

Κλινική Έρευνα

Υπερεκτίμηση και Υποεκτίμηση του Καρδιαγγειακού Κινδύνου στην Καθημερινή Κλινική Πρακτική: Χρησιμότητα των Πινάκων Υπολογισμού Συνολικού Κινδύνου

ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΠΙΠΙΛΗΣ, ΣΩΤΗΡΙΟΣ ΚΑΛΙΑΜΠΑΚΟΣ, ΧΡΗΣΤΟΣ ΞΕΝΟΔΟΧΙΔΗΣ, ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΤΣΑΚΩΝΑΣ, ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΣΟΥΡΛΑΣ, ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΜΑΛΛΙΟΣ

Α' Καρδιολογική Κλινική, Διαγνωστικό και Θεραπευτικό Κέντρο Αθηνών «ΥΓΕΙΑ»

Λέξεις ευρετηρίου:
Καρδιαγγειακός κίνδυνος, Πίνακες κινδύνου, Πρωτογενής πρόληψη.

Ημερ. παραλαβής εργασίας:
23 Μαρτίου 2007
Ημερ. αποδοχής:
23 Αυγούστου 2007

Διεύθυνση
Επικοινωνίας:
Αθανάσιος Πιπίλης

Α' Καρδιολογική κλινική, Γενικό Νοσοκομείο ΥΓΕΙΑ Ερυθρού Σταυρού 4 151 23, Μαρούσι Αθήνα,
email: a.pipilis@hygeia.gr

Εισαγωγή. Οι πίνακες υπολογισμού του καρδιαγγειακού κινδύνου αποτελούν μια σημαντική βοήθεια στις κλινικές αποφάσεις για την αντιμετώπιση ασυμπτωματικών ατόμων. Όμως, οι περισσότερες αποφάσεις λαμβάνονται χωρίς την βοήθεια των πινάκων. Σκοπός της μελέτης μας ήταν να καταγράψουμε τον βαθμό υπερεκτίμησης ή υποεκτίμησης του καρδιαγγειακού κινδύνου στην καθημερινή πράξη.

Μέθοδοι. Επτά περιπτώσεις ασυμπτωματικών ατόμων διαφόρων επιπέδων συνολικού καρδιαγγειακού κινδύνου λόγω διαφορετικών συνδυασμών παραγόντων κινδύνου (ένα πολύ χαμηλού, ένα πολύ υψηλού και πέντε ενδιάμεσου κινδύνου) παρουσιάστηκαν με τυχαία σειρά σε 30 ιατρούς που στην καθημερινή πρακτική τους δίδουν συμβουλές πρωτογενούς πρόληψης με το ερώτημα της ανάγκης χορήγησης υπολιπιδαιμικής αγωγής. Οι απαντήσεις συγκρίθηκαν με την προτεινόμενη αντιμετώπιση των Ευρωπαϊκών Οδηγιών Πρόληψης με την χρήση των πινάκων υπολογισμού συνολικού καρδιαγγειακού κινδύνου της Ευρωπαϊκής Καρδιολογικής Εταιρείας.

Αποτελέσματα. Το μέσο ποσοστό συμφωνίας ήταν 70%. Στις δύο ακραίες περιπτώσεις η συμφωνία με τις οδηγίες ήταν απόλυτη, όμως στις ενδιάμεσες κυμαινόταν ευρύτατα. Ειδικότερα σε περιπτώσεις τιμών χοληστερόλης 200-240 mg/dl ήταν μόλις 40% είτε λόγω υπερεκτίμησης είτε υποεκτίμησης του κινδύνου.

Συμπέρασμα. Στα περιστατικά εμφανώς χαμηλού ή υψηλού κινδύνου η κλινική εκτίμηση είναι σύμφωνη με τις οδηγίες. Στις ενδιάμεσες όμως περιπτώσεις υπάρχει είτε υπερεκτίμηση του κινδύνου με μη δικαιολογημένη συνταγογράφηση υπολιπιδαιμικής αγωγής είτε υποεκτίμηση του κινδύνου με μη χορήγηση ενδεικνυόμενης αγωγής. Η χρήση των πινάκων στην κλινική πράξη μπορεί να προσφέρει ουσιαστική βοήθεια για μια πλέον αντικειμενική άσκηση της πρακτικής πρόληψης.

Το κύριο μέλημα στην πρωτογενή πρόληψη είναι η εντόπιση ασυμπτωματικών ατόμων σε υψηλό κίνδυνο για μελλοντική εμφάνιση καρδιαγγειακών επεισοδίων με στόχο την έγκαιρη τροποποίηση παραγόντων κινδύνου και ενδεχομένως την χορήγηση φαρμακευτικής αγωγής. Ο καρδιαγγειακός κίνδυνος εξαρτάται από την συνύπαρξη πολλών παραγόντων κινδύνου και συχνά ο κίνδυνος αυτός είναι υψηλότερος όταν συνυπάρχουν μέτριες αυξήσεις

μερικών παραμέτρων κινδύνου παρά όταν υπάρχει μεγάλη αύξηση μιας μόνον παραμέτρου. Ετσι, έχει καθιερωθεί η έννοια του συνολικού καρδιαγγειακού κινδύνου και έχουν αναπτυχθεί προγράμματα εύκολου υπολογισμού του όπως το Framingham score.¹ Η Ευρωπαϊκή Καρδιολογική Εταιρεία χρησιμοποίησε τα δεδομένα του προγράμματος SCORE² και δημιούργησε εύχρηστους πίνακες υπολογισμού συνολικού καρδιαγγειακού κινδύνου για ασυμπτωματικά άτομα, χω-

ριστά για χώρες υψηλού και για χώρες χαμηλού κινδύνου. Οι κατευθυντήριες συστάσεις για την αντιμετώπιση των ασυμπτωματικών ατόμων ενσωματώνουν τον υπολογιζόμενο συνολικό κίνδυνο στους προτεινόμενους αλγορίθμους.³ Όμως, στην καθημερινή κλινική πρακτική, τις περισσότερες φορές λαμβάνονται αποφάσεις χωρίς την χρήση των πινάκων. Ο σκοπός της μελέτης μας ήταν να καταγράψουμε τον βαθμό υπερεκτίμησης ή υποεκτίμησης του καρδιαγγειακού κινδύνου στην καθημερινή πράξη και τον βαθμό συμφωνίας των αποφάσεων με τις τρέχουσες κατευθυντήριες συστάσεις πρόληψης της καρδιαγγειακής νόσου.

Πίνακας 1. Κλινικά χαρακτηριστικά περιστατικών ερωτηματολογίου

A/A	Φύλο	Ηλικία	Κάπνισμα	ΑΠ	Χολ	HDL	LDL
1	Θ	50	OXI	120/70	190	60	100
2	A	55	OXI	120/80	240	45	165
3	A	50	NAI	120/80	185	45	150
4	A	50	NAI	120/75	220	50	145
5	A	60	OXI	155/85	260	60	170
6	A	60	NAI	140/85	200	40	130
7	A	60	NAI	145/85	260	35	190

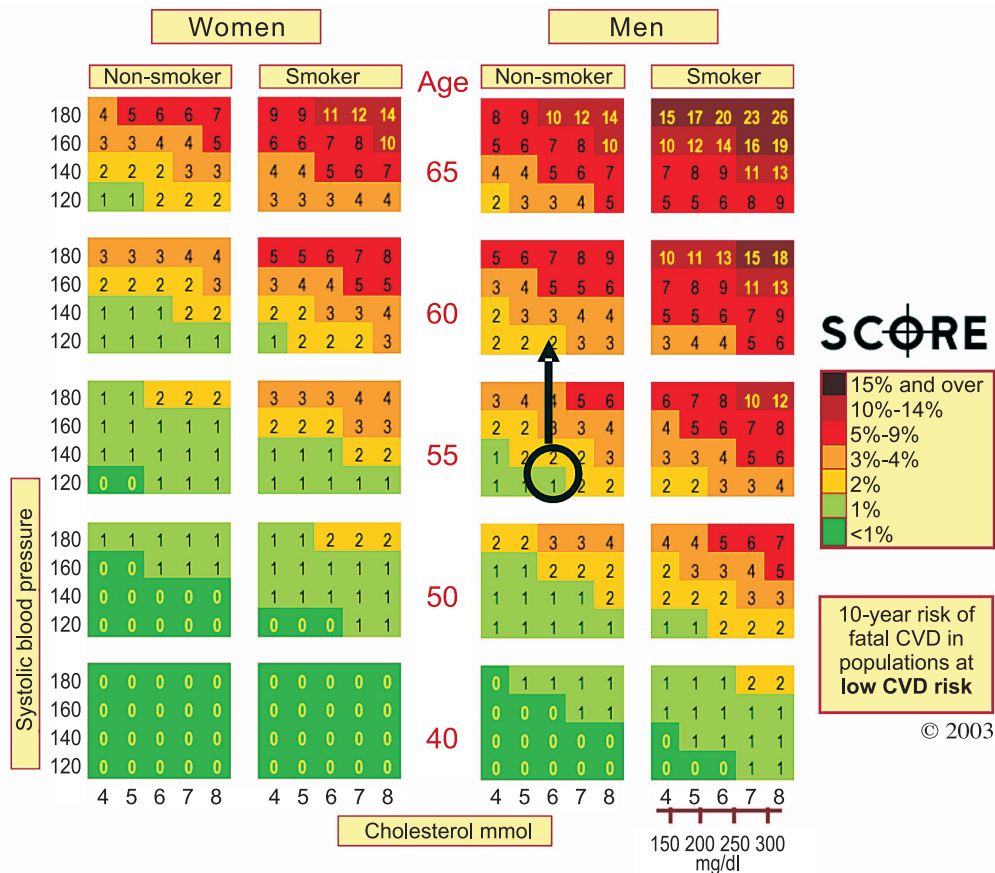
Τιμές αρτηριακής πίεσης (ΑΠ) σε mmHg και χοληστερόλης, HDL, LDL σε mg/dl

Μέθοδοι

Προετοιμάσαμε έναν κατάλογο με επτά περιπτώσεις ατόμων με διαφορετικούς συνδυασμούς παραγόντων κινδύνου καρδιαγγειακής νόσου (Πίνακας 1). Ανάλογα με το φύλο, την ηλικία, την καπνιστική συνήθεια, την αρτηριακή πίεση και τις τιμές ολικής χοληστερόλης, HDL και LDL χοληστερόλης, ο 10-

ετής συνολικός καρδιαγγειακός κίνδυνος κυμαινόταν σύμφωνα με τους πίνακες της Ευρωπαϊκής Καρδιολογικής Εταιρείας για χώρες χαμηλού κινδύνου από 1% (χαμηλός) έως 8% (υψηλός) (Εικόνα 1). Τα επτά αυτά περιστατικά παρουσιάσθηκαν με τυχαία σειρά σε 30 ιατρούς (25 Παθολόγους και 5 Καρδιολόγους) του νοσοκομείου μας. Αν και δεν υπήρξε

Εικόνα 1. Πίνακες υπολογισμού κινδύνου Ευρωπαϊκής Καρδιολογικής Εταιρείας για χώρες χαμηλού κινδύνου.



Το άτομο 2 του ερωτηματολογίου (μη καπνιστής, με συστολική ΑΠ 120 mmHg και χοληστερόλη 240 mg/dl) έχει χαμηλό κίνδυνο τώρα (1%) αλλά και προεκτείνοντας σε ηλικία 60 ετών (2%). Σύμφωνα με τις συστάσεις δεν απαιτείται υπολιπιδαιμική αγωγή λόγω κινδύνου <5%.

ιδιαίτερος τρόπος επιλογής των ιατρών αυτών από το σύνολο του δυναμικού των 4 Παθολογικών και των 2 Καρδιολογικών κλινικών απευθυνθήκαμε σε ιατρούς οι οποίοι είχαν αποκτήσει τον τίτλο ειδικότητας από διετίας τουλάχιστον και οι οποίοι στην καθημερινή κλινική τους πράξη δίδουν τακτικά συμβουλές πρόληψης κατά την ενασχόλησή τους στα εξωτερικά ιατρεία, στο τμήμα προσυμπτωματικού ελέγχου και τις κλινικές. Εξηγήθηκε ότι τα επτά περιστατικά περιγράφουν άτομα ασυμπτωματικά χωρίς σακχαρώδη διαβήτη, χωρίς θετικό οικογενειακό ιστορικό και χωρίς εκδήλωση στεφανιαίας ή αγγειακής νόσου, έχουν εξαντλήσει τα περιθώρια διαίτας και άσκησης, και δεν πρόκειται να αλλάξουν καπνιστική συνήθεια. Το ερώτημα που τέθηκε στους ιατρούς αυτούς ήταν να δηλώσουν σε ποιές περιπτώσεις θα συνταγογραφούσαν υπολιπιδαιμική αγωγή. Οι απαντήσεις τους συγκρίθηκαν με την προτεινόμενη αντιμετώπιση των κατευθυντηρίων συστάσεων της Ευρωπαϊκής Καρδιολογικής Εταιρείας σύμφωνα με τις οποίες υπολιπιδαιμική αγωγή συστήνεται όταν ο συνολικός καρδιαγγειακός κίνδυνος υπερβαίνει το 5% (είτε τώρα είτε προεκτείνοντας σε ηλικία 60 ετών). Για τον υπολογισμό του κινδύνου χρησιμοποιήθηκαν οι πίνακες της Ευρωπαϊκής Καρδιολογικής Εταιρείας για χώρες χαμηλού κινδύνου καθώς οι Ελληνικοί πίνακες υπολογισμού κινδύνου δεν ήταν ακόμα δημοσιευμένοι.

Αποτελέσματα

Στον Πίνακα 2 εμφανίζεται η προτεινόμενη αντιμετώπιση με χορήγηση ή μη υπολιπιδαιμικής αγωγής σε κάθε μια από τις επτά περιπτώσεις σύμφωνα με τις συστάσεις της Ευρωπαϊκής Καρδιολογικής Εταιρείας (για τις χώρες χαμηλού κινδύνου) καθώς και

Πίνακας 2. Συμφωνία ερωτηθέντων με τις συστάσεις πρόληψης

A/A	10-ετής κίνδυνος σύμφωνα με τους πίνακες SCORE*	Ανάγκη αγωγής σύμφωνα με τις συστάσεις	Συμφωνία ερωτηθέντων
1	1	OXI	100%
2	2	OXI	43%
3	4	OXI	80%
4	4	OXI	57%
5	5	NAI	90%
6	6	NAI	20%
7	8	NAI	100%

* σε προέκταση στην ηλικία 60 ετών

το ποσοστό συμφωνίας των ερωτηθέντων. Τα πρώτα τέσσερα περιστατικά δεν χρήζουν αγωγής καθώς ο συνολικός κίνδυνος (ακόμα και σε προέκταση στην ηλικία των 60 ετών) είναι μικρότερος από 5%. Τα άλλα τρία χρήζουν αγωγής καθώς ο κίνδυνος είναι ίσος ή υπερβαίνει το 5%. Ο βαθμός συμφωνίας μεταξύ συστάσεων και κλινικής πρακτικής ήταν 70% με ευρεία διακύμανση ανά περίπτωση. Στις περιπτώσεις 1 και 7 με εμφανώς χαμηλό και εμφανώς υψηλό κίνδυνο αντίστοιχα, η συμφωνία ήταν απόλυτη (100%). Αντίθετα, στα άλλα πέντε περιστατικά το ποσοστό συμφωνίας κυμαινόταν από 20-90% και καταγράφηκε είτε υπερεκτίμηση του κινδύνου με επακόλουθη χορήγηση μη απαιτούμενης αγωγής (περιπτώσεις 2, 3 και 4) είτε υποεκτίμηση του κινδύνου με μη χορήγηση ενδεικνυόμενης αγωγής (περιπτώσεις 5 και 6). Τα χαμηλότερα ποσοστά συμφωνίας καταγράφηκαν στις περιπτώσεις 2, 4 και 6 των οποίων κοινό χαρακτηριστικό είναι τιμές ολικής χοληστερόλης μεταξύ 200 και 240 mg/dl και συγχρόνως LDL χοληστερόλης μεταξύ 130 και 165 mg/dl. Αυτό ενισχύει την θέση ότι στην κλινική καθημερινή πράξη η απόφαση για χορήγηση ή μη υπολιπιδαιμικής αγωγής βασίζεται κυρίως στην τιμή της χοληστερόλης αδιαφορώντας για τους συνοδούς παράγοντες κινδύνου.

Η επιλογή των Ελληνικών πινάκων αντί εκείνων των χωρών χαμηλού κινδύνου θα κατέτασσε τις περιπτώσεις 3 και 4 σε υψηλότερο κίνδυνο, αλλά πάλι θα καταγραφόταν ασυμφωνία (ποσοστό 59%). Με την χρησιμοποίηση του μοντέλου Framingham, η περίπτωση 5 θα χαρακτηριζόταν μεν μετρίου κινδύνου (10-ετής κίνδυνος 10-20%), αλλά θα έπρεπε και πάλι να λάβει αγωγή (LDL > 160mg/dl σύμφωνα με τις οδηγίες της NCEP-ATPIII).

Συζήτηση

Η ενεργός προσέγγιση στον τομέα της πρόληψης της καρδιαγγειακής νόσου είναι μια από τις κύριες υποχρεώσεις όλων των ιατρών και νοσηλευτών. Καθώς η καρδιαγγειακή νόσος είναι πολυπαραγοντικής αιτιολογίας και μπορεί να προληφθεί σε σημαντικό βαθμό με υγιεινοδιαιτητικές παρεμβάσεις και φαρμακευτική αγωγή είναι σημαντικό να εντοπισθούν τα ασυμπτωματικά άτομα υψηλού κινδύνου στα οποία θα εφαρμοσθούν οι παρεμβάσεις αυτές. Από τις επιδημιολογικές μελέτες, όπως η μελέτη Framingham, που απέδειξαν την σχέση καρδιαγγειακής νοσηρότητας με συγκεκριμένους παράγοντες κινδύνου, φάνηκε η αλληλεπίδραση και η αθροιστική επι-

βαρυντική δράση των κλασικών παραγόντων κινδύνου, όπως το κάπνισμα, η υπερλιπιδαιμία, η υπέρταση, ο σακχαρώδης διαβήτης. Ετσι αναπτύχθηκε η έννοια του συνολικού καρδιαγγειακού κινδύνου ο οποίος μπορεί συχνά να είναι υψηλότερος όταν συνυπάρχουν μέτριες αυξήσεις παραμέτρων κινδύνου παρά όταν υπάρχει μεγάλη αύξηση μιας μόνον παραμέτρου. Το Framingham score αναπτύχθηκε για τον εύκολο υπολογισμό του 10-ετούς κινδύνου στεφανιαίου συμβάματος.¹ Η Ευρωπαϊκή Καρδιολογική Εταιρεία στις κατευθυντήριες συστάσεις του 1994 και 1998 υιοθέτησε αρχικά το ίδιο μοντέλο.⁴ Όμως, ενώ η εφαρμογή του μοντέλου σε Βόρειες Ευρωπαϊκές χώρες ήταν επιτυχής, η εφαρμογή του σε χώρες χαμηλού κινδύνου, όπως οι Μεσογειακές, ήταν προβληματική λόγω υπερεκτίμησης του κινδύνου.⁵ Ως εκ τούτου, η Ευρωπαϊκή Καρδιολογική Εταιρεία υιοθέτησε το πρόγραμμα SCORE² και δημιούργησε εύχρηστους πίνακες υπολογισμού 10-ετούς κινδύνου θανάτου από καρδιαγγειακή νόσο για ασυμπτωματικά άτομα, χωριστά για χώρες υψηλού και για χώρες χαμηλού κινδύνου, και προέτρεψε την περαιτέρω ανάπτυξη μοντέλων ειδικών για κάθε χώρα. Οι τρέχουσες κατευθυντήριες συστάσεις για την αντιμετώπιση των ασυμπτωματικών ατόμων ενσωματώνουν τον υπολογιζόμενο συνολικό κίνδυνο στους προτεινόμενους αλγορίθμους³ και θεωρούν όριο για ενεργό παρέμβαση τον κίνδυνο άνω του 5%.

Στην καθημερινή κλινική πρακτική τις περισσότερες φορές λαμβάνονται αποφάσεις χωρίς την χρήση των πινάκων. Φαίνεται ότι ο κύριος λόγος για τον οποίο οι ιατροί δεν χρησιμοποιούν τις κατευθυντήριες συστάσεις είναι η έλλειψη χρόνου. Οικογενειακοί ιατροί από πέντε διαφορετικές Ευρωπαϊκές χώρες ανέφεραν ότι έχουν θετική γνώμη για τις συστάσεις αλλά αφιερώνουν μόνο 16 λεπτά της ώρας για την συζήτηση των παραγόντων κινδύνου και για τις οδηγίες τροποποίησης της ζωής, ενώ συγχρόνως πιστεύουν ότι συχνά ο ίδιος ο ασθενής δεν ακούει ή δεν καταλαβαίνει την συζήτηση.⁶ Υπάρχει και η αντίθετη άποψη, όπως αυτή καταγράφεται σε μια μελέτη με ερωτηματολόγιο μέσω του ταχυδρομείου, όπου το 74% των γενικών ιατρών χρησιμοποιεί τις κατευθυντήριες συστάσεις από σπάνια έως καθόλου θεωρώντας τις υπεραπλουστεύσεις που οδηγούν συχνά σε υπερθεραπεία.⁷ Στην ασάφεια για την χρησιμότητα των κατευθυντηρίων συστάσεων έχει συμβάλει το γεγονός ότι διαφορετικές επιστημονικές εταιρείες και φορείς ακολουθούν διαφορετικές προσεγγίσεις για το ίδιο πρόβλημα. Σε μελέτη βρέθηκε ότι εάν εφαρμόζονταν σε Καναδικό πληθυσμό οι οδη-

γίες πρόληψης που προτείνονται στον Καναδά, στις ΗΠΑ, στην Βρετανία, στην Νέα Ζηλανδία, στην Αυστραλία ή στην Ευρώπη διαφορετικό ποσοστό ατόμων θα ελάμβανε αγωγή κάθε φορά.⁸ Μάλιστα η καλύτερη πρόληψη με την μικρότερη χρήση φαρμακευτικής αγωγής θα επιτυγχάνονταν με τις οδηγίες της Νέας Ζηλανδίας, ενώ με την εφαρμογή των Αμερικανικών συστάσεων θα έπρεπε να λάβουν αγωγή σχεδόν διπλάσια άτομα χωρίς όμως περαιτέρω πρόληψη θανάτων! Ο αριθμός των ατόμων που πρέπει να λάβει αγωγή προκειμένου να προληφθεί ένα μείζον καρδιαγγειακό σύμβαμα κυμαίνεται ευρύτατα στις διάφορες συστάσεις.⁹ Ο στόχος είναι να έχουμε το μεγαλύτερο δυνατό όφελος σε επίπεδο πληθυσμού με όσο γίνεται μικρότερη χρήση φαρμάκων με τρόπο ώστε να υπάρχει η άριστη αξιοποίηση των διατιθεμένων πόρων. Στην Ολλανδία σε άτομα άνω των 55 ετών που άρχισαν αγωγή με στατίνη βρέθηκε ότι στο 69% των περιπτώσεων η αγωγή χαρακτηρίστηκε ως «μη υποστηριζόμενη από τις συστάσεις» (non-guideline-indicated) ενώ συγχρόνως παρατηρήθηκε υποθεραπεία ατόμων σε υψηλό κίνδυνο, ευρήματα που επιβάλλουν μια αναδιανομή των διατιθεμένων πόρων από όσους λαμβάνουν μη ενδεικνυόμενη αγωγή σε εκείνους που υποθεραπεύονται.¹⁰

Ο σκοπός της μελέτης μας ήταν να εντοπίσουμε τον βαθμό διάστασης απόψεων σε θέματα συμβουλών πρόληψης στην καθημερινή πρακτική σε σχέση με τις ισχύουσες οδηγίες της Ευρωπαϊκής Καρδιολογικής Εταιρείας. Το κύριο εύρημα ήταν ο σημαντικός βαθμός ασυμφωνίας στην αντιμετώπιση προβλημάτων μεταξύ των ερωτηθέντων ιατρών. Στην διαμόρφωση του ερωτηματολογίου περιλάβαμε μόνο ένα περιστατικό γυναικείου φύλου για να χρησιμεύσει ως το εμφανώς χαμηλού κινδύνου περιστατικό. Εάν στο ερωτηματολόγιο είχαμε περιλάβει κυρίως περιστατικά γυναικείου φύλου, η ασυμφωνία θα ήταν πιθανότατα μεγαλύτερη όπως έχει βρεθεί σε αντίστοιχες μελέτες.¹¹ Στην μελέτη μας παρατηρήθηκε τόσο υπερεκτίμηση όσο και υποεκτίμηση του κινδύνου. Φαίνεται ότι στην καθημερινή πράξη η απόφαση για χορήγηση ή μη υπολιπιδαιμικής αγωγής λαμβάνεται κυρίως από τις τιμές ολικής και LDL χοληστερόλης αδιαφορώντας για την συνύπαρξη ή την απουσία άλλων παραγόντων κινδύνου. Σε αντίστοιχη μελέτη σχετικά με την αντιυπερτασική αγωγή, η συμφωνία ανάμεσα στην κλινική πράξη και τις κατευθυντήριες συστάσεις ήταν 64%, με 88% σημαντικό βαθμό υπερθεραπείας και 12% μη χορήγηση ενδεικνυόμενης αγωγής.¹² Τα αποτελέσματά μας ενισχύουν την ανάγκη ύπαρξης σαφών οδηγιών

οι οποίες να αποτελούν την βάση μιας ενιαίας αντιμετώπισης. Η συμμόρφωση των ατόμων στις οδηγίες θα είναι καλύτερη εάν δεν υπάρχει διάσταση απόψεων μεταξύ ιατρών. Μια τέτοια προσέγγιση προτείνουν οι Πίνακες υπολογισμού κινδύνου της Ευρωπαϊκής Καρδιολογικής Εταιρείας που είναι εύχρηστοι και μπορούν να επιτρέψουν την συμμετοχή του ενδιαφερομένου στην λήψη αποφάσεων που τον αφορούν. Αρκετές χώρες, μεταξύ των οποίων και η Ελλάδα, έχουν διαμορφώσει τους δικούς τους πίνακες κινδύνου βασισμένους σε τοπικά επιδημιολογικά δεδομένα ώστε να υπάρχει μεγαλύτερη ακρίβεια από αυτή που προσφέρει ο αδρός διαχωρισμός σε χώρες υψηλού και χαμηλού κινδύνου.¹³ Η μελέτη μας έγινε πριν την δημοσίευση των Ελληνικών πινάκων¹⁴ και έτσι χρησιμοποιήσαμε τους προτεινόμενους πίνακες για χώρες χαμηλού κινδύνου και ειδικότερα αυτούς που βασίζονται στην ολική χοληστερόλη και όχι στον λόγο χοληστερόλης: HDL διότι οι πρώτοι είναι οι συνήθως χρησιμοποιούμενοι στην πρακτική μας. Αν είχαμε χρησιμοποιήσει τους πίνακες χοληστερόλης:HDL τα αποτελέσματα θα ήταν ακριβώς τα ίδια. Επίσης και με την χρήση των Ελληνικών πινάκων που είναι «αυστηρότεροι» (καθώς κατατάσσουν την Ελλάδα πλησιέστερα στις χώρες υψηλού παρά χαμηλού κινδύνου) ή με την χρήση του μοντέλου Framingham πάλι θα καταγραφόταν μια παρόμοια ασυμφωνία. Βέβαια, ο βαθμός ασυμφωνίας εξαρτάται τόσο από την επιλογή των οδηγιών που θα χρησιμεύσουν ως μέτρο σύγκρισης όσο και από τα χαρακτηριστικά των ερωτηθέντων ιατρών. Αν και δεν έχουμε λόγο να πιστεύουμε ότι το δείγμα των ερωτηθέντων ιατρών διαφέρει σημαντικά από ένα τυχαίο δείγμα ιατρών που ασκούν συνήθεις πρακτικές πρόληψης ενδεχομένως τα αποτελέσματά μας να ήταν διαφορετικά εάν η ίδια μελέτη γινόταν για παράδειγμα σε ένα Λιπιδαιμικό Ιατρείο μίας Πανεπιστημιακής κλινικής. Τέλος, ένας άλλος περιορισμός της μελέτης μας αποτελεί το μικρό δείγμα του ερωτηματολογίου και το γεγονός ότι η αληθινή καθημερινή πρακτική δεν είναι η ίδια με αυτήν που δηλώνεται σε ένα ερωτηματολόγιο.

Μια ενδιαφέρουσα παρατήρηση ήταν ότι μετά την συμπλήρωση του ερωτηματολογίου οι ερωτηθέντες ιατροί έδειξαν ενδιαφέρον για την ύπαρξη των πινάκων και ζήτησαν πληροφορίες για τον τρόπο χρήσης τους. Είναι αναγκαία επομένως η ενημέρωση του ιατρικού κόσμου για την ύπαρξη και χρησιμότητα του προγράμματος SCORE, των πινάκων υπολογισμού καρδιαγγειακού κινδύνου και του ιδιαίτερα παραστατικού HEARTSCORE στο διαδί-

κτυο.¹⁵ Τα ασυμπτωματικά άτομα και οι ασθενείς κατά την συζήτηση με τον ιατρό αντιλαμβάνονται συνήθως λίγα πράγματα περί του συνολικού κινδύνου και της πολυπαραγοντικής αιτιολογίας της νόσου.¹⁶ Επομένως, η ενσωμάτωση της χρήσης των πινάκων κινδύνου κατά την διάρκεια της συμβουλευτικής συνέντευξης θα μπορούσε να αυξήσει την κατανόηση της σταδιακής αύξησης του κινδύνου λόγω συνύπαρξης περισσότερων του ενός παραγόντων κινδύνου, να εξασφαλίσει την συμμετοχή του ενδιαφερομένου στην ιεράρχηση των προτεραιοτήτων, την λήψη υγιεινοδιαιτητικών και θεραπευτικών παρεμβάσεων και την βελτίωση της συμμόρφωσης σε αυτές.

Βιβλιογραφία

1. Anderson KM, Wilson PWF, Odell PM, Kannel WB. An updated coronary risk profile. A statement for health professionals. *Circulation* 1991; 83: 356-362.
2. Conroy RM, Pyorala K, Fitzgerald AP et al. and the SCORE project group. Prediction of ten-year risk of fatal cardiovascular disease in Europe. The SCORE project. *Eur Heart J* 2003; 24: 987-1003.
3. De Backer G et al. European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. Third Joint Task Force of European and other Societies on cardiovascular disease prevention. *Eur Heart J* 2003; 24: 1601-1610 (Greek translation in *Hellenic J Cardiol* 2004; 45: 229-240).
4. Prevention of coronary heart disease in clinical practice. Recommendations of the Second Joint Task Force of European and other Societies on coronary prevention. *Eur Heart J* 1998; 19: 1434-1503.
5. Menotti A, Puddu PE, Lanti M. Comparison of the Framingham risk function-based coronary chart with risk function from an Italian population study. *Eur Heart J* 2000; 21: 365-370.
6. Hobbs FD, Erhardt L. Acceptance of guideline recommendations and perceived implementation of coronary heart disease prevention among primary care physicians in five European countries: the Reassessing European Attitudes about Cardiovascular Treatment (REACT) survey. *Fam Pract* 2002; 19: 596-604.
7. Eichler K, Zoller M, Tschudi P, Steurer J. Barriers to apply cardiovascular prediction rules in primary care: a postal survey. *BMC Fam Pract* 2007; 8: 1.
8. Manuel DG, Kwong K, Tanuseputro P et al. Effectiveness and efficiency of different guidelines on statin treatment for preventing deaths from coronary heart disease: modelling study. *BMJ* 2006; 332: 1419 epub may 31.
9. McElduff P, Jaefarnezhad M, Durrington PN. American, British and European recommendations for statins in the primary prevention of cardiovascular disease applied to British men studied prospectively. *Heart* 2006; 92: 1213-1218
10. Gumbs PD, Verschuren WM, Mantel-Teeuwisse AK et al. Drug costs associated with non-adherence to cholesterol management guidelines for primary prevention of cardiovascular disease in an elderly population: the Rotterdam study. *Drugs Aging* 2006; 23: 733-741.

11. Mosca L, Linfante AH, Benjamin EJ et al. National study of physician awareness and adherence to cardiovascular disease prevention guidelines. *Circulation* 2005; 111: 499-510.
12. Hanon O, Hoguein JC, Girerd X. Application of French guidelines in newly diagnosed hypertensive patients managed by general practitioners. *Arch Mal Coeur Vaiss* 2003; 96: 744-747.
13. Pitsavos C, Panagiotakos DB, Chrysohoou C, Stefanadis C. Epidemiology of cardiovascular risk factors in Greece: aims design and baseline characteristics of the ATTICA study. *BMC Public Health* 2003; 3: 1-9.
14. Panagiotakos DB, Fitzgerald AP, Pitsavos C, Pipilis A, Graham I, Stefanadis C. Statistical modeling of 10-year fatal cardiovascular disease risk in Greece: the HellenicScore (a calibration of the ESC SCORE project). *Hellenic J Cardiol* 2007; 48: 55-63
15. www.escardio.org/knowledge/decision_tools/heartscore/gr
16. Van Steenkiste B, Van der Weijden T, Timmermans D, Vaes J, Stoffers J, Grol R. Patients ideas, fears and expectations of their coronary risk barriers for primary prevention. *Patient Educ Couns* 2004; 55: 301-307.