σε συνδυασμό με τη φαρμακοθεραπεία, τη ρύθμιση της υπεργλυκαιμίας, τη μείωση του σωματικού βάρους και της πρόσληψης μονο- και δισακχαριτών και υδατανθράκων, την αποφυγή της λήψης αλκοόλ και την αύξηση της καθημερινής άσκησης.

**Επίπεδο Τεκμηρίωσης: III-1**

**Βαθμός Σύστασης: A**

### *Δίαιτα ως μόνη θεραπεία*

**Σύσταση 13:** Οι γενικοί ιατροί και οι άλλοι ιατροί της Π.Φ.Υ. να συστήνουν σε ασθενείς με δυσλιπιδαιμία χαμηλού ως μέτριου καρδιαγγειακού κινδύνου (επίπεδο μοντέλου Score <5%) την εφαρμογή εξατομικευμένης υπολιπιδαιμικής διαίτας, ως τη μόνη θεραπευτική παρέμβαση για τουλάχιστο 3 μήνες.

**Επίπεδο Τεκμηρίωσης: IV**

**Βαθμός Σύστασης: B**

Τα κεκορεσμένα λίπη είναι ο διατροφικός παράγοντας με τη μεγαλύτερη επίδραση πάνω στα επίπεδα της LDL χοληστερόλης. Για κάθε επιπρόσθετη αύξηση 1% στη πρόσληψη θερμίδων από κεκορεσμένα λίπη αντιστοιχεί 1 με 1,5 mg/dL αύξηση των επιπέδων LDL στο πλάσμα. Αντίθετα αν 1% θερμιδικής πρόσληψης από κεκορεσμένα λίπη αντικατασταθεί από μονοακόρεστα λίπη τότε η LDL χοληστερόλη μειώνεται κατά 1,6mg/dL και αν αντικατασταθεί από πολυακόρεστα (ω6) λίπη τότε η μείωση φτάνει τα 2 mg/dL.<sup>15, 32</sup>

Οι υπερλιπιδαιμικοί ασθενείς υψηλού κινδύνου πρέπει να περιορίσουν το συνολικό προσλαμβανόμενο λίπος σε ποσοστό μικρότερο του 30% των ημερήσιων προσλαμβανόμενων θερμίδων και να αντικαταστήσουν τα κεκορεσμένα λιπαρά από μονοακόρεστα ή/και πολυακόρεστα λίπη. Ο περιορισμός του λίπους σε ποσοστό μικρότερο του 18% της ημερήσιας προσλαμβανόμενης ποσότητας δε προσφέρει κανένα επιπλέον όφελος.<sup>17,33</sup> Η ημερήσια ποσότητα προσλαμβανόμενης χοληστερόλης δεν πρέπει να ξεπερνά τα 200mg.<sup>2</sup> Συστήνεται επίσης ιδιαίτερα σε άτομα υψηλού κινδύνου να παίρνουν 5 μερίδες φρούτων και λαχανικών καθημερινά, καθώς και 1 με 2 γεύματα με ψάρι την εβδομάδα. Δεν συστήνεται η κατανάλωση συμπληρωμάτων διατροφής που περιέχουν ω3 λιπαρά οξέα.<sup>16,17,32</sup>

Η μείωση στη πρόσληψη κορεσμένου λίπους δεν πρέπει να οδηγήσει σε αύξηση του ποσοστού πρόσληψης υδατανθράκων, ιδιαίτερα σε άτομα με διαταραγμένη ανοχή στη γλυκόζη, καθώς θα οδηγήσει σε αυξημένα τριγλυκερίδια και σε αύξηση του σωματικού βάρους.<sup>15,16,34</sup> Συστήνεται περιορισμός των ημερήσιων προσλαμβανόμενων θερμίδων και κατανάλωση μονοακόρεστου λίπους στη θέση των κεκορεσμένων λιπών.

Οι παχύσαρκοι ή υπέρβαροι (ΔΜΣ >27) υψηλού κινδύνου υπερλιπιδαιμικοί ασθενείς



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ



[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης

2007-2013

Ε.Π.  
ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ  
ΜΕΤΑΡΡΥΘΜΙΣΗ  
ΜΕΣΤΡΩΣΗ



www.espa.gr

ωφελούνται από τη μείωση του βάρους. Η μείωση του σωματικού βάρους, εκτός από τη μείωση της αντίστασης στην ινσουλίνη, μπορεί να μειώσει τα τριγλυκερίδια έως και 25%, ενώ έχει μικρή αλλά ωφέλιμη επίδραση στη μείωση της ολικής και της LDL χοληστερόλης.<sup>15,17,34</sup>

Στην πρωτογενή πρόληψη και σε ασθενείς χαμηλού ως μέτριου καρδιαγγειακού κινδύνου η εφαρμογή συγκεκριμένης υπολιπιδαιμικής διαίτας πρέπει να είναι η μόνη θεραπευτική παρέμβαση για τουλάχιστον 3 μήνες. Στους ασθενείς υψηλού κινδύνου η διαιτητική και η φαρμακευτική αγωγή πρέπει να ξεκινάει ταυτόχρονα. Η επίτευξη των θεραπευτικών στόχων στην διαιτητική αγωγή επηρεάζεται από πολλούς παράγοντες (συμμόρφωση, φύλο, πολιτισμικές διατροφικές συνήθειες, κλπ). Φτωχά αποτελέσματα σε άτομα που ακολουθούν πιστά την δίαιτα μπορεί να υποδηλώνει δυσλιπιδαιμία με γενετικό υπόβαθρο.<sup>16</sup>

Ως γενικευμένο διατροφικό πρότυπο για τη μείωση του υπερλιπιδαιμικού φορτίου στο γενικό πληθυσμό στην Ελλάδα συστήνεται η κλασική μεσογειακή διατροφή με έλεγχο της ποσότητας των προσλαμβανόμενων θερμίδων. Η μεσογειακή διατροφή χαρακτηρίζεται από υψηλή (~30%) πρόσληψη λίπους (κυρίως με τη μορφή του μονοακόρεστου ελαιολάδου), τη μέτρια ως υψηλή κατανάλωση ψαριών, τη χαμηλή κατανάλωση κόκκινου κρέατος, τη μέτρια λήψη αλκοόλ, τη χαμηλή κατανάλωση γαλακτοκομικών και την υψηλή κατανάλωση μη επεξεργασμένων δημητριακών, οσπρίων, ξηρών καρπών, φρούτων και λαχανικών.<sup>15,18,21</sup> Πολλές μελέτες έχουν δείξει ότι η μεσογειακή διαίτα προσφέρει σημαντικές βελτιώσεις στο λιπιδαιμικό προφίλ μειώνοντας την ολική και την LDL χοληστερόλη ως και 15% και αυξάνοντας την HDL χοληστερόλη κατά το ίδιο ποσοστό. Επιπλέον, η μεσογειακή διατροφή έχει αποδειχθεί, ότι μειώνει την καρδιαγγειακή θνησιμότητα υπερτερώντας αρκετών άλλων διατροφικών μοντέλων.<sup>32</sup>

Μια πρόσφατη τυχαιοποιημένη μελέτη έδειξε την υπεροχή της μεσογειακής διατροφής με τη χρήση έξτρα παρθένου ελαιολάδου και ξηρών καρπών έναντι της διαίτας με χαμηλά λιπαρά σε ασθενείς υψηλού καρδιαγγειακού κινδύνου. Η προσθήκη του ελαιολάδου υψηλής ποιότητας αλλά και των ξηρών καρπών στη μεσογειακού τύπου διατροφή μείωσε κατά στατιστικά σημαντικό τρόπο τα εμφράγματα, τα εγκεφαλικά επεισόδια και τη καρδιαγγειακή θνησιμότητα στη πενταετία σε σχέση με την ομάδα που ακολουθούσε δίαιτα χαμηλών λιπαρών. Αξιοσημείωτη ήταν η μείωση της εμφάνισης πρόωρου καρδιαγγειακού θανάτου στην ομάδα των ασθενών που κατανάλωναν καθημερινά ξηρούς καρπούς.<sup>36</sup>

Άλλες διατροφικές παρεμβάσεις που προσφέρουν όφελος όσον αφορά τα λιπίδια είναι η δίαιτα με χαμηλά λιπαρά, οι διαλυτές φυτικές ίνες, οι φυτοστερόλες, τα δημητριακά ολικής αλέσεως και η πρωτεΐνη σόγιας. Η πρόσληψη τροφίμων εμπλουτισμένων με υδατοδιαλυτές φυτικές ίνες (oat bran, b-glucan, psyllium) σε καθημερινή δόση 5-15 gr μειώνει την LDL χοληστερόλη.<sup>15</sup>



Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



www.espa.gr

[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

Η διαιτητική πρόσληψη φυτοστερολών είναι μεγαλύτερη στην μεσογειακή διατροφή από ότι στη βορειοευρωπαϊκή. Οι φυτοστερόλες ανταγωνίζονται την εντερική απορρόφηση της χοληστερόλης. Η καθημερινή κατανάλωση 2 gr φυτοστερολών μειώνει κατά 10% την ολική και την LDL χοληστερόλη χωρίς όμως να έχει επίδραση στα τριγλυκερίδια και στην HDL χοληστερόλη, ενώ φαίνεται να μειώνει και τους δείκτες φλεγμονής.<sup>32,37</sup> Δεν υπάρχουν επαρκή δεδομένα που να αποδεικνύουν, ότι η κατανάλωση φυτοστερολών βοηθά στην πρόληψη των καρδιαγγειακών συμβάντων ούτε για την μακροχρόνια ασφάλειά τους. Η χορήγηση λιποδιαλυτών βιταμινών ίσως είναι αναγκαία προκειμένου να αναπληρωθούν οι απώλειες κατά τη κατανάλωση φυτοστερολών.<sup>15-17,32</sup>

Στους ασθενείς με υπερτριγλυκεριδαμία οι μη φαρμακευτικές παρεμβάσεις έχουν σημαντικό όφελος. Η χρήση μονοακόρεστων λιπαρών αντί για κεκορεσμένων φαίνεται να μειώνει τα μεταγευματικά επίπεδα των τριγλυκεριδίων. Παρόμοια δράση φαίνεται να έχει η προσλήψη ω3 λιπαρών οξέων αλλά σε μεγάλες δόσεις που είναι εφικτές μόνο μέσω συμπληρωμάτων διατροφής. Η επίδραση του μεταβολισμού των υδατανθράκων είναι κεφαλαιώδους σημασία για τα επίπεδα των τριγλυκεριδίων στο πλάσμα. Μια δίαιτα πλούσια σε υδατάνθρακες υψηλού γλυκαιμικού δείκτη και χαμηλής περιεκτικότητας σε ίνες θα προκαλέσει πολύ μεγαλύτερη αύξηση των τριγλυκεριδίων από ότι αν οι προσλαμβανόμενοι υδατάνθρακες είναι χαμηλού γλυκαιμικού δείκτη και υψηλής περιεκτικότητας σε ίνες. Εξάιρεση αποτελεί η φρουκτόζη η οποία προκαλεί μια δοσοεξαρτώμενη αύξηση των τριγλυκεριδίων αν και θεωρείται υδατάνθρακας χαμηλού γλυκαιμικού δείκτη. Η μείωση του σωματικού βάρους ελαττώνει και κρατά χαμηλά τα τριγλυκερίδια, ενώ η λήψη αλκοόλ επιβαρύνει άμεσα το άτομο με υπερτριγλυκεριδαμία και πρέπει να αποφεύγεται.<sup>15,17,21</sup>

## ΑΣΚΗΣΗ

**Σύσταση 14:** Οι γενικοί ιατροί και οι άλλοι επαγγελματίες υγείας στην Π.Φ.Υ. να συστήνουν στους ασθενείς με δυσλιπιδαιμία αερόβια άσκηση (π.χ. γρήγορο περπάτημα ή ισοδύναμο) διάρκειας τουλάχιστο τριάντα λεπτών την ημέρα με τρόπο ανάλογο με τη φυσική κατάσταση του ατόμου, για τουλάχιστο πέντε ημέρες την εβδομάδα.

**Επίπεδο Τεκμηρίωσης: IV**

**Βαθμός Σύστασης: B**

Πολλές μελέτες έχουν καταδείξει την ευεργετική επίδραση της άσκησης τόσο στη δυσλιπιδαιμία όσο και στους υπόλοιπους καρδιαγγειακούς παράγοντες κινδύνου.<sup>15,16,17,38</sup> Οι υπερλιπιδαιμικοί ασθενείς υψηλού και πολύ υψηλού κινδύνου πρέπει να ενθαρρύνονται να ακολουθούν ένα καθημερινό πρόγραμμα αερόβιας άσκησης μέτριας έντασης διάρκειας τουλάχιστον 30 λεπτών. Τέτοια προγράμματα που περιλαμβάνουν γρήγορο περπάτημα, κολύμβηση, στατική ποδηλασία και άλλες αερόβιες ασκήσεις,



Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

οδηγούν σε απώλεια περίπου 200 θερμίδων τη φορά.<sup>15,16</sup> Σε άτομα που λόγω συννοσηρότητας δεν μπορούν να αντεπεξέλθουν σε τέτοιας διάρκειας άσκηση πρέπει να ενθαρρύνονται να ασκούνται όσο περισσότερο μπορούν με μικρές συχνές επαναλήψεις (10 λεπτών) εκτελώντας απλές καθημερινές πράξεις (περπάτημα).<sup>17</sup> Προγράμματα άσκησης μεγαλύτερης ημερήσιας διάρκειας (60 λεπτών) καθώς και αναερόβιες ασκήσεις προσφέρουν επιπλέον όφελος σε ορισμένους ασθενείς.<sup>16</sup>

Τα λίγα δεδομένα που υπάρχουν για τη σχέση κόστους αποτελεσματικότητας της άσκησης στην πρωτογενή πρόληψη σε άτομα υψηλού κινδύνου δείχνουν μια θετική σχέση ιδιαίτερα σε μικρότερους ηλικιακά ασθενείς ανεξάρτητα του φύλου.<sup>17</sup> Υπάρχει θετική συσχέτιση της άσκησης με μείωση της ολικής και της LDL χοληστερόλης σε γυναίκες αναπαραγωγικής ηλικίας και χαμηλού καρδιαγγειακού κινδύνου.<sup>37</sup>

Είναι δύσκολη η συμμόρφωση σε ένα καθημερινό τυποποιημένο πρόγραμμα άσκησης και ο ιατρός της Π.Φ.Υ. πρέπει να ελέγχει, να ενθαρρύνει και να συμβουλεύει τον ασθενή σε τακτική βάση.

## ΑΛΚΟΟΛ ΚΑΙ ΚΑΠΝΙΣΜΑ

**Σύσταση 15:** Οι γενικοί ιατροί και οι άλλοι επαγγελματίες υγείας στην Π.Φ.Υ. να συστήνουν σταθερά επαναλαμβανόμενη συμβουλευτική και φαρμακευτική παρέμβαση στους ασθενείς με δυσλιπιδαιμία για τη διακοπή του καπνίσματος και τη μείωση της λήψης αλκοόλ (άνδρες: ως 2-3 ποτά/ημέρα, γυναίκες: ως 1-2 ποτά/ημέρα ή 20–30 g/ημέρα για τους άνδρες και 10–20 g/ημέρα για γυναίκες). Η πλήρης αποχή από το αλκοόλ συστήνεται σε ασθενείς με εκσεσημασμένη υπερτριγλυκεριδαιμία (>500 mg/dl) λόγω αυξημένου κινδύνου για παγκρεατίτιδα.

### Επίπεδο Τεκμηρίωσης: IV

### Βαθμός Σύστασης: A

Το κάπνισμα μειώνει σημαντικά τα επίπεδα της HDL χοληστερόλης. Οι καπνιστές έχουν τον διπλάσιο κίνδυνο να πεθάνουν από καρδιακό ισχαιμικό επεισόδιο από τους μη-καπνιστές. Η διακοπή του καπνίσματος μειώνει το κίνδυνο κατά 50% ήδη από το πρώτο χρόνο, και ίσως αυτό να οφείλεται στην αύξηση των επιπέδων της HDL χοληστερόλης, ήδη από το πρώτο μήνα.<sup>15,16</sup>

Στους υπερλιπιδαιμικούς ασθενείς η κατανάλωση αλκοόλ πρέπει να μετριάζεται (20–30 g/ημέρα για τους άνδρες και 10–20 g/ημέρα για γυναίκες) λόγω της δυσμενούς επίδρασης στα τριγλυκερίδια και στο σωματικό βάρος.<sup>15,17</sup>

Συστήνεται συμβουλευτική και φαρμακευτική παρέμβαση από τον ιατρό της ΠΦΥ στους υπερλιπιδαιμικούς ασθενείς για τη διακοπή του καπνίσματος και τη μείωση της λήψης αλκοόλ.



Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

## **ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ**

### *LDL χοληστερόλη*

**Σύσταση 16:** Ο πρωτεύων θεραπευτικός στόχος στην αντιμετώπιση της δυσλιπιδαιμίας είναι η μείωση της LDL χοληστερόλης ανάλογα με το επίπεδο καρδιαγγειακού κινδύνου του κάθε ατόμου.

**Επίπεδο Τεκμηρίωσης: I**

**Βαθμός Σύστασης: A**

### *nonHDL χοληστερόλη*

**Σύσταση 17:** Συστήνεται η χρήση της non-HDL-C [TC-(HDL-C)] ως δευτερεύων θεραπευτικός στόχος (30 mg/dL υψηλότερος από τον στόχο για την LDL χοληστερόλη) σε ασθενείς με TG>200 mg/dL (υπερτριγλυκεριδαιμία, μικτή δυσλιπιδαιμία, μεταβολικό σύνδρομο ή σακχαρώδη διαβήτη).

**Επίπεδο Τεκμηρίωσης: II**

**Βαθμός Σύστασης: A**

### *Πολύ υψηλός κίνδυνος και στόχος LDL χοληστερόλης*

**Σύσταση 18:** Στους ασθενείς με δυσλιπιδαιμία **πολύ υψηλού** καρδιαγγειακού κινδύνου (τεκμηριωμένη αθηρωματική νόσος ή Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 2 με ένα επιπλέον παράγοντα κινδύνου, ή Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 1 με βλάβη οργάνου στόχου ή μικρολευκωματινουρία, ή με ΧΝΝ με GFR < 60 mL/min/1.73 m<sup>2</sup>, ή με επίπεδο μοντέλου Score >10%) τα επίπεδα της LDL χοληστερόλης πρέπει να είναι <70 mg/dL ή αν αυτό δεν είναι εφικτό τότε να υπάρχει μια μείωση >50% από τα αρχικά επίπεδα της LDL χοληστερόλης.

**Επίπεδο Τεκμηρίωσης: II**

**Βαθμός Σύστασης: A**

### *Υψηλός κίνδυνος και στόχος LDL χοληστερόλης*

**Σύσταση 19:** Συστήνεται, για τους ασθενείς υψηλού καρδιαγγειακού κινδύνου με δυσλιπιδαιμία (με επίπεδο μοντέλου Score >5% και <10%, ή με Σακχαρώδη Διαβήτη χωρίς άλλο παράγοντα κινδύνου ή με πάνω από 2 παράγοντες κινδύνου επιπλέον της ηλικίας, ή με ένα πολύ εκσεσημασμένο παράγοντα κινδύνου, τα επίπεδα της LDL χοληστερόλης να



Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

είναι <100 mg/dL.

**Επίπεδο Τεκμηρίωσης: II**

**Βαθμός Σύστασης: A**

### *Ασθενείς με διαβήτη και στόχος LDL χοληστερόλης*

**Σύσταση 20:** Συστήνεται για τους ασθενείς με διαβήτη τύπου 2 και τύπου 1 άνω των 40 ετών, τα επίπεδα της LDL χοληστερόλης να είναι <100 mg/dL, αν όμως συνυπάρχει ένας ή παραπάνω παράγοντες κινδύνου ή τεκμηριωμένη αθηρωματική νόσος τότε ο βέλτιστος στόχος είναι <70 mg/dL.

**Επίπεδο Τεκμηρίωσης: III**

**Βαθμός Σύστασης: B**

### *Ηλικιωμένοι ασθενείς και στόχος LDL χοληστερόλης*

**Σύσταση 21:** Στους ασθενείς άνω των 75 ετών με δυσλιπιδαιμία αφού ληφθεί υπόψη η συννοσηρότητα, η γενική κατάσταση και το προσδόκιμο επιβίωσης, συστήνεται στους γενικούς ιατρούς και τους άλλους ιατρούς της Π.Φ.Υ. η επιδίωξη των ίδιων θεραπευτικών στόχων με τους νεότερους, με τη χορήγηση της μέγιστης ανεκτής δόσης στατινών για την αποφυγή παρενεργειών.

**Επίπεδο Τεκμηρίωσης: III**

**Βαθμός Σύστασης: B**

### *Μέτριος κίνδυνος και στόχος LDL χοληστερόλης*

**Σύσταση 22:** Συστήνεται στα άτομα με δυσλιπιδαιμία μέτριου καρδιαγγειακού κινδύνου (επίπεδο μοντέλου Score >1% και <5%) και χωρίς τη παρουσία ενός αλλά πολύ επιβαρυντικού παράγοντα κινδύνου, τα επίπεδα της LDL-C να είναι <130 mg/dL.

**Επίπεδο Τεκμηρίωσης: III**

**Βαθμός Σύστασης: B**

### *Χαμηλός κίνδυνος και στόχος LDL χοληστερόλης*

**Σύσταση 23:** Συστήνεται στα άτομα χαμηλού κινδύνου (επίπεδο μοντέλου Score <1%) τα επίπεδα της LDL να είναι <160 mg/dL, παρεμβαίνοντας κυρίως με υγιεινοδιαιτητική αγωγή ή με φάρμακα αν αυτά επιμένουν να είναι >190 mg/dL.

**Επίπεδο Τεκμηρίωσης: III**

**Βαθμός Σύστασης: B**





Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

## Οικογενής υπερχοληστερολαιμία

**Σύσταση 24:** Οι γενικοί ιατροί και οι άλλοι ιατροί στην Π.Φ.Υ. συστήνεται να χορηγούν σε άτομα με (ετερόζυγη) οικογενή υπερχοληστερολαιμία χωρίς καρδιαγγειακή νόσο, φαρμακευτική αγωγή με μέγιστες ανεκτές δόσεις στατινών ή/και σε συνδυασμό με εζετιμίμπη, ή/και κολεσεβελάμη με στόχο τη μείωση της LDL-C <100 mg/dL.

**Επίπεδο Τεκμηρίωσης: IV**

**Βαθμός Σύστασης: B**

Ο πρωτεύων θεραπευτικός στόχος στον υπερλιπιδαιμικό ασθενή είναι η μείωση της LDL χοληστερόλης. Για κάθε μείωση 40 mg/dL της LDL χοληστερόλης, η ολική θνησιμότητα μειώνεται αναλογικά κατά 10% και η καρδιαγγειακή νοσηρότητα και θνησιμότητα μειώνεται περισσότερο από 20%.<sup>39,40</sup> Η διαστρωμάτωση των επιμέρους θεραπευτικών ορίων για την LDL χοληστερόλη ανάλογα με το επίπεδο ΚΑΚ αναφέρονται στον *πίνακα III*.

### Πίνακας III: Θεραπευτικοί στόχοι επιπέδων LDL χοληστερόλης ανάλογα με τον κίνδυνο

1. Στους ασθενείς **πολύ υψηλού** κινδύνου (δευτερογενής πρόληψη) ή με Score level >10% τα επίπεδα της LDL χοληστερόλης πρέπει να είναι <70 mg/dl ή αν αυτό δεν είναι εφικτό τότε να υπάρχει μια μείωση >50% από τα αρχικά επίπεδα της LDL.
2. Στους ασθενείς **υψηλού** κινδύνου ή με Score level >5% και <10%, τα επίπεδα της LDL χοληστερόλης πρέπει να είναι <100 mg/dL.
3. Στους ασθενείς **μέτριου** κινδύνου ή με Score level >1% και <5%, τα επίπεδα της LDL χοληστερόλης πρέπει να είναι <130 mg/dL χωρίς όμως να υπάρχει επαρκής τεκμηρίωση.
4. Στους ασθενείς **χαμηλού** κινδύνου με Score level <1%, τα επίπεδα της LDL χοληστερόλης πρέπει να είναι <160 mg/dL.

Στους διαβητικούς ασθενείς τύπου 2 και στους διαβητικούς τύπου 1 άνω των 40 ετών, χωρίς αθηρωματική νόσο, τα επίπεδα της LDL χοληστερόλης πρέπει να είναι <100 mg/dL. Αν όμως συνυπάρχει ένας ή παραπάνω παράγοντες κινδύνου τότε ο στόχος είναι τα επίπεδα της LDL χοληστερόλης να είναι <70 mg/dL. Στα επίπεδα αυτά έχει φανεί μια μείωση του σχετικού κινδύνου για καρδιαγγειακή νόσο κατά 37%<sup>16,41</sup>

Στους ασθενείς χαμηλού κινδύνου η κύρια παρέμβαση είναι υγιεινή διατροφή και αλλαγή τρόπου ζωής. Από μελέτες έχει καταδειχθεί ότι προκύπτει σημαντικό όφελος στη καρδιαγγειακή νοσηρότητα στα άτομα αυτά με τη χορήγηση στατινής, εφόσον τα επίπεδα της LDL χοληστερόλης παραμένουν >190 mg/dL.<sup>16</sup>

Δεν υπάρχουν πολλά δεδομένα για τη χρήση των υπολιπιδαιμικών φαρμάκων σε **ηλικιωμένα** άτομα. Αυτή η διαπίστωση σε συνδυασμό με την αύξηση του προσδόκιμου



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ



[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



[www.espa.gr](http://www.espa.gr)

επιβίωσης και του ποσοστού των ατόμων της τρίτης ηλικίας που χρήζουν πρόληψης για τα καρδιαγγειακά νοσήματα, καθιστούν δύσκολη την όποια ιατρική παρέμβαση. Από τις μελέτες πρωτογενούς πρόληψης έχει δείχτει ότι στα ηλικιωμένα άτομα χωρίς στεφανιαία νόσο οι στατίνες δεν μειώνουν την ολική θνησιμότητα αλλά μειώνουν την καρδιαγγειακή νοσηρότητα (λιγότερα εμφράγματα και εγκεφαλικά επεισόδια). Στη δευτερογενή πρόληψη η χρήση στατινών μειώνει τόσο την καρδιαγγειακή νοσηρότητα και θνησιμότητα όσο και την συνολική θνησιμότητα σε ηλικιωμένους ασθενείς με τεκμηριωμένη καρδιαγγειακή νόσο. Ο θεραπευτικός στόχος πρέπει να επιτυγχάνεται με τη χαμηλότερη δυνατή φαρμακευτική δόση για την αποφυγή των παρενεργειών, οι οποίες στους ηλικιωμένους είναι συχνότερες και με σοβαρότερες επιπτώσεις.<sup>15,39,42</sup>

Στους ηλικιωμένους ασθενείς άνω των 70 ετών, συστήνεται η επιδίωξη των ίδιων θεραπευτικών στόχων με τους νεότερους, με τη χορήγηση όσο το δυνατό χαμηλών δόσεων στατινών για την αποφυγή παρενεργειών.<sup>15,22</sup>

Οι ασθενείς με χρόνια νεφρική νόσο θεωρούνται ασθενείς πολύ υψηλού κινδύνου και έχουν τον αντίστοιχο θεραπευτικό στόχο για την LDL χοληστερόλη (<70mg/dL). Η μείωση της *nonHDL* χοληστερόλης είναι δευτερεύων στόχος στους νεφροπαθείς με μικτή δυσλιπιδαιμία. Σε αυτούς τους ασθενείς προτιμούνται οι στατίνες που έχουν πολύ μικρή απέκκριση από τους νεφρούς (φλουβαστατίνη, ατορβαστατίνη και πιταβαστατίνη) καθώς και η εζετιμίμη. Οι φιβπράτες (και η φαινοφιμπράτη) πρέπει να αποφεύγονται όταν η  $GFR < 50 \text{ mL/min/1.73 m}^2$ , ενώ η αντιμετώπιση της υπερτριγλυκεριδαιμίας μπορεί να γίνει με τη χρήση των  $\omega 3$  λιπαρών οξέων.<sup>15,40</sup>

Σε μια πρόσφατη συστηματική ανασκόπηση και μετανάλυση φάνηκε ότι η θεραπεία με στατίνες μειώνει τον κίνδυνο για μείζονα καρδιαγγειακά συμβάματα καθώς και την καρδιαγγειακή και ολική θνησιμότητα στους ασθενείς με χρόνια νεφρική νόσο συμπεριλαμβανομένων και αυτών που κάνουν αιμοκάθαρση. Σε αυτούς τους ασθενείς υπολογίστηκε ότι μειώνονται κατά 18% τα καρδιαγγειακά συμβάματα για κάθε 5 mg/dL μείωση της LDL χοληστερόλης. Στους αιμοκαθαιρόμενους ασθενείς το όφελος από τη θεραπεία με στατίνες δεν είναι τόσο έκδηλο παρότι υπάρχει μείωση του απόλυτου κινδύνου. Αυτό ίσως να συμβαίνει επειδή πολλά από τα καρδιαγγειακά επεισόδια που συμβαίνουν στους ασθενείς με πολύ σοβαρή νεφρική ανεπάρκεια δεν αποδίδονται στην αθηροσκλήρωση αλλά σε άλλους λόγους (π.χ. αιμοδυναμική αστάθεια, ηλεκτρολυτικές διαταραχές κλπ).<sup>43</sup>

#### Δευτερεύοντες θεραπευτικοί στόχοι:

Ο θεραπευτικός στόχος για τη *non HDL* χοληστερόλη (Ολική χοληστερόλη - HDL χοληστερόλη) είναι τα επίπεδα της LDL χοληστερόλης + 30 mg/dL και προτείνεται ως δευτερεύων στόχος της υπολιπιδαιμικής αγωγής, κυρίως σε άτομα με υψηλά τριγλυκερίδια, όπως είναι οι διαβητικοί.<sup>16,41</sup>



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ



[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



[www.espa.gr](http://www.espa.gr)

Ο θεραπευτικός στόχος για την απολιποπρωτεΐνη B-100 είναι να είναι <80 mg/dL και <100 mg/dL για ασθενείς πολύ υψηλού και υψηλού κινδύνου αντίστοιχα. Η απολιποπρωτεΐνη B-100 είναι η κύρια απολιποπρωτεΐνη των αθηρογόνων σωματιδίων IDL, VLDL και LDL. Είναι ένας εξίσου σημαντικός παράγοντας καρδιαγγειακού κινδύνου με την LDL και δεν υστερεί ως θεραπευτικός στόχος από αυτή. Δεν έχει χρησιμοποιηθεί, όμως, ούτε σε μοντέλα κατηγοριοποίησης του καρδιαγγειακού κινδύνου, ούτε ως προκαθορισμένος θεραπευτικός στόχος στις μεγάλες μελέτες.<sup>15,16,41</sup>

Η χαμηλή HDL χοληστερόλη (< 40 mg/dL στους άνδρες και < 50 mg/dL στις γυναίκες) συνδέεται με επιπλέον υπολειπόμενο καρδιαγγειακό κίνδυνο, ακόμα και σε ασθενείς πολύ υψηλού κινδύνου με επίπεδα LDL χοληστερόλης εντός του θεραπευτικού στόχου (LDL <70 mg/dL). Όμως, δεν υπάρχουν επαρκή κλινικά δεδομένα που να αποδεικνύουν το όφελος από τη χρησιμοποίηση της HDL χοληστερόλης ως πρωτεύοντα θεραπευτικό στόχο.<sup>15-17</sup> Επιπρόσθετα, υπάρχουν άτομα που έχουν χαμηλά επίπεδα HDL χοληστερόλης εξαιτίας γονιδιακής παραλλαγής χωρίς να εμφανίζουν υψηλό καρδιαγγειακό κίνδυνο. Αρκετά από αυτά τα άτομα έχουν φυσιολογικά επίπεδα απολιποπρωτεΐνης apo AI η οποία συνδέεται με χαμηλό κίνδυνο και υποδεικνύει την ύπαρξη ικανού αριθμού σωματιδίων πλούσιων σε HDL-χοληστερόλη.<sup>16</sup>

Η χρήση μη-λιπιδαιμικών δευτερογενών παραγόντων κινδύνου (όπως η hs-CRP) ως θεραπευτικό στόχο στην αντιμετώπιση της δυσλιπιδαιμίας παραμένει εκτός συνήθους κλινικής πρακτικής στην Π.Φ.Υ. Η hs-CRP επειδή είναι ένας δείκτης του υπολειπόμενου καρδιαγγειακού κινδύνου, μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την ανίχνευση ασθενών χαμηλού ή μετρίου κινδύνου, οι οποίοι θα μπορούσαν να ωφεληθούν από την εντατικοποίηση της υπολιπιδαιμικής αγωγής.<sup>15,44</sup>

### Φαρμακευτική αγωγή

Πριν τη χορήγηση φαρμακευτικής αγωγής, πρέπει να έχει προηγηθεί αιματολογικός έλεγχος νηστείας (τουλάχιστον 12ωρη) που να περιλαμβάνει απαραίτητα την ολική χοληστερόλη, την LDL χοληστερόλη και την HDL χοληστερόλη, τα τριγλυκερίδια, τη γλυκόζη, τις τρανσαμινάσες, την ουρία, την κρεατινίνη και την κάθαρση της κρεατινίνης.<sup>17,20</sup> Στην πρωτογενή πρόληψη, αλλά ακόμα και στη δευτερογενή πρόληψη όπου η υπολιπιδαιμική αγωγή είναι ιδιαιτέρως ωφέλιμη, η επιθυμία ή μη του ασθενούς να ακολουθήσει φαρμακευτική αγωγή για την δυσλιπιδαιμία πρέπει πάντα να λαμβάνεται σοβαρά υπόψη.<sup>17,20</sup>

Οι **στατίνες** είναι τα φάρμακα εκλογής για τη μείωση της LDL χοληστερόλης και κατ' επέκταση του καρδιαγγειακού κινδύνου, όπως προκύπτει από τις μεγάλες μελέτες. Οι στατίνες στην πρωτογενή πρόληψη μειώνουν την καρδιαγγειακή νοσηρότητα και θνησιμότητα και πιθανά την ολική θνησιμότητα σε ασθενείς υψηλού καρδιαγγειακού κινδύνου χωρίς εγκατεστημένη καρδιαγγειακή νόσο (score level >5% και <10% ή Framingham score >20% 10-year risk) με ευνοϊκότερη επίδραση στους άνδρες.<sup>15,42,44,45</sup> Σε



Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



www.espa.gr

[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

ασθενείς χαμηλού καρδιαγγειακού κινδύνου δεν είναι ξεκάθαρο το όφελος από τη χρήση στατινών, ενώ και το οικονομικό κόστος είναι μεγάλο, καθώς απαιτείται η θεραπεία πολύ περισσότερων ασθενών χαμηλού καρδιαγγειακού κινδύνου για την αποτροπή εμφάνισης ενός καρδιαγγειακού συμβάντος.<sup>17,20,45,46</sup>

Στη δευτερογενή πρόληψη, το όφελος από τη λήψη στατινών είναι ξεκάθαρο και διευρύνεται ανάλογα με το χρόνο χορήγησης.<sup>39,42</sup> Το όφελος είναι ανεξάρτητο από το είδος της στατίνης, αλλά αναφέρεται αποκλειστικά στο βαθμό μείωσης της LDL χοληστερόλης και γι' αυτό το λόγο, οι στατίνες πρέπει να χρησιμοποιούνται σύμφωνα με την ικανότητα του κάθε μορίου να μειώνει την LDL χοληστερόλη στον εξατομικευμένο στόχο.<sup>15,16,39</sup> Η αρχική θεραπευτική δόση στατίνης πρέπει να έχει την ιδανική δραστηριότητα στον εξατομικευμένο στόχο μείωσης της LDL χοληστερόλης σε συνδυασμό με το χαμηλότερο κόστος.<sup>17,20</sup> Σε ασθενείς υψηλού κινδύνου, η μείωση της καρδιαγγειακής νοσηρότητας και θνησιμότητας με τη χρήση στατινών πολλαπλασιάζεται όταν συμβαδίζει με τη ρύθμιση και των άλλων μειζόνων παραγόντων κινδύνου, όπως είναι η αρτηριακή υπέρταση.<sup>47</sup> Οι πιθανές πλειοτρόπες δράσεις των στατινών δεν πρέπει να αποτελούν θεραπευτικό οδηγό.<sup>46</sup> Οι στατίνες δεν συνδέονται με αυξημένο κίνδυνο ανάπτυξης νεοπλασιών.<sup>20,39,40,45</sup>

Επί δυσανεξίας ή αντένδειξης χορήγησης στατινών τότε μπορεί να ληφθούν υπόψη εναλλακτικές λύσεις, όπως η εξετιμίμη και οι φιμπράτες.<sup>15-17,39</sup> Η αποτυχία της αρχικής δόσης στατίνης να μειώσει την LDL χοληστερόλη στα επιθυμητά όρια πρέπει να οδηγήσει, είτε σε αύξηση της δόσης (με αυξημένο κίνδυνο για περισσότερες παρενέργειες, ιδιαίτερα από το μυοσκελετικό), είτε σε χρήση διαφορετικής στατίνης με μεγαλύτερη δραστηριότητα (με τον ίδιο κίνδυνο), είτε σε προσθήκη εξετιμίμης.<sup>48</sup>

Συνδυασμοί υπολιπιδαιμικών παραγόντων είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθούν στην Π.Φ.Υ. και σε αυτές τις περιπτώσεις είναι απαραίτητο να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στις ανεπιθύμητες ενέργειες. Οι δόκιμοι συνδυασμοί υπολιπιδαιμικών φαρμάκων για τη μείωση της LDL-χοληστερόλης είναι οι συνδυασμοί στατινών με εξετιμίμη και κολεσεβελάμη. Σε περιπτώσεις μικτών δυσλιπιδαιμιών, δόκιμοι συνδυασμοί θεωρούνται οι συνδυασμοί στατινών με φιβράτη και ω-3 λιπαρά οξέα, καθώς και ο συνδυασμός φαινοφιμπράτης με εξετιμίμη.<sup>15,17</sup>

## Εξετιμίμη

**Σύσταση 25:** Οι γενικοί ιατροί και οι άλλοι ιατροί στην Π.Φ.Υ. συστήνεται να χορηγούν εξετιμίμη ως μονοθεραπεία επί δυσανεξίας θεραπείας με στατίνες ή σε συνδυασμό με τη μέγιστη ανεκτή δόση στατίνης όταν δεν έχει επιτευχθεί ο θεραπευτικός στόχος της LDL χοληστερόλης.

**Επίπεδο Τεκμηρίωσης: II**

**Βαθμός Σύστασης: B**



Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

Η εξετιμίμπη σε μονοθεραπεία μειώνει την LDL χοληστερόλη ως και 22% και σε συγχορήγηση με στατίνη προσθέτει επιπλέον μείωση της LDL χοληστερόλης ως και 20%, ενώ ο διπλασιασμός της δόσης της στατίνης προσφέρει πολύ μικρότερο όφελος (περίπου 6%).<sup>48</sup> Ο συνδυασμός εξετιμίμπης 10mg με σιμβαστατίνη 20 mg φαίνεται να μειώνει χωρίς αύξηση των παρενεργειών (ιδιαίτερα των μυοπαθειών) τα καρδιαγγειακά επεισόδια κατά 17% σε ασθενείς με χρόνια νεφρική νόσο χωρίς προηγούμενο ιστορικό αγγειακής νόσου.<sup>15,16,40</sup> Η εξετιμίμπη μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως θεραπεία 2<sup>ης</sup> γραμμής επί δυσανεξίας ή αντένδειξης στις στατίνες.<sup>15-17</sup>

### Υπερτριγλυκεριδαιμία

Τα τριγλυκερίδια (TRG) αν και θεωρούνται παράγοντας κινδύνου για καρδιαγγειακά νοσήματα είναι δευτερεύων θεραπευτικός στόχος στην δυσλιπιδαιμία μετά την LDL χοληστερόλη. Σε ασθενείς υψηλού καρδιαγγειακού κινδύνου με  $TRG > 200 \text{ mg/dL}$  υπό στατίνη ενδείκνυται να προστεθεί φιμπράτη ή ω3 λιπαρά οξέα, αν δεν υπάρχει αντένδειξη.<sup>15,16,49</sup>

Οι πιο δραστικές στατίνες (ροσουβαστατίνη, ατορβαστατίνη και πιταβαστατίνη) συνήθως μειώνουν πιο δραστικά τα επίπεδα των TRG από τις άλλες στατίνες.<sup>1</sup> Η προτεραιότητα της θεραπευτικής υπολιπιδαιμικής αγωγής αλλάζει όταν τα τριγλυκερίδια είναι πολύ αυξημένα (πάνω από 450 mg/dL) γιατί αυξάνει αναλογικά ο κίνδυνος της οξείας παγκρεατίτιδας.<sup>15,49</sup>

Η μη φαρμακευτική αγωγή σε ασυμπτωματικούς ασθενείς με πολύ υψηλά τριγλυκερίδια περιλαμβάνει την υποθερμιδική άλιπη διαίτα, την αποχή από το αλκοόλ και τη ρύθμιση της γλυκαιμίας, αν ο ασθενής είναι διαβητικός. Η ενδεικνυόμενη υπολιπιδαιμική φαρμακευτική αντιμετώπιση της υπερτριγλυκεριδαιμίας είναι η χορήγηση φιβρατών (κυρίως φαινοφιμπράτης). Αν τα τριγλυκερίδια είναι πολύ υψηλά προστίθενται και ω3 λιπαρά οξέα υψηλής καθαρότητας σε δόση 2-4 mg/dL.<sup>15</sup>

### Φιμπράτες

**Σύσταση 26:** Οι γενικοί ιατροί και οι άλλοι ιατροί στην Π.Φ.Υ. συστήνεται να χορηγούν σε ασθενείς με δυσλιπιδαιμία φαινοφιμπράτη ως μονοθεραπεία για την αντιμετώπιση της σοβαρής υπερτριγλυκεριδαιμίας (>500 mg/dL) και επιπρόσθετα της θεραπείας με στατίνη σε άτομα με αθηρογόνο δυσλιπιδαιμία {τριγλυκερίδια >200 mg/dL και HDL-C < 35 mg/dL}.

**Επίπεδο Τεκμηρίωσης: IV**

**Βαθμός Σύστασης: B**

Συστήνεται η χρήση φαινοφιμπράτης λόγω αποτελεσματικότητας και κυρίως ασφάλειας και όχι η χρήση γεμφιβροζιλής. Η άνοδος των ηπατικών ενζύμων, η χολολιθίαση



Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

και η μυοπάθεια (ιδιαίτερα σε άτομα με μειωμένη νεφρική λειτουργία) είναι οι πιο συχνές παρενέργειες.<sup>16</sup>

Πρωτογενής και δευτερογενής πρόληψη των (μη θανατηφόρων) καρδιακών συμβάντων φαίνεται να επιτυγχάνεται με τη χορήγηση φιβρατών σε μικρότερο βαθμό από τις στατίνες. Το μεγαλύτερο όφελος φαίνεται να το έχουν άτομα με αθηρογόνο δυσλιπιδαιμία, δηλαδή με αυξημένα τριγλυκερίδια (> 200 mg/dL) και χαμηλή HDL χοληστερόλη (<35mg/dL).<sup>15,16</sup> Οι φιβράτες φαίνεται να είναι ωφέλιμες, κυρίως στη δευτερογενή πρόληψη των εγκεφαλικών επεισοδίων και όχι τόσο στην πρωτογενή.<sup>36</sup> Η συγχορήγηση στατίνης με φαινοφιβράτη φαίνεται να μειώνει περισσότερο από τη μονοθεραπεία το αθηρωματικό φορτίο στο σύνολο του, ενώ είναι εξαιρετικά ασφαλής όσον αφορά τις παρενέργειες.<sup>16,51</sup> Η αύξηση της ομοκυστεΐνης στο πλάσμα που παρατηρείται με τη χορήγηση φιβρατών θεωρείται ότι δεν επιδρά ιδιαιτέρως στο καρδιαγγειακό κίνδυνο, αλλά μπορεί να συμβάλλει στην ελαφρά αυξημένη συχνότητα θρομβώσεων σε ορισμένους ασθενείς που παίρνουν φιβράτες.<sup>16</sup>

### Ω3 λιπαρά οξέα

**Σύσταση 27:** Οι γενικοί ιατροί και οι άλλοι ιατροί στην Π.Φ.Υ. συστήνεται να χορηγούν καθημερινά 2-4 gr ω3 λιπαρών οξέων υψηλής καθαρότητας [eicosapentaenoic acid (EPA) and docosahexaenoic acid (DHA)] σε ασθενείς με υψηλά τριγλυκερίδια (>200 mg/dL), επιπρόσθετα στην θεραπεία με στατίνη ή ακόμα και με φαινοφιβράτη αν τα τριγλυκερίδια νηστείας εξακολουθούν να παραμένουν >500 mg/dL.

#### Επίπεδο Τεκμηρίωσης: II

#### Βαθμός Σύστασης: B

Η χορήγηση ω3 λιπαρών οξέων ενδείκνυται σε ασθενείς με πολύ υψηλά τριγλυκερίδια. Η μείωση που επιτυγχάνουν είναι δοσοεξαρτώμενη και μπορεί να φτάσει έως και το 45%.<sup>15,52</sup> Η χορήγηση ω3 λιπαρών οξέων υψηλής καθαρότητας (κυρίως EPA-eicosapentaenoic acid) σε δόση 2-4 gr. σε άτομα με μεικτή δυσλιπιδαιμία (χαμηλή HDL χοληστερόλη και αυξημένα τριγλυκερίδια) που βρίσκονται σε αγωγή με στατίνη, φαίνεται να βελτιώνει σημαντικά και δοσοεξαρτώμενα τις λιπιδαιμικές παραμέτρους (LDL, HDL, apo-B, TRG).<sup>53</sup> Επιδρώντας, κυρίως, στο μέγεθος των λιποσωματιδίων που περιέχει η LDL χοληστερόλη, μειώνουν το συνολικό αθηρογόνο φορτίο, όπως αυτό εκφράζεται από τη μείωση της non-HDL χοληστερόλης, ενώ φαίνεται να αυξάνουν τα επίπεδα της LDL χοληστερόλης σε αυτούς που εξαιτίας της χρήσης στατίνης έχουν ήδη χαμηλά επίπεδα LDL χοληστερόλης.<sup>16,52</sup> Δεν υπάρχουν επιπλέον παρενέργειες από τη συγχορήγηση, είτε με στατίνη, είτε με φιβράτη, ενώ το όποιο όφελος στην καρδιαγγειακή νοσηρότητα και θνησιμότητα παραμένει ασαφές.<sup>15-17,53</sup>



Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

## Ρητίνες- Κολεσεβελάμη

**Σύσταση 28:** Οι γενικοί ιατροί και οι άλλοι ιατροί στην Π.Φ.Υ. συστήνεται να συγχρηματοδοτούν κολεσεβελάμη με στατίνη σε ασθενείς με δυσλιπιδαιμία, για την επιπλέον μείωση της LDL χοληστερόλης.

**Επίπεδο Τεκμηρίωσης: IV**

**Βαθμός Σύστασης: B**

Οι ρητίνες δέσμευσης χολικών οξέων (χρησιμοποιείται κυρίως η κολεσεβελάμη) μειώνουν την LDL χοληστερόλη ως και 25%, δεν επηρεάζουν την HDL χοληστερόλη, ενώ μπορεί να αυξήσουν τα τριγλυκερίδια σε ορισμένους ασθενείς. Όταν συγχρηματοδοτούνται με στατίνες, η επιπλέον μείωση της LDL χοληστερόλης φτάνει το 10-20%, ενώ υπάρχουν και ενδείξεις υποστροφής της αθηρωματικής πλάκας.<sup>15,16</sup> Η κολεσεβελάμη μειώνει και τη γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη σε διαβητικούς ασθενείς και παρουσιάζει λιγότερες παρενέργειες από το γαστρεντερικό (ναυτία, δυσκοιλιότητα, μετεωρισμός, δυσπεψία) από τις παλιότερες ρητίνες. Μπορεί να συγχρηματοδοτηθεί με στατίνες, αλλά πρέπει να χορηγείται 4 ώρες πριν ή μία ώρα μετά από άλλα φάρμακα (κουμαρινικά, σουλφονουλορίες) λόγω των αλληλεπιδράσεων με αυτά, εξαιτίας του μηχανισμού δράσης της.<sup>16,54</sup> Η κολεσεβελάμη μπορεί να συγχρηματοδοτηθεί με εξετιμίμπη σε ασθενείς που δεν ανέχονται στατίνες, με επιπλέον μείωση της LDL χοληστερόλης και χωρίς αύξηση των παρενεργειών. Τριπλός συνδυασμός με στατίνη σε ασθενείς υψηλού κινδύνου (π.χ με οικογενή υπερχοληστερολαιμία) μειώνει ακόμα περισσότερο την LDL χοληστερόλη, αλλά δεν υπάρχουν δεδομένα μείωσης της καρδιαγγειακής νοσηρότητας και θνησιμότητας.<sup>15</sup>

Νεώτεροι υπολιπιδαιμικοί παράγοντες που στοχεύουν στον υπολειπόμενο καρδιαγγειακό κίνδυνο αναμένονται στην κλινική πρακτική τα επόμενα χρόνια, αν και οι προσδοκίες δεν επιβεβαιώνονται πάντα.<sup>55</sup> Η mipromersen είναι ένας αναστολέας της σύνθεσης της απολιποπρωτεΐνης Β-100 που προσθέτει επιπλέον όφελος στην αγωγή με στατίνες και έχει ήδη πάρει ένδειξη στις ΗΠΑ για να χορηγηθεί σε ασθενείς με ομόζυγη οικογενή υπερχοληστερολαιμία.<sup>15,56</sup>

## Πρώτος έλεγχος (Follow up)

**Σύσταση 29:** Συστήνεται στους γενικούς ιατρούς και τους άλλους ιατρούς στην Π.Φ.Υ., ο πρώτος αιματολογικός έλεγχος για την ασφάλεια και αποτελεσματικότητα της φαρμακευτικής αγωγής (αφορά κυρίως στατίνες και φιβράτες), να περιλαμβάνει τα λιπίδια (TC, TG, LDL-C, HDL-C), το σάκχαρο νηστείας, τις τρανσαμινάσες (ALT, AST) και την κρεατινική κίνηση (CK) και να γίνεται 8-12 εβδομάδες μετά την έναρξη της θεραπείας, σε άτομα με δυσλιπιδαιμία.



Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

**Επίπεδο Τεκμηρίωσης: IV**

**Βαθμός Σύστασης: B**

### *Συχνότητα παρακολούθησης*

**Σύσταση 30:** Οι γενικοί ιατροί και οι άλλοι ιατροί στην Π.Φ.Υ. συστήνεται να παρακολουθούν (follow up) την ασφάλεια και την αποτελεσματικότητα της θεραπευτικής αγωγής άπαξ ετησίως, σε άτομα με δυσλιπιδαιμία υψηλού και πολύ υψηλού κινδύνου (με τεκμηριωμένη αθηρωματική νόσο ή ισοδύναμο αυτής ή με επίπεδο μοντέλου Score >5%). Η επιδείνωση της αθηρωματικής νόσου, η πρόσληψη βάρους και η χορήγηση φαρμάκων που είναι γνωστό ότι μπορεί να επηρεάσουν την ασφάλεια και την αποτελεσματικότητα της θεραπείας, είναι παράγοντες που επισπεύδουν τον έλεγχο των λιπιδίων.

**Επίπεδο Τεκμηρίωσης: IV**

**Βαθμός Σύστασης: B**

Δεν υπάρχουν αρκετά δεδομένα που να αποδεικνύουν τότε είναι η καταλληλότερη χρονική στιγμή για τον πρώτο αιματολογικό έλεγχο για την παρακολούθηση της ασφάλειας και της αποτελεσματικότητας της υπολιπιδαιμικής φαρμακευτικής αγωγής. Συστήνεται ο πρώτος έλεγχος να γίνεται 8-12 εβδομάδες μετά την έναρξη της θεραπείας, καθότι σε αυτό το χρονικό διάστημα είναι δυνατό να φανεί ξεκάθαρα η επίδραση των υπολιπιδαιμικών φαρμάκων (στατινών και φιβρατών) στην ηπατική βιολογία.<sup>15,16,20</sup>

Η παρακολούθηση εξατομικεύεται και έχει να κάνει με το επίπεδο καρδιαγγειακού κινδύνου και τη συμμόρφωση του ασθενούς. Στην πρωτογενή πρόληψη και σε ασθενείς χαμηλού κινδύνου (που παίρνουν στατίνη λόγω πολύ υψηλής LDL χοληστερόλης), οι εξετάσεις παρακολούθησης δεν είναι απαραίτητο να επαναληφθούν μετά τον πρώτο έλεγχο.<sup>17</sup> Η χρήση του συχνού ελέγχου ως εργαλείο συμμόρφωσης του ασθενούς στη θεραπεία πρέπει να αποφεύγεται.<sup>15</sup>

Στους ασθενείς υψηλού κινδύνου και στη δευτερογενή πρόληψη, η παρακολούθηση πρέπει να γίνεται 1 με 2 φορές ετησίως λόγω συνοσηρότητας, πιθανής πολυφαρμακίας και για έλεγχο επίτευξης δύσκολων θεραπευτικών στόχων. Η μη επαρκής ρύθμιση των υπολοίπων παραγόντων κινδύνου, η εμφάνιση ενδείξεων νέων αθηρωματικών βλαβών, η πρόσληψη βάρους και η χρήση νέων φαρμάκων που μπορεί να επηρεάσουν το λιπιδαιμικό προφίλ, μπορεί να επισπεύσει τον καθιερωμένο έλεγχο των λιπιδίων.<sup>16</sup>

Ο έλεγχος πρέπει να γίνεται μετά από 12ωρη νηστεία και να περιλαμβάνει την ολική χοληστερόλη, την LDL χοληστερόλη και την HDL χοληστερόλη, τα τριγλυκερίδια, τις τρανσαμινάσες (ALT, AST) και την CPK. Παρόμοια παρακολούθηση πρέπει να ακολουθούν οι ασθενείς που παίρνουν εξετιμίμπη, φιβράτες, ω3 λιπαρά οξέα και ρητίνες με ή χωρίς τη ταυτόχρονη λήψη στατινής.





Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



www.espa.gr

[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

Επιδημιολογικά δεδομένα έχουν δείξει ότι η χρήση άλλων δεικτών, όπως η non-HDL χοληστερόλη και η apoB-100 ίσως είναι καλύτεροι δείκτες αποτελεσματικότητας όσον αφορά τις εκβάσεις απ' ότι η LDL χοληστερόλη, αλλά κάτι τέτοιο δεν προτείνεται στη συνήθη κλινική πρακτική εκτός από επιλεγμένους ασθενείς.<sup>16,31</sup>

Σύμφωνα με πρόσφατες μελέτες, οι στατίνες σχετίζονται με αυξημένη γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη και αυξημένη γλυκόζη νηστείας. Ο κίνδυνος εμφάνισης σακχαρώδη διαβήτη ήταν μεγαλύτερος σε ασθενείς με μεταβολικό σύνδρομο και με αυξημένες τιμές γλυκόζης νηστείας, αλλά το κέρδος από τη χρήση στατίνης είναι μεγαλύτερο από τον κίνδυνο ανάπτυξης σακχαρώδη διαβήτη. Σε μια πρόσφατη μετανάλυση 135 μελετών, στις οποίες ελάμβανε χώρα χορήγηση στατίνης, και περιελάμβανε 246.955 συμμετέχοντες, ο σχετικός κίνδυνος για ανάπτυξη σακχαρώδη διαβήτη ήταν κατά 9% αυξημένος σε αυτούς που πήραν στατίνη σε σχέση με αυτούς που έλαβαν το εικονικό φάρμακο. Στην ίδια μελέτη η πραβαστατίνη και η σιμβαστατίνη φάνηκαν να είναι πιο καλά ανεκτές από τους συμμετέχοντες σε σχέση με την ροσουβαστατίνη και την ατορβαστατίνη. Οι μυαλγίες και η άνοδος της κρεατινικής κινάσης δεν ήταν στατιστικά σημαντικές και εμφανιζόταν συχνότερα στις υψηλές δόσεις στατινών. Στατιστικά σημαντική ήταν η άνοδος στις τρανσαμινάσες (ALT, AST) με όλες τις στατίνες σε σχέση με το εικονικό φάρμακο, ιδιαίτερα στις υψηλές δόσεις (π.χ ατορβαστατίνη > 40mg). Δεν παρατηρήθηκε αυξημένος κίνδυνος για καρκίνο στους λαμβάνοντες στατίνη σε σχέση με το εικονικό φάρμακο.<sup>57</sup>

Ο έλεγχος της υπεργλυκαιμίας πρέπει να προστεθεί στην παρακολούθηση επιλεγμένων υπερλιπιδαιμικών ασθενών με εξέταση του σακχάρου νηστείας και της γλυκοζυλιωμένης αιμοσφαιρίνης.<sup>16,44</sup>

## Αλληλεπιδράσεις

**Σύσταση 31:** Οι γενικοί ιατροί και οι άλλοι ιατροί στην Π.Φ.Υ. συστήνεται να αποφεύγουν τη συγχορήγηση στατινών με φάρμακα που μεταβολίζονται στο ίδιο κυτόχρωμα σε ασθενείς με δυσλιπιδαιμία. Όταν είναι επιβεβλημένη η συγχορήγηση των παραπάνω φαρμάκων ή/και όταν υπάρχει σοβαρή νεφρική ή ηπατική δυσλειτουργία, οι στατίνες πρέπει να επιλέγονται ανάλογα με την κύρια οδό μεταβολισμού τους (ηπατική ή νεφρική) για μεγαλύτερη ασφάλεια.

### Επίπεδο Τεκμηρίωσης: IV

### Βαθμός Σύστασης: B

Οι στατίνες μεταβολίζονται στο ήπαρ μέσω των ισοενζύμων (κυρίως του CYP3A) του κυτοχρώματος P450, εκτός από την πραβαστατίνη, τη ροσουβαστατίνη και την πιταβαστατίνη. Η συγχορήγηση στατινών με φάρμακα που μεταβολίζονται από το ίδιο σύστημα (κυρίως το CYP3A) πρέπει να αποφεύγεται.<sup>15-17</sup> Τέτοια φάρμακα είναι: η κυκλοσπορίνη, η νεφαζοδόνη, οι φιμπράτες (κυρίως η γεμφιβροζίλη), τα αντιμυκητιασικά



Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



www.espa.gr

[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

φάρμακα (ιτρακοναζόλη, κετοκοναζόλη και μικοναζόλη), οι μακρολίδες (ερυθρομυκίνη, κλαριθρομυκίνη), η βεραπαμίλη, η αμιοδαρόνη, η αμλοδιπίνη, οι αναστολείς της πρωτεάσης και το grape-fruit. Αντίθετα σε ασθενείς με χρόνια νεφρική ανεπάρκεια προτιμάται η χορήγηση στατινών που μεταβολίζονται από το ήπαρ με ελάχιστη αποβολή από τούς νεφρούς (φλουβαστατίνη, ατορβαστατίνη, πιταβαστατίνη, εζετιμίμπη) με τη προϋπόθεση να μην συγχωρηγούνται με φάρμακα που μεταβολίζονται από το ίδιο κυτόχρωμα.<sup>15,16</sup>

## Μυοπάθεια

**Σύσταση 32:** Οι γενικοί ιατροί και οι άλλοι ιατροί στην Π.Φ.Υ. συστήνεται να ελέγχουν άμεσα τα επίπεδα της κρεατινικής κινάσης (CK) σε ασθενείς με μυαλγίες και μυϊκή αδυναμία που λαμβάνουν υπολιπιδαιμική αγωγή. Αν τα επίπεδα της CK είναι 5 φορές τα ανώτερα φυσιολογικά προτείνεται η προσωρινή διακοπή της στατίνης.

**Επίπεδο Τεκμηρίωσης: IV**

**Βαθμός Σύστασης: B**

## Διακοπή της θεραπείας

**Σύσταση 33:** Οι γενικοί ιατροί και οι άλλοι ιατροί στην Π.Φ.Υ. συνιστάται να διακόπτουν προσωρινά την υπολιπιδαιμική αγωγή όταν διαπιστώνεται άνοδος των τρανσαμινασών πάνω από 3 φορές από τα ανώτερα φυσιολογικά όρια.

**Επίπεδο Τεκμηρίωσης: II**

**Βαθμός Σύστασης: B**

Η άνοδος των τρανσαμινασών πάνω από 3 φορές από τα φυσιολογικά όρια είναι ένδειξη άμεσης διακοπής της υπολιπιδαιμικής αγωγής. Αν ο ιατρός θεωρήσει ότι η άνοδος αυτή οφείλεται σε άλλες αιτίες (π.χ αλκοόλ, μη αλκοολικό λιπώδες ήπαρ) μπορεί μετά την ομαλοποίηση των τρανσαμινασών να ξαναχορηγήσει την υπολιπιδαιμική αγωγή και να επανεξετάσει τις τρανσαμινάσες σε διάστημα 4-6 εβδομάδων.

Η κρεατινική κινάση (CPK) δε χρειάζεται να μετριέται στον ασυμπτωματικό ασθενή με χαμηλό κίνδυνο ραβδομύλωσης.<sup>17,20</sup> Η εμφάνιση μυαλγιών ή μυϊκής αδυναμίας, ιδιαίτερα σε ηλικιωμένους ασθενείς, οδηγεί στην άμεση διακοπή της στατίνης και στον έλεγχο της κρεατινικής κινάσης. Άνοδος της CPK πάνω από 5 φορές από τα φυσιολογικά όρια, οδηγεί στη διακοπή της θεραπείας λόγω του κινδύνου έντονης ραβδομύλωσης. Μυϊκοί τραυματισμοί και κάματος μπορεί να ανεβάσουν την τιμή της CPK, αλλά παροδικά, και δεν είναι λόγος οριστικής διακοπής της θεραπείας.<sup>15,16,20</sup> Παραμένει αδιευκρίνιστο αν η χρήση άλλης στατίνης στον ίδιο ασθενή επηρεάζει τα επίπεδα της CPK. Η εμφάνιση μυοπάθειας



Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



www.espa.gr

[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

είναι πιο συχνή στη συγχορήγηση στατίνης με γεμφιβροζίλη και όχι με φαινοφιμπράτη και γι' αυτό το λόγο η γεμφιβροζίλη δε χρησιμοποιείται πια.

Η άνοδος της κρεατινίνης που εμφανίστηκε σε πολλές μελέτες με ασθενείς υπό αγωγή με φιβράτες δε φαίνεται να αντανακλά μια μη αναστρέψιμη νεφρική βλάβη. Συστήνεται όμως, ετήσιος έλεγχος της κρεατινίνης πλάσματος σε αυτούς τους ασθενείς, ιδιαίτερα αν είναι και διαβητικοί.<sup>16</sup> Η φαινοφιβράτη δεν πρέπει να χρησιμοποιείται σε ασθενείς με GFR <50 mL/min/1.73 m<sup>2</sup>.

### Συμμόρφωση

**Σύσταση 34:** Συστήνεται στους γενικούς ιατρούς και τους άλλους ιατρούς στην Π.Φ.Υ. σε συνεργασία με τους επαγγελματίες υγείας, να χρησιμοποιούν ποικίλες μεθόδους, όπως επικοινωνία μέσω τηλεφώνου ή ηλεκτρονικού ταχυδρομείου ή μέσω των μελών της οικογένειας, για την υπενθύμιση τόσο της θεραπείας αλλά και του απαιτούμενου κλινικού και εργαστηριακού έλεγχου, με στόχο την επίτευξη της μέγιστης συμμόρφωσης του ασθενούς με δυσλιπιδαιμία.

### Επίπεδο Τεκμηρίωσης: III

### Βαθμός Σύστασης: B

Η υγιεινή διατροφή, η άσκηση και η διακοπή του καπνίσματος είναι τα βασικά στοιχεία μιας προληπτικής στρατηγικής και επιτυγχάνονται πιο αποτελεσματικά μέσω οργανωμένων προγραμμάτων πρόληψης. Μεγάλη προσοχή πρέπει να δοθεί και στη χορήγηση της δόσης της φαρμακευτικής θεραπείας. Οι ιατροί της Π.Φ.Υ. πρέπει να δίνουν εξαρχής την δόση του φαρμάκου που υπολογίζουν ότι θα επιτύχει τον θεραπευτικό στόχο σε ασθενείς με υψηλό καρδιαγγειακό κίνδυνο. Σκοπός πρέπει να είναι και η μακροπρόθεσμη συμμόρφωση των ασθενών στη θεραπεία προκειμένου να επιτευχθεί το μεγαλύτερο θεραπευτικό αποτέλεσμα.<sup>58</sup>

Παρά τις αδιάσειστες αποδείξεις για την αποτελεσματικότητα των υπολιπιδαιμικών φαρμάκων, η υπολιπιδαιμική θεραπεία δε χρησιμοποιείται στον επιθυμητό βαθμό.<sup>59</sup> Έχει παρατηρηθεί στην καθημερινή πρακτική, η συνταγογράφηση της χαμηλότερης δυνατής αλλά υποθεραπευτικής δόσης στατινών, η οποία στη συνέχεια δεν αυξάνεται για την επίτευξη της μείωσης των λιπιδίων. Επιπλέον, ο βαθμός μακροπρόθεσμης συμμόρφωσης των ασθενών στη φαρμακευτική θεραπεία είναι μικρός, αφού περίπου το 1/3 των ασθενών σταματά τη θεραπεία μέσα στον πρώτο χρόνο. Η μη-αύξηση της χορηγούμενης δόσης φαρμάκου και η φτωχή συμμόρφωση των ασθενών είναι οι κύριοι λόγοι μη επίτευξης των φυσιολογικών επιπέδων λιπιδίων σε 4 από τους 5 ασθενείς με υψηλό καρδιαγγειακό κίνδυνο.<sup>60,61</sup> Οι ασθενείς εμφανίζουν χαμηλή συμμόρφωση και ως προς τη διατήρηση ενός υγιεινού τρόπου ζωής.



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ



[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης

2007-2013

Ε.Π.  
ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ  
ΜΕΤΑΡΡΥΘΜΙΣΗ  
ΜΕΣΤΡΩΣΕΩΝ



[www.espa.gr](http://www.espa.gr)

Οι βασικότεροι λόγοι μη-συμμόρφωσης, τόσο στη φαρμακευτική όσο και στη μη-φαρμακευτική θεραπεία, είναι το γεγονός ότι η δυσλιπιδαιμία δεν είναι νόσος. Ως επακόλουθο δεν έχει συμπτώματα και όντας μια μακρόχρονη διαδικασία δε θορυβεί τους ασθενείς. Αυτό αποδεικνύεται και από τις μελέτες πρωτογενούς πρόληψης, οι οποίες καταδεικνύουν μεγαλύτερο βαθμό διακοπής της θεραπείας σε σύγκριση με τις μελέτες δευτερογενούς πρόληψης. Συμπερασματικά φαίνεται ότι υπάρχει μεγαλύτερη συμμόρφωση του ασθενούς όταν υπάρχει ασθένεια.<sup>62</sup>

Άλλοι ανασταλτικοί παράγοντες στη συμμόρφωση των ασθενών στη θεραπεία είναι η χαμηλή κοινωνικο-οικονομική κατάσταση, το χαμηλό επίπεδο μόρφωσης, η ανεργία, η πολυπλοκότητα της δοσολογίας του φαρμάκου (π.χ. η συχνότητα της δόσης, η συνδυαστική θεραπεία, οι συχνές αλλαγές) και η μη ενεργή συμμετοχή του ασθενούς στη λήψη των αποφάσεων.<sup>63</sup>

Πολύ σημαντική θεωρείται η επίτευξη καλής συνεργασίας μεταξύ του επαγγελματία υγείας και του ασθενούς για την αύξηση του ποσοστού συμμόρφωσης. Η παροχή πληροφοριών για την δυσλιπιδαιμία και η εκπαίδευση του ασθενούς, έχει φανεί ότι βελτιώνει σε βάθος χρόνου, την συμμόρφωση του στη θεραπευτική αγωγή.<sup>64</sup> Σημαντικό είναι επίσης, ο γενικός ιατρός να συνταγογραφεί απλοποιημένη φαρμακευτική αγωγή και να ελέγχει τις ανεπιθύμητες αντιδράσεις, καθώς και τα δύο μπορεί να δυσκολέψουν τον ασθενή.<sup>50</sup> Επίσης, όπου η πρόσβαση στο φάρμακο είναι δύσκολη και το κόστος μεγάλο, καλό θα ήταν να εφαρμοστούν στρατηγικές βελτίωσης της προσβασιμότητας των πολιτών στα φάρμακα, όπως είναι η μείωση του κόστους των φαρμάκων.<sup>15,64</sup>

Σε μία μελέτη αναφέρεται ότι υπάρχει όφελος, αν και μικρό, από τη χρήση ηλεκτρονικών εργαλείων (e-health tools) για την υπενθύμιση του προσυμπτωματικού ελέγχου καθώς και εργαλείων υποστήριξης της απόφασης των ασθενών (decision support tools). Λόγω της χρήσης αυτών των εργαλείων, αυξήθηκαν τα άτομα που έκαναν τον καθιερωμένο προσυμπτωματικό έλεγχο (screening), αλλά και τα άτομα που πέτυχαν τους στόχους της LDL χοληστερόλης και της non-HDL χοληστερόλης. Ωστόσο, περισσότερη έρευνα χρειάζεται για την επιβεβαίωση αυτών των στοιχείων.<sup>65</sup>

Η χορήγηση του υπολιπιδαιμικού φαρμάκου μέσα σε ένα απλό πακέτο υπενθύμισης της δοσολογίας, δείχνει να βελτιώνει την συμμόρφωση του ασθενούς, έστω και βραχυπρόθεσμα, όπως δείχνει μία μετανάλυση.<sup>66</sup> Άλλες μελέτες προτείνουν την υπενθύμιση μέσω του φαρμακοποιού, τη χρήση γραπτών οδηγιών, τη διενέργεια προσωπικών τηλεφωνικών κλήσεων, την εμπλοκή της οικογένειας του ασθενούς ως αποτελεσματικές μεθόδους αύξησης της συμμόρφωσης του ασθενούς στη φαρμακευτική θεραπεία. Η θετική επίδραση των μεθόδων αυτών είναι σημαντικότερη μετά από τους πρώτους έξι μήνες θεραπείας όπου παρατηρείται και η μεγαλύτερη μείωση του ποσοστού συμμόρφωσης. Η συμμόρφωση των ασθενών στη φαρμακευτική θεραπεία μειώνεται όσο μεγαλύτερη είναι η διάρκεια της θεραπείας.<sup>67</sup>



Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

## Παραπομπή

### *Παραπομπή σε δευτεροβάθμιο κέντρο*

**Σύσταση 35:** Συστήνεται στους γενικούς ιατρούς και τους άλλους ιατρούς στην Π.Φ.Υ. να παραπέμπουν τους ασθενείς με δυσλιπιδαιμία σε εξειδικευμένες υπηρεσίες δευτεροβάθμιας φροντίδας, όταν εμφανίζουν σοβαρές παρενέργειες από τη θεραπεία (επείγουσα παραπομπή), όταν δεν επιτυγχάνονται οι θεραπευτικοί στόχοι, και αν υπάρχει υποψία γενετικής δυσλιπιδαιμίας (γενετική συμβουλευτική).

### **Επίπεδο Τεκμηρίωσης: IV**

### **Βαθμός Σύστασης: B**

Η διασύνδεση πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας και δευτεροβάθμιας περίθαλψης είναι ο ακρογωνιαίος λίθος σε ένα σύστημα υγείας. Η παραπομπή συνεπάγεται μεγάλο κόστος τόσο για το σύστημα υγείας όσο και για τον ασθενή, και για να είναι αποτελεσματική πρέπει να πληροί ορισμένα ποιοτικά χαρακτηριστικά που έχουν σχέση με διάφορες παραμέτρους.

Η συστηματική ανασκόπηση των Akbari et. al, αναφέρει ότι υπάρχει περιορισμένος αριθμός σοβαρών αξιολογήσεων, στις οποίες μπορεί να βασιστεί η χάραξη πολιτικής σχετικά με την παραπομπή. Η ύπαρξη και διάδοση κατευθυντήριων οδηγιών για την παραπομπή μπορεί να βελτιώσει την αποτελεσματικότητα της παραπομπής στην πράξη. Ωστόσο, για να είναι πιο αποτελεσματικές οι Κ.Ο. για την παραπομπή, πρέπει να έχουν ληφθεί υπόψη οι τοπικές συνθήκες και οι οργανωτικοί φραγμοί. Επίσης, οι παρέχοντες δευτεροβάθμια φροντίδα χρειάζεται να συμμετέχουν ενεργά στη διάδοση των οδηγιών και στη διαδικασία παραπομπής και να χρησιμοποιούν δομημένα αρχεία παραπομπής. Επιπροσθέτως, η συμμετοχή ενός καλά εκπαιδευμένου και οργανωμένου οικογενειακού ιατρού μπορεί να οδηγήσει σε αποτελεσματικότερη παραπομπή.<sup>68</sup>

Στην Ελλάδα, το σύστημα παραπομπής εκτός από το υψηλό κόστος, χαρακτηρίζεται και από έλλειψη αποτελεσματικότητας. Συνέπειες αυτού είναι πρώτον, η έλλειψη συνέχειας στη φροντίδα που παρέχεται στον ασθενή, δεύτερον η αναποτελεσματικότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών και τρίτον, η έλλειψη αποδοτικότητας τόσο στη χρήση των πόρων όσο και στο συνολικό σύστημα. Για τη βελτίωση του συστήματος της παραπομπής στη χώρα μας, προτείνεται η ενδυνάμωση του θεσμού του οικογενειακού γιατρού, η υποχρεωτική τήρηση ηλεκτρονικού φακέλου για κάθε ασθενή, η ανάπτυξη ηλεκτρονικής υπηρεσίας e-health, η αυτοδυναμία των κέντρων υγείας και η ενδυνάμωσή τους με ανθρώπινο δυναμικό, τεχνολογικούς πόρους και χρήση οικονομικών κινήτρων για τους συμβεβλημένους γιατρούς. Τέλος, οι υπηρεσίες υγείας πρέπει να συνεργάζονται τόσο για την αποτελεσματικότερη εφαρμογή των Κατευθυντήριων Οδηγιών, όσο και για τη μείωση



Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



www.espa.gr

[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

του κόστους.<sup>69</sup>

Οι ιατροί της Π.Φ.Υ στην Ελλάδα πρέπει να παραπέμπουν το δυσλιπιδαιμικό ασθενή σε δευτεροβάθμιο επίπεδο όταν χρειάζονται περαιτέρω εξετάσεις για την απεικόνιση της κλινικής εικόνας του ασθενούς και όταν λείπει ο κατάλληλος εξοπλισμός ή η απαραίτητη εμπειρία και εξειδίκευση για την αντιμετώπιση της δυσλιπιδαιμίας.<sup>20</sup> Επίσης, συστήνεται η παραπομπή ενός πολύ μικρού ποσοστού υπολιπιδαιμικών ασθενών που ανήκουν σε μια από τις παρακάτω περιπτώσεις:

Α) Παραπομπή σε *ειδικό λιπιδαιμικό κέντρο* προτείνεται στις περιπτώσεις όπου υπάρχει:

- Υποψία για ομόζυγη ή ετερόζυγη Οικογενή Υπερχοληστερολαιμία (υψηλές τιμές ολικής χοληστερόλης και LDL χοληστερόλης, τενόντια ξανθώματα, γεροντότοξο, θετικό οικογενειακό ιστορικό πρόωρης καρδιακής νόσου). Ιδιαίτερη φροντίδα πρέπει να δοθεί στα παιδιά. Οι ασθενείς αυτοί μπορεί να ωφεληθούν άμεσα με εξειδικευμένες τεχνικές, όπως είναι η πλασμαφαίρεση της LDL χοληστερόλης.<sup>15</sup>
- Άλλη γενετική Δυσλιπιδαιμία (υποαλφαλιποπρωτεϊναιμία, αβηταλιποπρωτεϊναιμία, LCAT deficiency) με μη-φυσιολογικά επίπεδα λιπιδίων (πολύ χαμηλά επίπεδα HDL χοληστερόλης).
- Μη ανταπόκριση στη φαρμακευτική αγωγή, ακόμα και με συνδυασμό υπολιπιδαιμικών φαρμάκων.

Β) Παραπομπή σε *δευτεροβάθμιο κέντρο* προτείνεται στις περιπτώσεις:

- Υψηλών τριγλυκεριδίων (>880 mg/dl) και εμφάνιση σημείων επιβάρυνσης της παγκρεατικής λειτουργίας.
- Επιδείνωσης της αθηρωματικής νόσου παρά την επίτευξη των κλασικών θεραπευτικών στόχων για τα λιπίδια και τους υπόλοιπους κλασικούς παράγοντες κινδύνου. Οι ασθενείς αυτοί εμφανίζουν υπολειπόμενο καρδιαγγειακό κίνδυνο και πρέπει να διερευνηθούν και άλλες λιπιδαιμικές παράμετροι, όπως είναι το μέγεθος των LDL σωματιδίων.<sup>16</sup>
- Ύπαρξης παρενεργειών από την υπολιπιδαιμική αγωγή που χρήζουν ειδικής παρέμβασης.

Γ) Παραπομπή σε *εξειδικευμένο κέντρο*:

- Σε κέντρα με ειδικά προγράμματα: άσκησης, διατροφικής παρέμβασης ή διακοπής του καπνίσματος, όταν η αλλαγή του τρόπου ζωής κρίνεται επιβεβλημένη και ο ασθενής αδυνατεί να το πετύχει μόνος του και επιζητεί εξειδικευμένη βοήθεια.

Η παρέμβαση αυτή κρίνεται σημαντική για τους ασθενείς υψηλού κινδύνου και στη δευτερογενή πρόληψη.<sup>15,16</sup> Ο ασθενής πρέπει να ενθαρρύνεται να εντάξει την άσκηση στην καθημερινότητά του. Η παραπομπή του σε ειδικά κέντρα, όπου μπορεί να ακολουθήσει ειδικά προγράμματα άσκησης φαίνεται να είναι αρκετά αποτελεσματική.<sup>70</sup>



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ

Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



Ε.Π.  
ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ  
ΜΕΤΑΡΡΥΘΜΙΣΗ  
ΜΕΣΤΕΡΕΒΛΩΤΙΣΗ



ΕΣΠΑ  
2007-2013  
Πρόγραμμα για την ανάπτυξη  
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

www.espa.gr

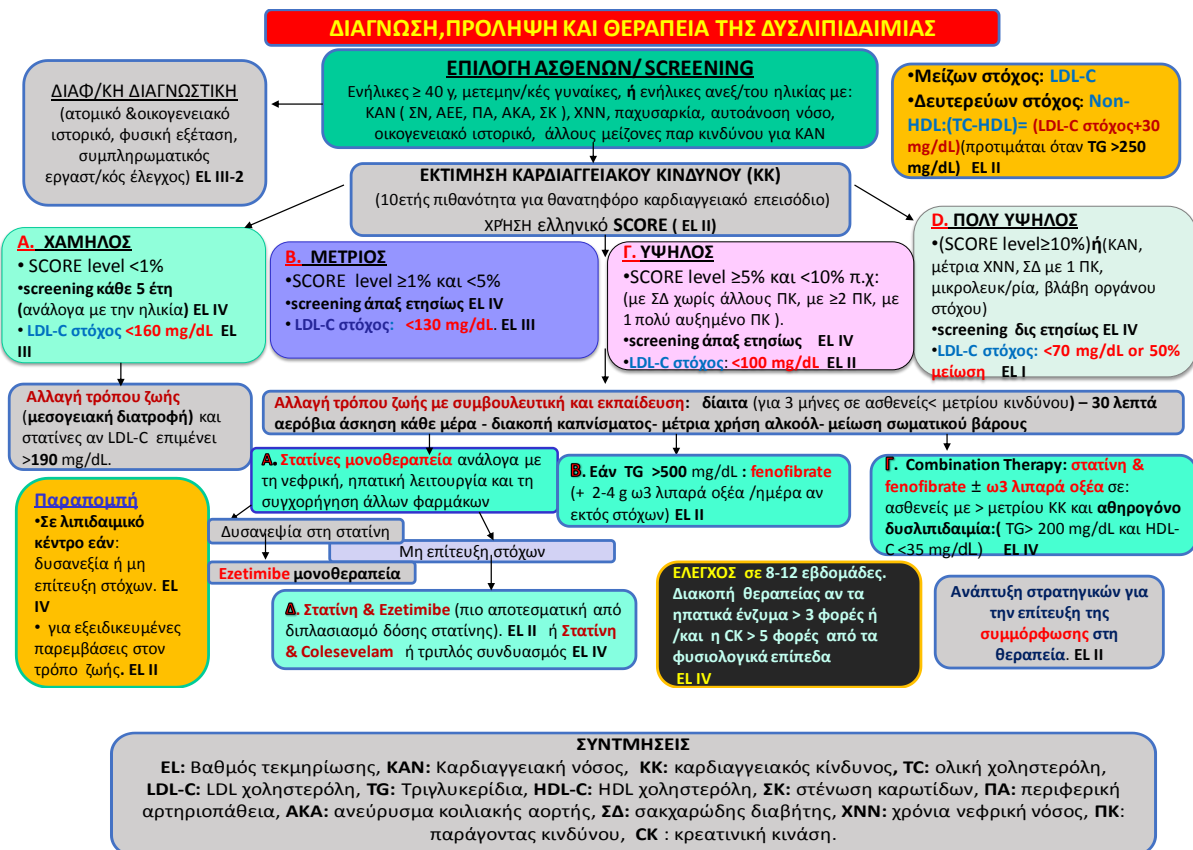
[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

Η παραπομπή όσον αφορά την άσκηση, μπορεί να κατευθύνει κάποιον σε μια οργανωμένη υπηρεσία που προσφέρει εκτίμηση της κατάστασης, ανάπτυξη εξατομικευμένου προγράμματος άσκησης, έλεγχο προόδου και παρακολούθηση.<sup>71</sup>

Οι υπερλιπιδαιμικοί ασθενείς πρέπει να ενθαρρύνονται ως προς τη διακοπή του καπνίσματος. Αν υπάρχει δυσκολία διακοπής, πρέπει να παραπέμπονται σε οργανωμένα κέντρα διακοπής του καπνίσματος. Στην περίπτωση που ο ασθενής δεν αποδεχτεί την παραπομπή, η επόμενη λύση είναι η φαρμακευτική αγωγή. Οι ασθενείς που δηλώνουν αδυναμία διακοπής, πρέπει να καταγράφονται και να ελέγχονται τουλάχιστον μία φορά το χρόνο, όπου αυτό καθίσταται δυνατόν.<sup>72</sup>

Η μετά-ανάλυση των Rees et. al, η οποία συμπεριέλαβε 44 τυχαιοποιημένες κλινικές δοκιμές με 18.175 συμμετέχοντες, δείχνει ότι οι διατροφικές συμβουλές μείωσαν την ολική χοληστερόλη κατά 5,8 mg/dL και την LDL χοληστερόλη κατά 6,2 mg/dL μετά από 3-24 μήνες. Τα επίπεδα της HDL-χοληστερόλης και των τριγλυκεριδίων παρέμειναν αμετάβλητα. Η παροχή διατροφικών συμβουλών, οδήγησε στην αύξηση κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών κατά 1.18 μερίδες τη μέρα και των φυτικών ινών κατά 6.5 γραμμάρια τη μέρα. Επιπλέον, οδήγησε στη μείωση της πρόσληψης λιπιδίων μέσω της διατροφής κατά 4.48 % της συνολικής προσλαμβανόμενης ενέργειας και σε μείωση της κατανάλωσης κορεσμένων λιπών κατά 2.39 %. Συνολικά, οι διατροφικές συμβουλές που δόθηκαν από ειδικό διατροφολόγο, εμφανίστηκαν πιο αποτελεσματικές και οδήγησαν σε μετρίως ευεργετικές αλλαγές στη διατροφή και στους παράγοντες καρδιαγγειακού κινδύνου σε διάστημα 12 μηνών. Δεν είναι δυνατό να γίνει ασφαλής πρόβλεψη για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα. Τέλος, τα έως τώρα δεδομένα υποστηρίζουν ότι η μείωση πρόσληψης νατρίου πιθανότατα οδηγεί σε μείωση των καρδιαγγειακών επεισοδίων (θανατηφόρων και μη-θανατηφόρων).<sup>73</sup>

## 6. Πρακτικός Αλγόριθμος







Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης

2007-2013

Ε.Π.  
ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ  
ΜΕΤΑΡΡΥΘΜΙΣΗ  
ΜΕΣΤΡΩΣΕΩΝ



www.espa.gr

[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

## 7. Επίλογος

Η παρούσα Κ.Ο. συνοψίζει και αξιολογεί όλα τα διαθέσιμα επιστημονικά δεδομένα για τη δυσλιπιδαιμία με σκοπό να βοηθήσει το γενικό ιατρό, τους άλλους ιατρούς και τους επαγγελματίες υγείας στην Π.Φ.Υ. στην παροχή φροντίδας που να βασίζεται στην τεκμηρίωση, συμβάλλοντας έτσι στη βελτίωση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας.

Αν και εκδίδονται σε τακτική βάση διεθνείς Κ.Ο. υψηλής τεκμηρίωσης, υπήρχε μεγάλη ανάγκη σύνταξης εθνικών οδηγιών που να είναι προσαρμοσμένες στις συνθήκες που επικρατούν στην Ελλάδα, ως προς τους παράγοντες κινδύνου της νόσου, τις αντιλήψεις, τον τρόπο ζωής, τις κοινωνικοοικονομικές συνθήκες και τη δομή του συστήματος υγείας.

Αναμένεται ότι οι ιατροί γενικής ιατρικής και οι άλλοι επαγγελματίες υγείας στην Π.Φ.Υ., κατά την άσκηση των καθηκόντων τους θα χρησιμοποιήσουν τις οδηγίες στη καθημερινή πρακτική και ιδιαίτερα στις κλινικές αποφάσεις τους. Αναμφίβολα, αυτές δεν μπορούν να υποκαταστήσουν τον θεράποντα ιατρό και την επιστημονική του κρίση, όπως επίσης και την ευθύνη στη διαχείριση των ασθενών του, ωστόσο αποτελούν ένα ευέλικτο εργαλείο για την υποστήριξη της κλινικής απόφασης που βασίζεται στη σύγχρονη επιστημονική γνώση και πληροφορία.

Εκ μέρους της ομάδας του έργου του Πανεπιστημίου Κρήτης, της ομάδας ανασκόπησης και της Ελληνικής Εταιρίας Γενικών Ιατρών θα καταβληθεί κάθε δυνατή προσπάθεια να καταστεί αποτελεσματική η εφαρμογή της παρούσας Κ.Ο. από τις δομές Π.Φ.Υ. της χώρας μας, μέσω της διανομής έντυπου υλικού με τις συστάσεις για τη διαχείριση της δυσλιπιδαιμίας που θα απευθύνεται στους επαγγελματίες υγείας και σε όλους τους πιθανούς αποδέκτες, την ηλεκτρονική διάθεση της από ειδικό ιστότοπο που θα δημιουργηθεί για το σκοπό αυτό. Φυσικά η διάδοση και χρήση της οδηγίας αυτής εναπόκειται και στις ενέργειες του Υπουργείου Υγείας και ιδιαίτερα της Διεύθυνσης Π.Φ.Υ. που μετά την επιδοκιμασία από το ΚΕ.Σ.Υ. αναλαμβάνει και τη συνολική ευθύνη της επιδοκιμασίας και διανομής. Δέσμευση του Πανεπιστημίου Κρήτης, του Επιστημονικά Υπεύθυνου και της ομάδας σύνταξης αποτελεί ο εμπλουτισμός και η αναθεώρηση της παρούσας Κ.Ο. με βάση τα νέα ερευνητικά και επιστημονικά δεδομένα στο μέλλον, καθώς και η συμβολή της, σε συνεργασία με την Ελληνική Εταιρία Γενικής Ιατρικής στην αξιολόγηση της εφαρμογής και της αποτελεσματικότητας αυτής της Κ.Ο.



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ



[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



[www.espa.gr](http://www.espa.gr)

## 8. Βιβλιογραφία

1. Duff LA, Kitson AL, Seers K, Humphris D. Clinical guidelines: an introduction to their development and implementation. *J Adv Nurs* 1996, 23:887–895.
2. Kalafati M, Bellali TH, Hatzopoulou M, Fytrou H, Koreli A, Hliopoulou A, Development of clinical guidelines. *Nosileftiki* 2007, 46(1):31–37.
3. <http://www.agreetrust.org/resource-centre/the-original-agree-instrument/the-original-agree-instrument-translations/>
4. ADAPTE Collaboration, Manual for Guideline Adaptation, 2007. Ανακτήθηκε από: <http://www.adapte.org/www/upload/actualite/pdf/Manual%20&%20Toolkit.pdf>
5. Shea B, Grimshaw J, Wells G, Boers M, Andersson N, Hamel C, et al. Development of AMSTAR: a measurement tool to assess the methodological quality of systematic reviews. *BMC Med Res Methodol* 2007;7:10.
6. Cox RA, García-Palmieri MR. Cholesterol, Triglycerides, and Associated Lipoproteins. In: Walker HK, Hall WD, Hurst JW, editors. *Clinical Methods: The History, Physical, and Laboratory Examinations*. 3rd edition. Boston: Butterworths; 1990. Chapter 31. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK351/>
7. Thompson GR. The proving of the lipid hypothesis. *Current Opin Lipidol* 1999; 10:201–5.
8. Reckless J.P.D., Lawrence J.M. Hyperlipidemia (Hyperlipidaemia). *Encyclopedia of Food Sciences and Nutrition (Second Edition)*, Oxford; 2003; 3183–3192
9. Boon NA, Davidson SS. *Davidson's Principles and Practice of Medicine*, 20th Edition, Edinburgh; Toronto: Churchill Livingstone Elsevier; 2006.
10. Kreisberg RA, Oberman A: Medical management of hyperlipidemia/dyslipidemia. *J Clin Endocrinol Metab* 2003; 88(6):2445–61.
11. Hopkins PN, Toth PP, Ballantyne CM, Rader DJ. Familial Hypercholesterolemias: prevalence, genetics, diagnosis and screening recommendations from the National Lipid Association Expert Panel on Familial Hypercholesterolemia. *J Clin Lipidol*. 2011; 5(3 suppl):S9–S17.
12. Lin Y, Mousa SS, Elshourbagy N, Mousa SA. Current status and future directions in lipid management: emphasizing low-density lipoproteins, highdensity lipoproteins, and triglycerides as targets for therapy. *Vasc Health Risk Manag*. 2010; 6:73–85.
13. Veerkamp MJ, de Graaf J, Hendriks JC, Demacker PN, Stalenhoef AF. Nomogram to diagnose familial combined hyperlipidemia on the basis of results of a 5-year follow up study. *Circulation* 2004; 109: 2980–5.
14. Tsimihodimos V. and Elisaf M. Editorial: Secondary Dyslipidemias. *Open Cardiovasc Med J*. 2011; 5: 22–23



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ



[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



www.espa.gr

15. Catapano AL, Reiner Z, De Backer G, Graham I, Taskinen MR, Wiklund O, Agewall S, Alegria E, Chapman M, Durrington P, Erdine S, Halcox J, Hobbs R, Kjekshus J, Filardi PP, Riccardi G, Storey RF, Wood D. ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias. The Task Force for the management of dyslipidaemias of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Atherosclerosis Society (EAS). *European Heart Journal* (2011) 32, 1769–1818. [BT IV]
16. American Association of Clinical Endocrinologists' Guidelines for Management of Dyslipidemia and Prevention of Atherosclerosis. Jellinger PS, Smith DA, Mehta AE, Ganda O, Handelsman Y, Rodbard HW, Shepherd MD, Seibel JA; AACE Task Force for Management of Dyslipidemia and Prevention of Atherosclerosis. *Endocr Pract.* 2012 Mar-Apr;18 Suppl 1:1-78. [BT IV]
17. Cooper A, Nherera L, Calvert N, O'Flynn N, Turnbull N, Robson J, Camosso-Stefinovic J, Rule C, Browne N, Ritchie G, Stokes T, Mannan R, Brindle P, Gill P, Gujral R, Hogg M, Marshall T, Minhas R, Pavitt L, Reckless J, Rutherford A, Thorogood M, Wood D (2008) *Clinical Guidelines and Evidence Review for Lipid Modification: cardiovascular risk assessment and the primary and secondary prevention of Cardiovascular disease* London: National Collaborating Centre for Primary Care and Royal College of General Practitioners. Revised March 2010. [BT IV]
18. The Emerging Risk Factors Collaboration. Major lipids, apolipoproteins, and risk of vascular disease. *JAMA* 2009; 302; 1993–2000. [BT IV]
19. Langsted A, Freiberg JJ, Nordestgaard BG. Fasting and nonfasting lipid levels: influence of normal food intake on lipids, lipoproteins, apolipoproteins, and cardiovascular risk prediction. *Circulation* 2008; 118:2047–2056. [BT IV]
20. San Vicente Blanco R, Pérez Irazusta I, Ibarra Amarica J, Berraondo Zabalegui I, Uribe Oyarbide F, Urraca García de Madinabeitia J, Samper Otxotorena R, Aizpurua Imaz I, Almagro Mugica F, Andrés Novales J, Ugarte Libano R. Clinical practice guideline on the management of lipids as a cardiovascular risk factor. Vitoria-Gasteiz: Basque Health System-Osakidetza; 2008. 215 p. [BT IV]
21. Taskinen MR, Barter PJ, Ehnholm C, Sullivan DR, Mann K, Simes J, Best JD, Hamwood S, Keech AC on behalf of the FIELD Study Investigators. Ability of traditional lipid ratios and apolipoprotein ratios to predict cardiovascular risk in people with type 2 diabetes. *Diabetologia* 2010; 53: 1846–1855. [BT IV]
22. Sniderman AD, Williams K, Contois JH, Monroe HM, McQueen MJ, de Graaf J, Furberg CD. Meta-analysis of LDL-C, non-HDL-C and apo B as markers of cardiovascular risk. *Circulation*. 2011 May;123(10):1337-45. [BT II]
23. Yusuf S, Hawken S, Ounpuu S, Dans T, Avezum A, Lanas F, McQueen M, Budaj A, Pais P, Varigos J, Lisheng L; INTERHEART Study Investigators. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART



Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

- study): case-control study. *Lancet*. 2004;364:937-952. [BT IV]
24. Kastelein JJ, van der Steeg WA, Holme I, et al; TNT Study Group; IDEAL Study Group. Lipids, apolipoproteins, and their ratios in relation to cardiovascular events with statin treatment. *Circulation*. 2008;117:3002-3009. [BT III-1]
  25. McCrindle B11. W, Urbina EM, Dennison BA, Jacobson MS, Steinberger J, Rocchini AP, Hayman LL, Daniels SR; American Heart Association Atherosclerosis, Hypertension, and Obesity in Youth Committee; American Heart Association Council of Cardiovascular Disease in the Young; American Heart Association Council on Cardiovascular Nursing. Drug therapy of high-risk lipid abnormalities in children and adolescents: a scientific statement from the American Heart Association Atherosclerosis, Hypertension, and Obesity in Youth Committee, Council of Cardiovascular Disease in the Young, with the Council on Cardiovascular Nursing. *Circulation*. 2007;115:1948-1967. [BT IV]
  26. Ridker PM, Kastelein JJ, Genest J, Koenig W. C-reactive protein and cholesterol are equally strong predictors of cardiovascular risk and both are important for quality clinical care. *Eur Heart J*. 2013 May;34(17):1258-61. [BT IV]
  27. Conroy R, Pyorala K, Fitzgerald AP, Sans S, Menotti A, De Backer G, De Bacquer D, Ducimetie`re P, Jousilahti P, Keil U, Njølstad I, Oganov RG, Thomsen T, Tunstall-Pedoe H, Tverdal A, Wedel H, Whincup P, Wilhelmsen L, Graham I. Estimation of ten-year risk of fatal cardiovascular disease in Europe: the SCORE project. *Eur Heart J* 2003;24:987–1003. [BT II]
  28. Elisaf, M. Pitsavos, Ch., Liberopoulos, E. and Athyros, V. Guidelines of the Hellenic Society of Atherosclerosis for the diagnosis and treatment of dyslipidemia. Hellenic Society of Atherosclerosis; 2011. [BT IV]
  29. Berra K. Does nurse case management improve implementation of guidelines for cardiovascular disease risk reduction? *J Cardiovasc Nurs*. 2011 Mar-Apr;26(2):145-67 [BT IV]
  30. Pande S, Hiller JE, Nkansah N, Bero L. The effect of pharmacist-provided non-dispensing services on patient outcomes, health service utilisation and costs in low- and middle-income countries.. *Cochrane Database Syst Rev*.2013 Feb 28. [BT I]
  31. AllenJK, Himmelfarb CR, Szanton SL, Bone L, Hill MN, Levine DM. COACH trial:a randomized controlled trial of nurse practitioner/community health worker cardiovascular diseaserisk reduction in urban community health centers: rationale and designContemp Clin Trials. 2011 May;32(3):403-11. [BT III-1]
  32. Mozaffarian D, Aro A, Willett WC. Health effects of trans-fatty acids: experimental and observational evidence. *Eur J Clin Nutr* 2009;63:S5–S21. [BT IV]
  33. Huang J, Frohlich J, Ignaszewski AP. Systematic Review/Meta-analysis: The Impact of Dietary Changes and Dietary Supplements on Lipid Profile, *Canadian Journal of*



Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

- Cardiology 27 (2011) 488–505. [BT I]
34. Sirtori CR, Galli C, Anderson JW, Arnoldi A. Nutritional and nutraceutical approaches to dyslipidemia and atherosclerosis prevention: focus on dietary proteins. *Atherosclerosis* 2009; 203:8–17. [BT IV]
  35. Sofi F, Abbate R, Gensini GF, Casini A. Evidences on the relationship between Mediterranean diet and health status. *Recenti Prog Med* 2009;100:127-31. [BT IV]
  36. Estruch R, Ros E, Salas-Salvadó J, Covas MI, Corella D, Arós F, Gómez-Gracia E, Ruiz-Gutiérrez V, Fiol M, Lapetra J, Lamuela-Raventos RM, Serra-Majem L, Pintó X, Basora J, Muñoz MA, Sorlí JV, Martínez JA, Martínez-González MA; PREDIMED Study Investigators. Primary prevention of cardiovascular disease with a Mediterranean diet. *N Engl J Med*. 2013 Apr 4;368(14):1279-90. [BT IV]
  37. Michelle A. Micallef Manohar L. Garg. Anti-inflammatory and cardioprotective effects of n-3 polyunsaturated fattyacids and plant sterols in hyperlipidemic individuals. *Atherosclerosis* 204 (2009) 476–482. [BT II]
  38. Robbins CL, Dietz PM, Bombard J, Tregear M, Schmidt SM, Tregear SJ. Lifestyle interventions for hypertension and dyslipidemia among women of reproductive age. *Prev Chronic Dis* 2011;8(6):A123. [BT IV]
  39. Cholesterol Treatment Trialists' (CTT) Collaboration. Efficacy and safety of more intensive lowering of LDL cholesterol: a meta-analysis of data from 170000 participants in 26 randomised trials. *Lancet* 2010;376:1670–1681. [BT I]
  40. Baigent C, Landray MJ, Reith C, et al; SHARP Investigators. The effects of lowering LDL cholesterol with simvastatin plus ezetimibe in patients with chronic kidney disease (Study of Heart and Renal Protection): a randomized placebo-controlled trial. *Lancet*. 2011;377:2181-2192. [BT II]
  41. Charlton-Menys V, Betteridge DJ, Colhoun H, Fuller J, France M, Hitman GA, Livingstone SJ, Neil HA, Newman CB, Szarek M, DeMicco DA, Durrington PN. Targets of statin therapy: LDL cholesterol, non-HDL cholesterol, and apolipoprotein B in type 2 diabetes in the Collaborative Atorvastatin Diabetes Study (CARDS). *Clin Chem* 2009;55:473–480. [BT II]
  42. Brugts JJ, Yetgin T, Hoeks SE, Gotto AM, Shepherd J, Westendorp RG, deCraen A J, Knopp RH, Nakamura H, Ridker P, van Domburg R, Deckers JW. The benefits of statins in people without established cardiovascular disease but with cardiovascular risk factors: meta-analysis of randomised controlled trials. *BMJ* 2009;338:b2376. [BT I]
  43. Wanyin Hou, Jicheng Lv, Vlado Perkovic, Lihong Yang, Na Zhao, Meg J. Jardine, Alan Cass, Hong Zhang, Haiyan Wang. Effect of Statin Therapy on Cardiovascular and Renal Outcomes in Patients With Chronic Kidney Disease A Systematic Review and Meta-Analysis. *Eur Heart J*. 2013;34(24):1807-1817. [BT I]
  44. Ridker et al. Cardiovascular benefits and diabetes risks of statin therapy in primary prevention: an analysis from the JUPITER trial. *Lancet* 2012;380(9841):565-571. [BT II]



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ



[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



[www.espa.gr](http://www.espa.gr)

45. Peter S. Sever, Choon L. Chang, Ajay K. Gupta, Andrew Whitehouse, Neil R. Poulter, on behalf of the ASCOT Investigators The Anglo-Scandinavian Cardiac Outcomes Trial: 11-year mortality follow-up of the lipid-lowering arm in the UK. *Eur Heart J* (2011) 32, 2525–2532. [BT II]
46. Taylor F, Huffman MD, Macedo AF, Moore TH, Burke M, Davey Smith G, Ward K, Ebrahim S. Statins for the primary prevention of cardiovascular disease. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013 Jan 31;1. Review. [BT I]
47. Kostis JB, Breazna A, Deedwania PC, LaRosa JC; Treating to New Targets Steering Committee and Investigators. The benefits of intensive lipid lowering in patients with stable coronary heart disease with normal or high systolic blood pressure: an analysis of the Treating to New Targets (TNT) study. *J Clin Hypertens (Greenwich)*. 2008 May;10(5):367-76. [BT II]
48. McCormack T, Harvey P, Gaunt R, Allgar V, Chipperfield R, Robinson P; IN-PRACTICE study. *Int J Clin Pract*. 2010 Jul;64(8):1052-61 Incremental cholesterol reduction with ezetimibe/simvastatin, atorvastatin and rosuvastatin in UK General Practice (IN-PRACTICE): randomised controlled trial of achievement of Joint British Societies (JBS-2) cholesterol targets. [BT II]
49. Triglyceride Coronary Disease Genetics Consortium and Emerging Risk Factors Collaboration, Sarwar N, Sandhu MS, Ricketts SL, Butterworth AS, DiAngelantonio E, Boehholdt SM, Ouwehand W, Watkins H, Samani NJ, Saleheen D, Lawlor D, Reilly MP, Hingorani AD, Talmud PJ, Danesh J. Triglyceride-mediated pathways and coronary disease: collaborative analysis of 101 studies. *Lancet* 2010;375: 1634–1639. [BT III-2]
50. Zhou YH, Ye XF, Yu FF, Zhang X, Qin YY, Lu J, He J. Lipid management in the prevention of stroke: a meta-analysis of fibrates for stroke prevention. *BMC Neurol*. 2013 Jan 3;13:1. [BT I]
51. Farnier M, Ducobu J, Bryniarski L. Efficacy and safety of adding fenofibrate 160 mg in high-risk patients with mixed hyperlipidemia not controlled by pravastatin 40 mg monotherapy. *Am J Cardiol*. 2010 Sep 15;106(6):787-92. [BT II]
52. Maki KC, Dicklin MR, Davidson MH, Doyle RT, Ballantyne CM; COMBination of prescription Omega-3 with Simvastatin (COMBOS) Investigators. Baseline lipoprotein lipids and low-density lipoprotein cholesterol response to prescription omega-3 acid ethyl ester added to Simvastatin therapy. *Am J Cardiol*. 2010 May 15;105(10):1409-12. [BT II]
53. Ballantyne CM, Bays HE, Kastelein JJ, Stein E, Isaacsohn JL, Braeckman RA, Soni PN. Efficacy and safety of eicosapentaenoic acid ethyl ester (AMR101) therapy in statin-treated patients with persistent high triglycerides (from the ANCHOR study). *Am J Cardiol*. 2012 Oct 1;110(7):984-92. [BT IV]
54. Levy P Review of studies on the effect of bile acid sequestrants in patients with type 2



Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

- diabetes mellitus. *Metab Syndr Relat Disord* 2010;8(suppl 1):S9–S13. [BT IV]
55. Ballantyne CM, Miller M, Niesor EJ, Burgess T, Kallend D, Stein EA. Effect of dalcetrapib plus pravastatin on lipoprotein metabolism and high-density lipoprotein composition and function in dyslipidemic patients: results of a phase IIb dose-ranging study. *Am Heart J*. 2012 Mar;163(3):515-21. [BT II]
56. Akdim F, Stroes ES, Sijbrands EJ, Tribble DL, Trip MD, Jukema JW, Flaim JD, Su J, Yu R, Baker BF, Wedel MK, Kastelein JJ. Efficacy and safety of mipomersen, an antisense inhibitor of apolipoprotein B, in hypercholesterolemic subjects receiving stable statin therapy. *J Am Coll Cardiol*. 2010 Apr 13;55(15):1611-8. [BT II]
57. Naci H, Brughts J, Andes AE. Comparative tolerability and harms of individual statins: A study-level network meta-analysis of 246 955 participants from 135 randomized controlled trial. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes* 2013. [BT I]
58. Rasmussen JN, Chong A, Alten DA. Relationship between adherence to evidence-based pharmacotherapy and long-term mortality after acute myocardial infarction. *JAMA* 2007;297:177–186 [BT IV]
59. Benner JS, Glynn RJ, Mogun H, Neumann PJ, Weinstein MC, Avorn J. Long-term persistence in use of statin therapy in elderly patients. *JAMA* 2002;288(4):455–61. [BT III-2]
60. Wood DA, Kotseva K, Connolly S, Jennings C, Mead A, Jones J, Holden A, De Bacquer D, Collier T, De Backer G, Faergeman O; EUROACTION Study Group. Nurse-coordinated multidisciplinary, family-based cardiovascular disease prevention programme (EUROACTION) for patients with coronary heart disease and asymptomatic individuals at high risk of cardiovascular disease: a paired, cluster-randomised controlled trial. *Lancet* 2008;371:1999–2012. [BT II]
61. Blackburn DF, Dobson RT, Blackburn JL, Wilson TW. Cardiovascular morbidity associated with nonadherence to statin therapy. *Pharmacotherapy* 2005;25(8):1035–43. [BT I]
62. Tsuyuki RT, Bungard TJ. Poor adherence with hypolipidemic drugs: a lost opportunity. *Pharmacotherapy* 2001;21(5):576–82. [BT IV]
63. Reiner Z, Sonicki Z, Tedeschi-Reiner E. Public perceptions of cardiovascular risk factors: the PERCRO survey. *Prev Med* 2010;51:494–496. [BT IV]
64. Schedlbauer A, Davies P, Fahey T. Interventions to improve adherence to lipid lowering medication. *Cochrane Database Syst Rev*. 2010 Mar 17;(3). [BT I]
65. Eaton CB, Parker DR, Borkan J, et al. Translating cholesterol guidelines into primary care practice: a multimodal cluster randomized trial. *Ann Fam Med*. 2011;9(6):528-537 [BT III-1]
66. Heneghan CJ, Glasziou PP, Perera R. Reminder packaging for improving adherence to self-administered long-term medications. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2006, Issue 1. [BT II]



Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



www.espa.gr

[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

67. Haynes RB, Ackloo E, Sahota N, McDonald HP, Yao X. Interventions for enhancing medication adherence. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2008, Issue 2. [BT IV]
68. Akbari A, Mayhew A, Al-Alawi MA, Grimshaw J, Winkens R, Glidewell E, Pritchard C, Thomas R, Fraser C. Interventions to improve outpatient referrals from primary care to secondary care. *Cochrane Database Syst Rev*; 2008. [BT I]
69. Αδαμακίδου, Θ., Καλοκαιρινού-Αναγνωστοπούλου, Α. Το οργανωτικό πλαίσιο της Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας στην Ελλάδα. *ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ*; 2008, 47(3):320–333. [BT IV]
70. Isaacs AJ, Critchley JA, Tai SS, et al. Exercise Evaluation Randomized Trial (EXERT): a randomised trial comparing GP referral for leisure centre-based exercise, community-based walking and advice only. *Health Technol Assess*; 2007;11:1-165. [BT I]
71. National Institute for Health and Clinical Excellence. Four commonly used methods to increase physical activity: brief interventions in primary care, exercise referral schemes, pedometers and community based exercise programmes for walking and cycling. London: NICE; 2006. [BT IV]
72. Brief interventions and referral for smoking cessation in primary care and other settings. NICE Public health intervention guidance 1; 2006. Available from <http://guidance.nice.org.uk/PH1> [BT IV]
73. Rees K, Dyakova M, Ward K, Thorogood M, Brunner E. Dietary advice for reducing cardiovascular risk. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013 Mar 28;3 [BT I]
74. Lionis C, Symvoulakis EK, Markaki A, Vardavas C, Papadakaki M, Daniilidou N, Souliotis K, Kyriopoulos I. Integrated primary health care in Greece, a missing issue in the current health policy agenda: a systematic review. *Int J Integr Care*. 2009 Jul 30;9. [BT IV]
75. Kontodimopoulos N, Moschovakis G, Aletras VH, Niakas D. The effect of environmental factors on technical and scale efficiency of primary health care providers in Greece. *Cost Effectiveness and Resource Allocation* 2007;5:14. [BT IV]
76. Θεοδώρου Μ, Σίσκου Ο, Καϊτελίδου Δ, Φαρατσέλη Ο, Λιαρόπουλος Λ. Η οργάνωση και διοίκηση των υπηρεσιών ΠΦΥ στην Ελλάδα. Στο: Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης, Τρίτο Περιφερειακό Σύστημα Υγείας Πρόνοιας Αττικής (Επιμ.) Θεωρία και Πρακτική της Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας. Πειραιάς, 2005:23–449 [BT IV]
77. Downs J, Clearfield M, Weis S et al. Primary prevention of acute coronary events with lovastatin in men and women with average cholesterol levels. Results of AFCAPS/TexCAPS. Air Force/Texas Coronary Atherosclerosis Prevention Study. *JAMA* 1998;279:1615–1622. [BT II]
78. Nakamura H, Arakawa K, Itakura H et al. Primary prevention of cardiovascular disease with pravastatin in Japan (MEGA Study): a prospective randomised controlled trial. *Lancet* 2006;368:1155–1163. [BT III]





ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ

Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



Ε.Π.  
ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ  
ΜΕΤΑΡΡΥΘΜΙΣΗ  
ΜΕΛΕΤΕΣ



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

www.espa.gr

[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

79. Cholesterol Treatment Trialists Collaboration, Kearney PM, Blackwell L et al. Efficacy of cholesterol-lowering therapy in 18,686 people with diabetes in 14 randomised trials of statins: a meta-analysis. Lancet 2008;371:117–25. [BTII]



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ

Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης

2007-2013

Ε.Π.  
ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ  
ΜΕΤΑΡΡΥΘΜΙΣΗ  
ΜΕΣΤΡΩΣΕΩΝ



ΕΣΠΑ  
2007-2013  
Πρόγραμμα για την ανάπτυξη  
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

www.espa.gr

[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

## Παράρτημα 1: Γλωσσάριο

ΠΦΥ: Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας

ΔΜΣ: Δείκτης Μάζας Σώματος

ΑΕΕ: Αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο

TC: Ολική χοληστερόλη

LDL-C: Χαμηλής πυκνότητας χοληστερόλη

TG: Τριγλυκερίδια

HDL-C: Υψηλής πυκνότητας χοληστερόλη

XNN: Χρόνια νεφρική νόσο

ΣΔ: Σακχαρώδης διαβήτης

GFR: Ρυθμός σπειραματικής διήθησης

CK: Κρεατινική κινάση



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ

Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



Ε.Π.  
ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ  
ΜΕΤΑΡΡΥΘΜΙΣΗ  
ΜΕΣΤΡΩΣΗ



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

www.espa.gr

[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

"Αυτό το έγγραφο έχει παραχθεί για τις ανάγκες του έργου με τίτλο «Ανάπτυξη 13 Κατευθυντήριων Οδηγιών Γενικής Ιατρικής για τη διαχείριση των πιο συχνών νοσημάτων και καταστάσεων υγείας στην Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας» και αντιπροσωπεύει τις απόψεις των συντακτών του. Οι απόψεις αυτές δεν έχουν υιοθετηθεί ή εγκριθεί με οποιοδήποτε τρόπο από την Ειδική Υπηρεσία του τομέα Υγείας & Κοινωνικής Αλληλεγγύης και της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και δεν πρέπει να εκλαμβάνονται ως θέσεις του Υπουργείου ή της Επιτροπής. Η Ειδική Υπηρεσία δεν εγγυάται την ακρίβεια των στοιχείων που περιλαμβάνονται στο παρόν έγγραφο, ούτε αποδέχεται την ευθύνη για οποιαδήποτε χρήση των πληροφοριών αυτών. "