

ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ

Διερεύνηση του Προσυμπτωματικού Ελέγχου για τα Καρδιαγγειακά Νοσήματα στις Αναπτυσσόμενες Χώρες

Ι. Φυτοκλής

Νοσηλεύτης, Καρδιολογική Κλινική, ΓΝ Πειραιά «Τζάνειο»

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Τα καρδιαγγειακά νοσήματα (ΚΑΝ) συγκαταλέγονται στις κυριότερες αιτίες νοσηρότητας και θνησιμότητας παγκοσμίως, με τη στεφανιαία νόσο και τα αγγειακά εγκεφαλικά επεισόδια να αποτελούν σημαντικούς συντελεστές του παγκόσμιου φορτίου νόσου. Η παθογένεση των ΚΑΝ σχετίζεται στενά με τροποποιήσιμους προδιαθεσικούς παράγοντες, όπως το κάπνισμα, η καθιστική ζωή, η ανθυγιεινή διατροφή, η υπέρταση, η υπερχοληστερολαιμία και ο σακχαρώδης διαβήτης, καθώς και με μη τροποποιήσιμους παράγοντες, όπως το οικογενειακό ιστορικό. Η παρούσα συστηματική βιβλιογραφική ανασκόπηση αποσκοπεί στην αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας παρεμβάσεων προσυμπτωματικού ελέγχου και προαγωγής υγείας για τη μείωση των καρδιαγγειακών παραγόντων κινδύνου, με έμφαση στις αναπτυσσόμενες χώρες. Η μεθοδολογία περιέλαβε ηλεκτρονική αναζήτηση σε επιστημονικές βάσεις δεδομένων (Medline, PubMed) με τη χρήση καθορισμένων λέξεων-κλειδίων. Τα αποτελέσματα της ανασκόπησης καταδεικνύουν ότι οι πολυδιάστατες παρεμβάσεις προσυμπτωματικού ελέγχου, οι οποίες περιλαμβάνουν ενίσχυση της ενημέρωσης, προώθηση της φυσικής δραστηριότητας και υιοθέτηση υγιεινών διατροφικών προτύπων, όπως η μεσογειακή διατροφή, συμβάλλουν ουσιαστικά στη μείωση των παραγόντων κινδύνου και στη βελτίωση της καρδιομεταβολικής υγείας του πληθυσμού. Τα διαθέσιμα δεδομένα τεκμηριώνουν τη σημασία της ενίσχυσης των σχετικών παρεμβάσεων κυρίως στο πλαίσιο της πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας, όπου διαπιστώνεται σημαντικό περιθώριο ανάπτυξης ιδιαίτερα σε χώρες με περιορισμένους πόρους. Συνεπώς, η ενσωμάτωση προγραμμάτων πρόληψης στο ευρύτερο πλαίσιο της δημόσιας υγείας αναδεικνύεται ως στρατηγική υψηλής προτεραιότητας για την αντιμετώπιση των ΚΑΝ σε παγκόσμιο επίπεδο.

Λέξεις ευρετηρίου: Προσυμπτωματικός έλεγχος, καρδιαγγειακά νοσήματα, προαγωγή υγείας, προδιαθεσικοί παράγοντες

Ι. Φυτοκλής. Διερεύνηση του προσυμπτωματικού ελέγχου για τα καρδιαγγειακά νοσήματα στις αναπτυσσόμενες χώρες. *Επιστημονικά Χρονικά* 2025; 30(3): 450-458

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι καρδιαγγειακές παθήσεις (Cardiovascular Diseases-CVDs) είναι μια ομάδα διαταραχών που επηρεάζουν την καρδιά

και/ή τα αιμοφόρα αγγεία, και αποτελούν την κυριότερη αιτία θανάτου και αναπηρίας παγκοσμίως [1].

Το 2017, περίπου 17,8 εκατομμύρια θάνατοι οφείλονταν σε καρδιαγγειακά νοσήματα, με το 80% αυτών να καταγράφεται σε χώρες χαμηλού και μεσαίου εισοδήματος [2]. Έως το έτος 2030, εκτιμάται ότι οι θάνατοι από καρδιαγγειακά νοσήματα θα υπερβούν τα 23,6 εκατομμύρια, με τα εγκεφαλικά επεισόδια και τις στεφανιαίες παθήσεις να αποτελούν τους βασικότερους συντελεστές [3].

Η παθογένεια των καρδιαγγειακών παθήσεων συνδέεται με κοινά υποκείμενα νοσήματα. Για παράδειγμα, η αθηροσκλήρωση μπορεί να προκαλέσει στεφανιαία νόσο, εγκεφαλικό επεισόδιο ή περιφερική αρτηριακή νόσο. Ως κύριοι παράγοντες κινδύνου θεωρούνται οι κακές διατροφικές συνήθειες και έξεις όπως, το κάπνισμα και η παχυσαρκία η καθιστική ζωή, ο σακχαρώδης διαβήτης, η υπέρταση και τα αυξημένα επίπεδα χοληστερόλης [4]. Εκτιμάται ότι η υπέρταση ευθύνεται για το 13% των θανάτων από καρδιαγγειακά αίτια, το κάπνισμα για το 9%, ο σακχαρώδης διαβήτης για το 6%, η έλλειψη σωματικής άσκησης για το 6% και η παχυσαρκία για το 5%. Επιπλέον, η ρευματική καρδιοπάθεια μπορεί να επιπλοκή από στρεπτοκοκκική φαρυγγίτιδα με σοβαρές συνέπειες [5].

Στην χώρα μας, το Εθνικό Πρόγραμμα Προσυμπτωματικού Ελέγχου «ΠΡΟΛΑΜΒΑΝΩ», το οποίο εντάσσεται στο Εθνικό Πρόγραμμα Πρόληψης «Σπόρος Δοξιάδης», σχεδιάστηκε από το Υπουργείο Υγείας με κεντρικό μήνυμα «Η πρόληψη σώζει ζωές». Υλοποιήθηκε από την ΗΔΙΚΑ Α.Ε., υπό την εποπτεία του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης. Το πρόγραμμα απευθύνεται σε 5,5 εκατομμύρια πολίτες ηλικίας 30–70 ετών και περιλαμβάνει δωρεάν επίσκεψη σε ιατρό και

αιματολογικές εξετάσεις λιπιδαιμικού προφίλ για την εκτίμηση του καρδιαγγειακού κινδύνου και τον εντοπισμό του μεταβολικού συνδρόμου. Η σωστή και έγκαιρη διαχείριση των παραγόντων κινδύνου είναι ζωτικής σημασίας, ειδικά αν αναλογιστούμε ότι υπολογίζεται πως στην Ελλάδα 1,5 εκατομμύριο άτομα πάσχουν από υπέρταση χωρίς να έχουν λάβει διάγνωση (Υπουργείο Υγείας, 2024).

Η παρούσα ανασκόπηση τονίζει τη σημασία της αξιολόγησης του καρδιαγγειακού κινδύνου ως βασική στρατηγική πρόληψης. Εργαλεία όπως ο δείκτης Heart Score μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την εκτίμηση του ατομικού κινδύνου. Παράλληλα, η εφαρμογή πρωτογενών και δευτερογενών παρεμβάσεων πρόληψης μπορεί να συμβάλει ουσιαστικά στην έγκαιρη διάγνωση και θεραπεία των παραγόντων κινδύνου, καθώς και στη διαχείριση φαρμακευτικής συμμόρφωσης [6].

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η συστηματική ανασκόπηση των παρεμβάσεων προαγωγής υγείας – όπως η υγιεινή διατροφή, η άσκηση, η μείωση του στρες και η διακοπή καπνίσματος – και η διερεύνηση της αποτελεσματικότητάς τους στη μείωση του καρδιαγγειακού κινδύνου. Τα ευρήματα υπογραμμίζουν τη σημασία υιοθέτησης υγιεινών συμπεριφορών και ολοκληρωμένων στρατηγικών προαγωγής υγείας για την πρόληψη των καρδιαγγειακών νοσημάτων.

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Η παρούσα εργασία βασίστηκε σε συστηματική ανασκόπηση της βιβλιογραφίας σχετικά με τα καρδιαγγειακά νοσήματα, την

Στάδιο ανασκόπησης Αριθμός μελετών	Αριθμός μελετών
Αρχικές εγγραφές που εντοπίστηκαν από PubMed	102
Επιπλέον εγγραφές από άλλες πηγές (π.χ. Google Scholar)	8
Σύνολο μετά την αφαίρεση διπλών εγγραφών	94
Τίτλοι και περιλήψεις που εξετάστηκαν	94
Μελέτες που αποκλείστηκαν βάσει τίτλου/περίληψης	55
Πλήρη άρθρα που αξιολογήθηκαν για καταλληλότητα	39
Αποκλεισμένα πλήρη άρθρα (π.χ. μη σχετικές παθήσεις, ανεπαρκή δεδομένα, μη προσυμπτωματικός έλεγχος)	23
Μελέτες που πληρούσαν τα κριτήρια και συμπεριλήφθηκαν	16

Διάγραμμα 1. Διάγραμμα Ροής Επιλογής Μελετών.

πρόληψή τους και τον προσυμπτωματικό έλεγχο.

Εντοπίστηκαν επιστημονικές μελέτες που ανταποκρίνονται στον σκοπό της εργασίας, δηλαδή την αξιολόγηση παρεμβάσεων πρόληψης και ελέγχου του καρδιαγγειακού κινδύνου (Διάγραμμα 1). Η αναζήτηση πραγματοποιήθηκε στη βάση δεδομένων PubMed (NIH), χρησιμοποιώντας τους όρους: “assessment, pre-screening programs, cardiovascular diseases.” Η αναζήτηση περιορίστηκε σε δημοσιεύσεις των τελευταίων είκοσι ετών (2004–2024), οι οποίες ήταν διαθέσιμες στην αγγλική ή την ελληνική γλώσσα. Περιλήφθηκαν τόσο πρωτογενείς μελέτες όσο και ανασκοπήσεις που αφορούσαν την πρόληψη και τον προσυμπτωματικό έλεγχο των καρδιαγγειακών παθήσεων. Κριτήρια αποκλεισμού αποτέλεσαν οι μελέτες που αφορούσαν κυρίως διαταραχές του συστήματος αγωγιμότητας της καρδιάς ή άλλες συναφείς παθολογίες που δεν σχετιζόνταν άμεσα με τον γενικό καρδιαγγειακό κίνδυνο. Τελικώς, 16 άρθρα πληρούσαν τα κριτήρια ένταξης και συμπεριλήφθηκαν στην παρούσα μελέτη,

προκειμένου να εξυπηρετηθεί ο σκοπός της εργασίας.

Παράγοντες Κινδύνου των Καρδιαγγειακών Νοσημάτων

Οι παράγοντες κινδύνου είναι εκθέσεις, συμπεριφορές, χαρακτηριστικά και συνθήκες που αυξάνουν την πιθανότητα εμφάνισης δυσμενών αποτελεσμάτων στην υγεία. Αυτοί οι παράγοντες μπορούν να κατηγοριοποιηθούν ως περιβαλλοντικοί, δημογραφικοί, γενετικοί, βιολογικοί και συμπεριφορικοί.

- Συμπεριφορικοί κίνδυνοι: καθιστική ζωή, κάπνισμα, κακές διατροφικές συνήθειες
- Βιολογικοί κίνδυνοι: Παχυσαρκία, υψηλή αρτηριακή πίεση, σακχαρώδης διαβήτης.
- Περιβαλλοντικοί κίνδυνοι: Μολυσμένος αέρας, άγχος.
- Δημογραφικοί κίνδυνοι: Ηλικία, φύλο, εθνικότητα, επάγγελμα.
- Γενετικοί κίνδυνοι: Κληρονομικότητα.

Κλίμακα Κινδύνου Framingham

Η κλίμακα Framingham, που δημοσιεύθηκε το 1988, αποτέλεσε το πρώτο

εργαλείο εκτίμησης κινδύνου για καρδιαγγειακά νοσήματα και υπολογίζει την πιθανότητα εμφάνισης MACE λαμβάνοντας υπόψη διάφορους παράγοντες κινδύνου. Στη συνέχεια, η ESC επικαιροποίησε τον αλγόριθμο SCORE, SCORE2, ο οποίος υπολογίζει τον 10ετή κίνδυνο MACE για υγιή άτομα ηλικίας 40-69 ετών ή άνω των 70, με βάση το φύλο, την ηλικία, το κάπνισμα, την αρτηριακή πίεση και τα επίπεδα χοληστερόλης.

Προληπτικός Έλεγχος:

Συνιστάται σε κάθε ηλικία εφόσον υπάρχουν οι εξής παράγοντες:

- Οικογενειακό ιστορικό πρώιμης εκδήλωσης στεφανιαίας νόσου (άνδρες <55 ετών, γυναίκες <65 ετών)
- Οικογενειακό ιστορικό διαταραχών του μεταβολισμού των λιπιδίων
- Αυξημένες τιμές χοληστερόλης (ειδικά LDL), τριγλυκερίδια ή λιποπρωτεΐνη (α)
- Σακχαρώδης διαβήτης, παχυσαρκία, μεταβολικό σύνδρομο
- Ιστορικό καπνίσματος
- Χρόνια νεφρική νόσος ή νεφρική ανεπάρκεια
- Χρόνιες φλεγμονώδεις καταστάσεις (π.χ. ρευματοειδής αρθρίτιδα, ψωρίαση)
- Ιστορικό προεκλαμψίας ή πρώιμης εμμηνόπαυσης.

Κατηγορίες Κινδύνου:

- Χαμηλού κινδύνου (SCORE <1%)
- Μετρίου κινδύνου (SCORE 1-5%)
- Υψηλού κινδύνου (SCORE 5-10%)
- Πολύ υψηλού κινδύνου (SCORE >10%) - Σακχαρώδης διαβήτης, καρδιαγγειακή νόσος, σοβαρή χρόνια νεφρική ανεπάρκεια.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Η ανασκόπηση της βιβλιογραφίας δείχνει τη σημασία του προ συμπτωματικού ελέγχου για την πρόληψη των καρδιαγγειακών νοσημάτων, καθώς παρέχει κρίσιμες πληροφορίες για την έγκαιρη διάγνωση και παρέμβαση.

- **Κάπνισμα:** Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (Π.Ο.Υ.), το κάπνισμα είναι υπεύθυνο για περίπου 6 εκατομμύρια θανάτους ετησίως, με το 80% αυτών να προέρχονται από χώρες μεσαίου και χαμηλού εισοδήματος [7]. Η διακοπή του καπνίσματος μειώνει τον καρδιαγγειακό κίνδυνο κατά 1/3 μέσα στον πρώτο χρόνο [8]. Το ηλεκτρονικό τσιγάρο παρουσιάζει ανησυχίες ως προς την ασφάλεια του, παρόλο που μπορεί να βοηθήσει στη διακοπή του καπνίσματος [9].

- **Δυσλιπιδαιμία:** Ο έλεγχος των επιπέδων λιπιδίων και λιποπρωτεϊνών από νεαρή ηλικία μπορεί να μειώσει σημαντικά τον κίνδυνο για καρδιαγγειακά νοσήματα στην ενήλικη ζωή [10].

- **Σακχαρώδης Διαβήτης:** Η επιδημία του διαβήτη καλύπτει περίπου 360 εκατομμύρια ανθρώπους παγκοσμίως, με τον αριθμό να αναμένεται να φτάσει τα 552 εκατομμύρια μέχρι το 2030. Η έλλειψη άσκησης, η παχυσαρκία και η κακή διατροφή εντείνουν την εκδήλωση του διαβήτη [11].

- **Αρτηριακή Υπέρταση:** Η υπέρταση είναι υπεύθυνη για το 50% των θανάτων από καρδιαγγειακά νοσήματα και αγγειακά εγκεφαλικά επεισόδια. Η έγκαιρη διάγνωση και θεραπεία είναι απαραίτητες για την αποφυγή σοβαρών επιπλοκών [12].

- **Παχυσαρκία:** Η παχυσαρκία συνδέεται με αυξημένο κίνδυνο για καρδιαγγειακές παθήσεις και διαβήτη. Ο Δείκτης Μάζας

Παράγοντας Κινδύνου	Περιγραφή	Παγκόσμια Στατιστικά
Κάπνισμα	Είναι ένας από τους κύριους παράγοντες κινδύνου για καρδιαγγειακές παθήσεις. Η διακοπή του μειώνει τον κίνδυνο περίπου στο 1/3 για το πρώτο έτος.	6 εκατομμύρια θάνατοι ετησίως, 500.000 από μη καπνιστές (Π.Ο.Υ.)
Δυσλιπιδαιμία	Η δυσλιπιδαιμία σχετίζεται με περίπου 2.000.000 θανάτους ετησίως. Ο έλεγχος των επιπέδων λιπιδίων από μικρή ηλικία μπορεί να συμβάλει στην πρόληψη.	2.000.000 θάνατοι ετησίως παγκοσμίως
Σακχαρώδης Διαβήτης	Η παγκόσμια επιδημία του σακχαρώδους διαβήτη προκαλεί 360 εκατομμύρια θύματα παγκοσμίως το 2011, με εκτίμηση να φτάσουν τα 552 εκατομμύρια το 2030.	360 εκατομμύρια το 2011, 552 εκατομμύρια αναμενόμενοι το 2030
Αρτηριακή Υπέρταση	Η αρτηριακή υπέρταση είναι υπεύθυνη για το 50% των θανάτων από αγγειακά εγκεφαλικά επεισόδια και καρδιοαγγειακές παθήσεις.	Αρτηριακή υπέρταση: υπεύθυνη για το 50% των θανάτων από αγγειακά εγκεφαλικά επεισόδια και καρδιοαγγειακές παθήσεις
Παχυσαρκία	Η παχυσαρκία συνδέεται με αυξημένο κίνδυνο για καρδιαγγειακές παθήσεις, διαβήτη και άλλες χρόνιες ασθένειες.	Η παχυσαρκία αυξάνει τον κίνδυνο για καρδιοαγγειακές παθήσεις και διαβήτη.
Σωματική Δραστηριότητα	Η σωματική δραστηριότητα βοηθά στην πρόληψη καρδιαγγειακών νοσημάτων, στον έλεγχο βάρους και στη βελτίωση της ψυχικής ευεξίας.	Παγκόσμια έλλειψη φυσικής δραστηριότητας οδηγεί σε αυξημένο κίνδυνο για καρδιοαγγειακές παθήσεις.
Αλκοόλ	Η υπερβολική κατανάλωση αλκοόλ συνδέεται με τραυματισμούς, καρδιοαγγειακές παθήσεις, καρκίνο και άλλες σοβαρές ασθένειες.	Αυξημένα ποσοστά θνησιμότητας από αλκοόλ (55-64 ετών)

Πίνακας 1. Παράγοντες κινδύνου για καρδιαγγειακά νοσήματα, περιγραφή και παγκόσμια στατιστικά.

Σώματος (ΔΜΣ) χρησιμοποιείται για την κατηγοριοποίηση της παχυσαρκίας και τη διαχείριση του κινδύνου [12].

- **Σωματική Δραστηριότητα:** Η τακτική σωματική άσκηση βοηθά στην πρόληψη καρδιαγγειακών νοσημάτων και στην αύξηση της συνολικής ευεξίας [13,14].

- **Αλκοόλ:** Η υπερβολική κατανάλωση αλκοόλ έχει συνδεθεί με αυξημένα ποσοστά θνησιμότητας και διάφορες ασθένειες, συμπεριλαμβανομένων καρδιαγγειακών και ηπατικών παθήσεων [15].

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Στη συστηματική μας ανασκόπηση, διαπιστώσαμε σημαντική ετερογένεια για τα σύνθετα τελικά σημεία MACE που χρησιμοποιούνται στη βιβλιογραφία. Οι δύο πιο συνηθισμένοι σύνθετοι ορισμοί MACE ήταν «OEM και εγκεφαλικό επεισόδιο» και «OEM, εγκεφαλικό επεισόδιο και θάνατος από κάθε αιτία», αλλά αποτελούσαν μόνο το 15,5 και 13,8% των μελετών, αντίστοιχα [16].

Η πρόληψη των καρδιαγγειακών νοσημάτων αποτελεί θεμελιώδης για την προστασία της δημόσιας υγείας και μπορεί να επιτευχθεί μέσω ολοκληρωμένων προγραμμάτων προαγωγής υγείας και δημόσιων υγειονομικών στρατηγικών. Η συστηματική

ανασκόπηση της βιβλιογραφίας στοχεύει στην ανάλυση και τον προσδιορισμό των αποτελεσματικών παρεμβάσεων που βοηθούν στη μείωση των παραγόντων κινδύνου για καρδιαγγειακά νοσήματα στους ενήλικες, προκειμένου να ενισχυθεί η πρόληψη αυτών των νοσημάτων σε πληθυσμιακό επίπεδο. Τα ευρήματα αυτών των προγραμμάτων μπορούν να συνεισφέρουν σημαντικά στη βελτίωση της δημόσιας υγείας και στη μείωση των νοσηρότητας και θνησιμότητας από καρδιαγγειακά νοσήματα. Ιδιαίτερη προσοχή έχει δοθεί στις διαφορές στην ηλικία, το φύλο και το προσδόκιμο ζωής, τα προφίλ παραγόντων κινδύνου, τις εθελοντικές και γεωγραφικές διαφορές [17].

Η Δημόσια Υγεία αποτελεί θεμέλιο για τη διασφάλιση της ευημερίας των πολιτών και έχει άμεσο αντίκτυπο στην ποιότητα ζωής τους. Στην Ελλάδα, όπως και σε διαφορές ευρωπαϊκές χώρες τα καρδιαγγειακά νοσήματα, ο σακχαρώδης διαβήτης, Οι αυξήσεις στην παχυσαρκία και οι επιπτώσεις της πανδημίας COVID-19 συνιστούν σημαντικές προκλήσεις για το σύστημα υγείας. Η πρόληψη αυτών των ασθενειών καθίσταται αναγκαία για την προστασία της δημόσιας υγείας. Η ενίσχυση του συστήματος Δημόσιας Υγείας απαιτεί πολιτικές που να προάγουν την πρόληψη, την προαγωγή υγείας και την ισότιμη πρόσβαση στις υπηρεσίες υγείας, με στόχο τη μείωση των ανισοτήτων και τη βελτίωση της ποιότητας των υπηρεσιών που παρέχονται [18].

Η βελτίωση αυτή απαιτεί την εφαρμογή προγραμμάτων προαγωγής της υγείας, τα οποία μπορούν να περιλαμβάνουν εκπαίδευση για την υιοθέτηση υγιεινών συνηθειών, προώθηση της σωματικής άσκησης, διατροφικές συμβουλές, ενίσχυση της ψυχοκοινωνικής

ευημερίας και προώθηση της ψυχικής υγείας. Οι παρεμβάσεις αυτές μπορούν να μειώσουν σημαντικά τους παράγοντες κινδύνου και να συμβάλουν στην πρόληψη των καρδιαγγειακών νοσημάτων. Φαίνεται πως ο δείκτης μάζας σώματος σχετίζεται με τη χαμηλότερη νοσηρότητα και θνησιμότητα [19].

Επιπλέον, είναι κρίσιμο να πραγματοποιηθούν εκτεταμένες έρευνες και μελέτες για την αξιολόγηση των προγραμμάτων πρόληψης, προκειμένου να αναδειχθούν οι πιο αποτελεσματικές πρακτικές και στρατηγικές για την πρόληψη των καρδιαγγειακών νοσημάτων. Οι έρευνες αυτές πρέπει να επικεντρωθούν στην αξιολόγηση των συνδυασμένων δράσεων που περιλαμβάνουν την αλλαγή συμπεριφορών, την εκπαίδευση του πληθυσμού και την ενίσχυση της προσβασιμότητας σε υπηρεσίες υγείας, με στόχο την περαιτέρω βελτίωση της δημόσιας υγείας και την εξάλειψη των ανισοτήτων στη φροντίδα.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η παρούσα εργασία υπογραμμίζει τη σημασία της πρόληψης των καρδιαγγειακών νοσημάτων μέσω του προσυμπτωματικού ελέγχου, ο οποίος παίζει κρίσιμο ρόλο στην προαγωγή της υγείας, στη μείωση της νοσηρότητας και στην αύξηση του προσδόκιμου ζωής.

Ο προσυμπτωματικός έλεγχος αποτελεί ένα από τα πιο αποτελεσματικά μέτρα για την έγκαιρη διάγνωση και την πρόληψη της εξέλιξης σοβαρών καρδιαγγειακών παθήσεων.

Η αξιολόγηση του καρδιαγγειακού κινδύνου σε ατομικό επίπεδο και η εφαρμογή στρατηγικών πρόληψης, όπως η υγιεινή

διατροφή, η άσκηση, η διακοπή καπνίσματος και η ψυχοκοινωνική υποστήριξη, μπορούν να μειώσουν σημαντικά την εμφάνιση καρδιοαγγειακών επεισοδίων και να ενισχύσουν τη συνολική υγεία του πληθυσμού.

Η συνεχής εκπαίδευση των πολιτών και η ευαισθητοποίηση για τη σημασία της πρόληψης, καθώς και η ενίσχυση της προσβασιμότητας σε υπηρεσίες υγειονομικής φροντίδας, είναι απαραίτητες για την αποτελεσματική εφαρμογή αυτών των στρατηγικών σε ευρύτερο πληθυσμιακό επίπεδο.

Ειδικότερα, η ενσωμάτωση προγραμμάτων προσυμπτωματικού ελέγχου

και την εφαρμογή τους σε χώρες με χαμηλό και μεσαίο εισόδημα είναι κρίσιμη για την εξάλειψη των ανισοτήτων στην υγειονομική περίθαλψη και την πρόληψη των καρδιοαγγειακών νοσημάτων.

Η χρήση εργαλείων εκτίμησης κινδύνου όπως ο Heart Score, η ενίσχυση της φαρμακευτικής συμμόρφωσης και η εφαρμογή πολυδιάστατων στρατηγικών πρόληψης συμβάλλουν ουσιαστικά στη βελτίωση της υγείας και της ποιότητας ζωής των ατόμων, μειώνοντας την επιβάρυνση των συστημάτων υγείας και βελτιώνοντας τα αποτελέσματα υγείας σε διεθνές επίπεδο.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Porta M. Prevention. A Dictionary of Epidemiology (6th ed.) Oxford University Press, Oxford 2014.
2. Roth GA, Abate D, Abate KH, et al. Global, regional, and national age-sex-specific mortality for 282 causes of death in 195 countries and territories, 1980–2017: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *The Lancet* 2018;392:1736-1788.
3. Greenfield DM, Salooja N, Peczynski C, et al. Metabolic syndrome is common following haematopoietic cell transplantation (HCT) and is associated with increased cardiovascular disease and second cancers: An EBMT cross-sectional non-interventional study. *Blood* 2018;132(Supplement 1):251
4. GBD 2013 Mortality and Causes of Death Collaborators. Global, regional, and national age-sex specific all-cause and cause-specific mortality for 240 causes of death, 1990-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet*. 2015;385(9963):117-71
5. International Agency for Research on Cancer (IARC). Tobacco control: Reversal of risk after quitting smoking. IARC Handbooks of Cancer Prevention, Vol. 11. Lyon 2007.
6. Panagiotakos, D. B., Pitsavos, C., Chrysohoou, C., et al. Epidemiology of overweight and obesity in a Greek adult population: The ATTICA Study. *Obesity Research* 2004;12(12):1914-1920.
7. World Health Organization (WHO). WHO report on the global tobacco epidemic: addressing new and emerging products 2021. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240032095>

8. Taş D, Kalayci F, Öden Akman A. Outcomes of the first adolescent-focused smoking cessation clinic in Türkiye on tobacco control. *Turk J Med Sci.* 2025 Nov 11;55(6):1561-1568
9. World Health Organization (WHO). Health topics: Physical activity. 2022. Retrieved from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
10. Nuotio J, Oikonen M, Magnussen CG, et al. Adult dyslipidemia prediction is improved by repeated measurements in childhood and young adulthood: The Cardiovascular Risk in Young Finns Study. *Atherosclerosis* 2015;239(2):350–357.
11. Whiting, D. R., Guariguata, L., Weil, C., & Shaw, J. (2011). IDF Diabetes Atlas: Global estimates of the prevalence of diabetes for 2011 and 2030. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 94(3), 311–321.
12. Panagiotakos DB, Chrysohoou C, Pitsavos C, Stefanadis C. Association between the prevalence of obesity and adherence to the Mediterranean diet: the ATTICA study. *Nutrition.* 2006 May;22(5):449-56.
13. GBD 2016 Causes of Death Collaborators. Global, regional, and national age-sex specific mortality for 264 causes of death, 1980-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet.* 2017;390(10100):1151-1210.
14. Shaper, A. G., Wannamethee, S. G., & Walker, M. (1997). Body weight: Implications for the prevention of coronary heart disease, stroke and diabetes mellitus in cohort study of middle-aged men. *BMJ*, 314, 1311-1317.
15. Nuotio, J., Oikonen, M., Magnussen, C. G., et al. (2015). Adult dyslipidemia prediction is improved by repeated measurements in childhood and young adulthood: The Cardiovascular Risk in Young Finns Study. *Atherosclerosis*, 239(2), 350–357.
16. Bosco, E., et al. (2021). Major adverse cardiovascular event definitions used in observational analysis of administrative databases: A systemic review. *BMC Medical Research Methodology*, 21(241). <https://doi.org/10.1186/s12874-021-01440-5>
17. Rai H, Coughlan JJ, O'Callaghan D, Sheahan R, Murphy R, Burke D, McFadden E, Nolan D, Colleran R, Hazeez-Agbaje A, Ray KK, Catapano AL, Byrne RA; on behalf of SANTORINI study investigators. Lipid-lowering therapy treatment regimens in high- and very high-risk patients for the prevention of cardiovascular events: results from the Irish cohort of the multinational, observational SANTORINI study. *Ir J Med Sci.* 2025 Dec;194(6):2085-2094.
18. Koopman, C., Vaartjes, I., van Dis, I., et al. (2016). Explaining the decline in coronary heart disease mortality in the Netherlands between 1997 and 2007. *PLOS ONE*, 11(12), e0166139.

19 Voorhout LJ, Verburg A, Pisters R, Ten Berg JM, Hemels MEW. Clinical implications of the interaction between metabolic risk factors, coronary artery disease and atrial fibrillation. *Future Cardiol.* 2026;22(1):57-63

REVIEW

Investigation of Presymptomatic Screening for Cardiovascular Diseases in Developing Countries

I. Fitoklis

RN, Cardiology Clinic, General Hospital “Tzaneio”, Piraeus, Greece

ABSTRACT

Cardiovascular diseases (CVDs) remain one of the leading causes of morbidity and mortality worldwide, with coronary artery disease and cerebrovascular events significantly contributing to the global burden of disease. The pathogenesis of CVDs is closely linked to modifiable risk factors such as smoking, physical inactivity, unhealthy diet, hypertension, hypercholesterolemia, and diabetes mellitus, as well as non-modifiable factors like family history. This systematic literature review aims to evaluate the effectiveness of screening and health promotion interventions in reducing cardiovascular risk factors, with a focus on developing countries. The methodology involved a comprehensive electronic search of scientific databases (Medline, PubMed) using predefined keywords. The analysis of the literature highlights that multidimensional screening interventions – emphasizing public awareness, increased physical activity, and the adoption of healthy dietary patterns, such as the Mediterranean diet – significantly contribute to the reduction of risk factors and the improvement of cardiometabolic health. Available evidence supports the need to strengthen such interventions, particularly within the context of primary health care systems, where there is substantial room for development, especially in resource-limited settings. Therefore, integrating prevention programs into broader public health strategies emerges as a high-priority approach to addressing CVDs at a global level.

Keywords: Screening, cardiovascular diseases, health promotion, risk factors

I. Fitoklis. Investigation of presymptomatic screening for cardiovascular diseases in developing countries. *Scientific Chronicles* 2025; 30(3): 450-458

Συγγραφέας αλληλογραφίας: **Ιωάννης Φυτοκλής**, E-mail: ioanfit21@gmail.com