



Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.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 (Δ.Μ.Σ.> 30 kg/m<sup>2</sup>), 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 mg/dL), LDL-C (>160 mg/dL) και TG (>200 mg/dL) ή χαμηλές τιμές HDL-C (<40mg/dL για άνδρες και <50mg/dL στις γυναίκες)



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)

συστήνεται η διερεύνηση των αιτιών (πρωτοπαθών και δευτεροπαθών) της δυσλιπιδαιμίας με τη λήψη ατομικού και οικογενειακού ιστορικού, τη διενέργεια φυσικής εξέτασης καθώς 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



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)

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 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 Α1 είναι η κύρια απολιποπρωτεΐνη της HDL-χοληστερόλης. Πολλοί συνιστούν τη μέτρηση της apoB (η οποία αντανακλά τον αριθμό των αθηρογόνων



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)

σωματιδίων της LDL), ιδιαίτερα σε ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη, με μεταβολικό σύνδρομο και αντίσταση στην ινσουλίνη, ή/και γνωστή καρδιαγγειακή νόσο, διευρύνοντας 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.



Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



www.espa.gr

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

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



Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



www.espa.gr

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

υπολιπιδαιμικής αγωγής .

## 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;





Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



www.espa.gr

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

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 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



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)

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





Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



www.espa.gr

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

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 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>