

2026-02

pÿ Ÿ Á ì » ¿ Â Ä · Â À Á É Ä ¿ ² ¬ , ¼ ¹ ± Â
 pÿ Å ³ μ ¹ ¿ ½ ¿ ¼ ¹ 0 ® Â À μ Á ⁻ , ± » È · Â Ã Ä
 pÿ À Á ì » · È · Ä É ½ 0 ± Á ['] ¹ ± ³ 3 μ ¹ ± 0 Î ½
 pÿ À ± , ® Ã μ É ½ : À Á ¿ 0 » ® Ã μ ¹ Â , ¿ Æ -
 pÿ ['] ¹ ¿ ¹ 0 · Ä ¹ 0 - Â À ± Á μ ¼ ² ¬ Ã μ ¹ Â .
 pÿ ['] ¹ 2 » ¹ ¿ ³ Á ± Æ ¹ 0 ® ± ½ ± Ã 0 ì À · Ã .

pÿ “ 0 Á ¬ Ä Ã ¹ ± ['] ¹ Ä ¬ » · , œ ± Á ⁻ ±

pÿ œ μ Ä ± À Ä Å Ç ¹ ± 0 ì Á ì ³ Á ± ¼ ¼ ± ” · ¼ ì Ã ¹ ± Â ” ¹ ¿ ⁻ 0 · Ä · Â , £ Ç ¿ » ® Ÿ ¹ 0 ¿ ½ ¿ ¼ ¹ 0 Î ½ · À ¹ Ä
 pÿ ” ¹ ¿ ⁻ 0 · Ä · Â , ± ½ μ À ¹ Ä Ä ® ¼ ¹ ¿ · μ ¬ À ¿ » ¹ Â ¬ Æ ¿ Å



**ΣΧΟΛΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΚΑΙ
ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ**

ΤΙΤΛΟΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

**Ο ρόλος της πρωτοβάθμιας υγειονομικής
περίθαλψης στην πρόληψη των καρδιαγγειακών
παθήσεων: προκλήσεις, οφέλη και διοικητικές
παρεμβάσεις. Βιβλιογραφική ανασκόπηση**

**ΜΑΡΙΑ ΓΚΡΑΤΣΙΑ ΒΙΤΑΛΗ
ΜΑΓΔΑΛΗΝΗ-ΑΦΡΟΔΙΤΗ ΧΑΤΖΙΚΟΥ**

Φεβρουάριος 2026



**ΣΧΟΛΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΚΑΙ
ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ**

ΤΙΤΛΟΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

**Ο ρόλος της πρωτοβάθμιας υγειονομικής
περίθαλψης στην πρόληψη των καρδιαγγειακών
παθήσεων: προκλήσεις, οφέλη και διοικητικές
παρεμβάσεις. Βιβλιογραφική ανασκόπηση**

**Διπλωματική Εργασία η οποία υποβλήθηκε προς
απόκτηση μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών στη Δημόσια
Διοίκηση με κατεύθυνση Διοίκηση Υπηρεσιών Υγείας
στο Πανεπιστήμιο Νεάπολις Πάφος**

ΜΑΡΙΑ ΓΚΡΑΤΣΙΑ ΒΙΤΑΛΗ

ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Μ.Α. ΧΑΤΖΙΚΟΥ

Μ. ΛΙΟΠΑ

Σ. ΖΑΝΝΕΤΟΣ

Φεβρουάριος 2026

Πνευματικά δικαιώματα

Copyright © Μαρία Γκράτσια Βιτάλη, 2026

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

Η έγκριση της Διπλωματικής Εργασίας από το Πανεπιστημίου Νεάπολις δεν υποδηλώνει απαραίτητως και αποδοχή των απόψεων του συγγραφέα εκ μέρους του Πανεπιστημίου

Πίνακας περιεχομένων

Περίληψη	9
Abstract	11
Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή	13
1.1. Αντικείμενο και σκοπός της εργασίας	13
1.2. Επιστημονική και κοινωνική σημασία του θέματος	13
1.3. Βασικές έννοιες και ορισμοί	14
1.3.1. Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας (ΠΦΥ)	14
1.3.2. Καρδιολογική πρόληψη (πρωτογενής, δευτερογενής, τριτογενής)	14
1.3.3. Παράγοντες κινδύνου καρδιαγγειακών νοσημάτων	15
1.4. Ρόλος της ΠΦΥ στη διαχείριση των χρόνιων νοσημάτων.....	15
1.5. Ερευνητικά ερωτήματα και στόχοι της συστηματικής ανασκόπησης	16
1.6. Δομή της εργασίας	17
Κεφάλαιο 2: Θεωρητικό υπόβαθρο	18
2.1. Επιδημιολογία των καρδιαγγειακών νοσημάτων.....	18
2.2. Πλαίσιο και πολιτικές πρόληψης σε διεθνές επίπεδο (WHO, ESC, ΑΗΑ)	20
2.3. Η Πρωτοβάθμια Φροντίδα ως κεντρικός πυλώνας της πρόληψης....	22
2.3.1. Ο ρόλος των γενικών ιατρών, νοσηλευτών και κοινοτικών λειτουργών	22

2.3.2. Προγράμματα πρόληψης και προαγωγής υγείας στην κοινότητα	23
2.4. Εμπόδια και προκλήσεις εφαρμογής της καρδιολογικής πρόληψης στην ΠΦΥ	24
2.5. Διοικητικές και οργανωτικές παρεμβάσεις για ενίσχυση της ΠΦΥ	26
2.6. Θεωρητικά μοντέλα πρόληψης και αλλαγής συμπεριφοράς	27
2.7. Εκτίμηση καρδιαγγειακού κινδύνου στην ΠΦΥ	29
2.8. Ο ρόλος της υγειονομικής παιδείας και της επικοινωνίας επαγγελματία–ασθενή στην πρόληψη	34
2.9. Κοινωνικοί προσδιοριστές υγείας και ανισότητες στην πρόσβαση στην ΠΦΥ	36
2.10. Κλινικά μονοπάτια πρόληψης στην ΠΦΥ.....	41
2.11. Ψηφιακή υγεία και τηλεϊατρική στην καρδιολογική πρόληψη στην ΠΦΥ	45
2.12. Δείκτες ποιότητας, αξιολόγηση αποτελεσματικότητας και συνεχιζόμενη βελτίωση στην ΠΦΥ για καρδιολογική πρόληψη	49
2.13. Συνεργατική φροντίδα, διεπιστημονικά μοντέλα και κοινοτικές παρεμβάσεις για τη μείωση καρδιαγγειακού κινδύνου	52
Κεφάλαιο 3: Μεθοδολογία (σύμφωνα με PRISMA 2020)	56
3.1. Σχεδιασμός της μελέτης – Τύπος έρευνας (Συστηματική ανασκόπηση)	56
3.2. Ερωτήματα έρευνας	57
3.3. Κριτήρια ένταξης και αποκλεισμού.....	57

3.4. Πηγές και στρατηγική αναζήτησης (GoogleScholar, PubMed, Scopus)	58
3.5. Διαδικασία επιλογής μελετών (PRISMA flowdiagram)	58
3.6. Διαδικασία εξαγωγής δεδομένων	59
3.7. Αξιολόγηση ποιότητας των μελετών (risk of biastools, JBI ή CASP)	59
3.8. Τρόπος ανάλυσης και σύνθεσης των δεδομένων (ποιοτική / περιγραφική)	60
3.9. Δεοντολογικές και μεθοδολογικές παρατηρήσεις	60
3.10. Διάγραμμα prisma	62
Κεφάλαιο 4: Παρουσίαση ευρημάτων	63
4.1 Ανάλυση των 14 ερευνών	63
4. 2 Αποτελέσματα	86
Κεφάλαιο 5: Συζήτηση	91
Συμπεράσματα	95
Βιβλιογραφία	99

Όνοματεπώνυμο Φοιτητή: Μαρία Γκράτσια Βιτάλη

Τίτλος Διπλωματικής Εργασίας: Ο ρόλος της πρωτοβάθμιας υγειονομικής περίθαλψης στην πρόληψη των καρδιαγγειακών παθήσεων: προκλήσεις, οφέλη και διοικητικές παρεμβάσεις. Βιβλιογραφική ανασκόπηση.

Η παρούσα Διπλωματική Εργασία εκπονήθηκε στο πλαίσιο των σπουδών για την απόκτηση εξ αποστάσεως μεταπτυχιακού τίτλου στο Πανεπιστήμιο Νεάπολις και εγκρίθηκε στις 9/10/2025 από τα μέλη της Εξεταστικής Επιτροπής.

Εξεταστική Επιτροπή:

Πρώτος επιβλέπων (Πανεπιστήμιο Νεάπολις Πάφος): Μαγδαληνή Αφροδίτη Χατζίκου

Μέλος Εξεταστικής Επιτροπής: Μ. Λιόππα

Μέλος Εξεταστικής Επιτροπής: Σ. Ζαννέτος

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ

Η Μαρία Γκράτσια Βιτάλη, γνωρίζοντας τις συνέπειες της λογοκλοπής, δηλώνω υπεύθυνα ότι η παρούσα εργασία με τίτλο «Ο ρόλος της πρωτοβάθμιας υγειονομικής περίθαλψης στην πρόληψη των καρδιαγγειακών παθήσεων: προκλήσεις, οφέλη και διοικητικές παρεμβάσεις. Βιβλιογραφική ανασκόπηση», αποτελεί προϊόν αυστηρά προσωπικής εργασίας και όλες οι πηγές που έχω χρησιμοποιήσει, έχουν δηλωθεί κατάλληλα στις βιβλιογραφικές παραπομπές και αναφορές. Τα σημεία όπου έχω χρησιμοποιήσει ιδέες, κείμενο ή/και πηγές άλλων συγγραφέων, αναφέρονται ευδιάκριτα στο κείμενο με την κατάλληλη παραπομπή και η σχετική αναφορά περιλαμβάνεται στο τμήμα των βιβλιογραφικών αναφορών με πλήρη περιγραφή.

Η Δηλούσα

Μαρία Γκράτσια Βιτάλη

Ευχαριστίες

Με την ολοκλήρωση της παρούσας μεταπτυχιακής διατριβής, αισθάνομαι την ανάγκη να ευχαριστήσω θερμά την επιβλέπουσα καθηγήτριά μου, κυρία Μαγδαληνή - Αφροδίτη Χατζίκου, για την πολύτιμη καθοδήγηση, την επιστημονική υποστήριξη και την εμπιστοσύνη που μου έδειξε καθ' όλη τη διάρκεια εκπόνησης της εργασίας. Η συμβολή της στην εμβάθυνση των γνώσεών μου στον τομέα της Διοίκησης Υπηρεσιών Υγείας υπήρξε καθοριστική.

Επίσης, ευχαριστώ τα μέλη της τριμελούς εξεταστικής επιτροπής καθώς και το Πανεπιστήμιο Νεάπολις Πάφος για το υψηλό επίπεδο σπουδών που μου προσέφερε.

Τέλος, ένα μεγάλο ευχαριστώ στην οικογένειά μου για την αμέριστη συμπαράσταση και την υπομονή τους κατά τη διάρκεια αυτής της απαιτητικής προσπάθειας.

Περίληψη

Η παρούσα εργασία εξετάζει τον ρόλο της Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας (ΠΦΥ) στην πρόληψη των καρδιαγγειακών νοσημάτων, τα οποία αποτελούν τη σημαντικότερη αιτία θνησιμότητας παγκοσμίως. Μέσα από συστηματική ανασκόπηση της διεθνούς βιβλιογραφίας, βασισμένη στη μεθοδολογία PRISMA 2020, διερευνώνται οι μορφές προληπτικών παρεμβάσεων που εφαρμόζονται σε δομές ΠΦΥ, η αποτελεσματικότητά τους και οι διοικητικοί και οργανωτικοί παράγοντες που επηρεάζουν την επιτυχία τους.

Η αναζήτηση πραγματοποιήθηκε σε τρεις μεγάλες επιστημονικές βάσεις δεδομένων (GoogleScholar, PubMed και Scopus), ενώ εφαρμόστηκαν συγκεκριμένα κριτήρια ένταξης και αποκλεισμού για τη διασφάλιση της ποιότητας των μελετών.

Τα ευρήματα της ανασκόπησης δείχνουν ότι οι παρεμβάσεις που υλοποιούνται σε επίπεδο ΠΦΥ μπορούν να επιφέρουν ουσιαστική μείωση των παραγόντων κινδύνου, όπως της υπέρτασης, της δυσλιπιδαιμίας, της παχυσαρκίας και των ανθυγιεινών συμπεριφορών. Προγράμματα αγωγής υγείας, συμβουλευτική για τροποποίηση συμπεριφοράς, τακτικοί προληπτικοί έλεγχοι και κοινοτικές δράσεις αποτελούν βασικά εργαλεία με αποδεδειγμένη αποτελεσματικότητα. Επιπλέον, η διεπιστημονική συνεργασία μεταξύ ιατρών, νοσηλευτών, διαιτολόγων και κοινοτικών λειτουργών υγείας αναδεικνύεται καθοριστική για τη βελτίωση της συμμόρφωσης των ασθενών και τη διατήρηση υγιεινών συνηθειών. Σημαντικό ρόλο διαδραματίζουν επίσης οι ψηφιακές τεχνολογίες, όπως η τηλεϊατρική και τα ηλεκτρονικά συστήματα παρακολούθησης, τα οποία διευκολύνουν την παροχή υπηρεσιών σε απομακρυσμένες περιοχές και ενισχύουν τη συνέχεια της φροντίδας.

Παρά την αποτελεσματικότητα των παρεμβάσεων, η ανασκόπηση αναδεικνύει σοβαρά εμπόδια στην εφαρμογή τους, όπως η υποχρηματοδότηση της ΠΦΥ, η έλλειψη ανθρώπινου δυναμικού, η ανεπαρκής εκπαίδευση των επαγγελματιών υγείας και οι διοικητικές δυσλειτουργίες. Επιπλέον, κοινωνικοοικονομικοί παράγοντες, χαμηλή υγειονομική παιδεία και περιορισμένη συμμόρφωση των ασθενών επηρεάζουν αρνητικά την αποτελεσματικότητα των δράσεων πρόληψης.

Οι ανισότητες στην πρόσβαση και η απουσία ενιαίων πληροφοριακών συστημάτων καταγράφονται επίσης ως σημαντικές προκλήσεις. Η εργασία καταδεικνύει ότι η ΠΦΥ αποτελεί τον πιο κρίσιμο πυλώνα για την καρδιολογική πρόληψη, αλλά απαιτείται ενίσχυση των υποδομών, των πόρων και των πολιτικών υγείας για να αξιοποιηθεί πλήρως το δυναμικό της. Η ανάπτυξη ολοκληρωμένων, διεπιστημονικών και τεκμηριωμένων στρατηγικών μπορεί να συμβάλει σημαντικά στη μείωση του καρδιολογικού φορτίου και στη βελτίωση της υγείας του πληθυσμού.

Λέξεις κλειδιά: Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας, Καρδιαγγειακά νοσήματα, Καρδιολογική πρόληψη, Συστηματική ανασκόπηση

Abstract

This study explores the role of Primary Health Care (PHC) in the prevention of cardiovascular diseases, which remain the leading cause of mortality worldwide. Through a systematic review of the international literature, based on the PRISMA 2020 methodology, the research investigates the types of preventive interventions implemented in PHC settings, their effectiveness, and the administrative and organizational factors that influence their success. The literature search was conducted in three major databases (Google Scholar, PubMed, and Scopus) using specific inclusion and exclusion criteria to ensure methodological rigor and relevance.

The findings indicate that preventive interventions delivered at the PHC level can significantly reduce major cardiovascular risk factors such as hypertension, dyslipidemia, obesity, and unhealthy lifestyle habits. Health education programs, behavioral counseling, routine screening, and community-based initiatives demonstrate strong evidence of effectiveness. Moreover, interdisciplinary collaboration among physicians, nurses, dietitians, and community health workers appears essential for improving patient adherence and supporting long-term lifestyle changes. Digital innovations, including telemedicine and electronic monitoring systems, further enhance service accessibility—especially in rural or remote areas—while strengthening continuity of care.

Despite the positive outcomes, several barriers hinder the full implementation of cardiovascular prevention in PHC. These include insufficient funding, shortage of healthcare personnel, limited training opportunities, and systemic administrative inefficiencies. Socioeconomic factors, low health literacy, and poor patient adherence also negatively impact preventive efforts. Additionally, inequalities in access to care and the absence of integrated electronic health information systems create substantial challenges for consistent and effective management of cardiovascular risk.

Overall, the review demonstrates that PHC is a central and indispensable component of cardiovascular disease prevention. However, to fully realize its potential, substantial improvements in infrastructure, resource allocation,

professional training, and health policy frameworks are required. Developing comprehensive, interdisciplinary, and evidence-based strategies can significantly reduce the burden of cardiovascular disease and contribute to improving public health outcomes.

Keywords: Primary Health Care, Cardiovascular diseases, Cardiovascular prevention, Systematic review

Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή

1.1. Αντικείμενο και σκοπός της εργασίας

Η παρούσα εργασία εστιάζει στον ρόλο της Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας (ΠΦΥ) στην πρόληψη των καρδιαγγειακών νοσημάτων, τα οποία αποτελούν μία από τις κυριότερες αιτίες νοσηρότητας και θνησιμότητας παγκοσμίως. Η πρόληψη αυτών των παθήσεων έχει εξελιχθεί σε βασικό άξονα πολιτικών δημόσιας υγείας και η ΠΦΥ αναγνωρίζεται διεθνώς ως το καταλληλότερο επίπεδο παροχής υπηρεσιών για την προαγωγή υγιών συμπεριφορών, τον έλεγχο των παραγόντων κινδύνου και την έγκαιρη ανίχνευση ασθενειών. Η εργασία αυτή επιδιώκει να αναδείξει, μέσω συστηματικής ανασκόπησης βασισμένης στη μεθοδολογία PRISMA, τις μορφές, τις πρακτικές και την αποτελεσματικότητα των παρεμβάσεων πρόληψης καρδιαγγειακών νοσημάτων που υλοποιούνται σε δομές ΠΦΥ. Παράλληλα, αποσκοπεί στη διερεύνηση των προκλήσεων, των ωφελειών και των διοικητικών παρεμβάσεων που ενισχύουν τον ρόλο της ΠΦΥ στην καρδιολογική πρόληψη, καθώς και στην κατανόηση των τρόπων με τους οποίους η ολιστική φροντίδα μπορεί να συμβάλει στη μείωση του επιπολασμού των καρδιαγγειακών νοσημάτων (Alvarez-Buenoetal., 2015).

1.2. Επιστημονική και κοινωνική σημασία του θέματος

Η σημασία της πρόληψης των καρδιαγγειακών νοσημάτων είναι διπλή, καθώς αφορά τόσο την επιστημονική πρόοδο όσο και τη δημόσια υγεία. Επιστημονικά, οι σύγχρονες μελέτες υπογραμμίζουν την ανάγκη μετάβασης από το νοσοκεντρικό μοντέλο σε ένα ολοκληρωμένο σύστημα φροντίδας που δίνει έμφαση στην πρόληψη και τη διατήρηση της υγείας. Η ΠΦΥ αποτελεί το πρώτο σημείο επαφής του πολίτη με το σύστημα υγείας και επομένως έχει καθοριστικό ρόλο στην έγκαιρη ανίχνευση παραγόντων κινδύνου, στην αγωγή υγείας και στην παρακολούθηση των ατόμων υψηλού κινδύνου. Από κοινωνική σκοπιά, τα καρδιαγγειακά νοσήματα αποτελούν αιτία σημαντικού οικονομικού και ανθρώπινου κόστους, επηρεάζοντας τόσο την ποιότητα ζωής όσο και την παραγωγικότητα του πληθυσμού. Η εφαρμογή στοχευμένων παρεμβάσεων στην ΠΦΥ δύναται να περιορίσει το βάρος των νοσημάτων αυτών, να μειώσει τις ανισότητες στην πρόσβαση και να ενισχύσει τη

βιωσιμότητα των συστημάτων υγείας, ειδικά στις χώρες με περιορισμένους πόρους (Amindeetal., 2018).

1.3. Βασικές έννοιες και ορισμοί

1.3.1. Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας (ΠΦΥ)

Η Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας αποτελεί το πρώτο και βασικό επίπεδο επαφής των πολιτών με το σύστημα υγείας. Στο πλαίσιο αυτό, παρέχονται ολοκληρωμένες υπηρεσίες πρόληψης, διάγνωσης, θεραπείας, αποκατάστασης και προαγωγής της υγείας, με στόχο την κάλυψη των αναγκών του ατόμου σε όλα τα στάδια της ζωής. Η ΠΦΥ χαρακτηρίζεται από την προσβασιμότητα, τη συνεχή φροντίδα, τη συμμετοχική σχέση επαγγελματιών και ασθενών και την έμφαση στη διατήρηση της υγείας παρά στη διαχείριση της ασθένειας. Οι δομές της περιλαμβάνουν κέντρα υγείας, αγροτικά ιατρεία, μονάδες οικογενειακών ιατρών και κοινοτικά προγράμματα. Η ενίσχυση της ΠΦΥ θεωρείται απαραίτητη προϋπόθεση για τη βιωσιμότητα των συστημάτων υγείας και για τη μείωση των ανισοτήτων πρόσβασης, ιδίως σε ευάλωτους πληθυσμούς (Uthmanetal., 2024).

1.3.2. Καρδιολογική πρόληψη (πρωτογενής, δευτερογενής, τριτογενής)

Η καρδιολογική πρόληψη περιλαμβάνει το σύνολο των δράσεων που αποσκοπούν στη μείωση της εμφάνισης, της εξέλιξης και των επιπλοκών των καρδιαγγειακών νοσημάτων. Διακρίνεται σε τρία επίπεδα: η πρωτογενής πρόληψη στοχεύει στην αποτροπή της εμφάνισης νόσου μέσω ελέγχου των παραγόντων κινδύνου και υιοθέτησης υγιεινών συμπεριφορών. Η δευτερογενής πρόληψη αφορά την έγκαιρη διάγνωση και παρέμβαση σε άτομα με προκλινική νόσο ή αυξημένο κίνδυνο, ώστε να αποτραπεί η πρόοδος της πάθησης. Η τριτογενής πρόληψη επικεντρώνεται στη μείωση των επιπλοκών και των υποτροπών σε ασθενείς με ήδη εγκατεστημένη καρδιαγγειακή νόσο. Και τα τρία επίπεδα πρόληψης αποτελούν διασυνδεδεμένα στάδια ενός ενιαίου συστήματος φροντίδας που επιδιώκει τη διατήρηση της υγείας και τη βελτίωση της ποιότητας ζωής (Collinsetal., 2017).

1.3.3. Παράγοντες κινδύνου καρδιαγγειακών νοσημάτων

Οι παράγοντες κινδύνου των καρδιαγγειακών νοσημάτων διακρίνονται σε τροποποιήσιμους και μη τροποποιήσιμους. Στους μη τροποποιήσιμους περιλαμβάνονται η ηλικία, το φύλο και η κληρονομικότητα, ενώ στους τροποποιήσιμους συγκαταλέγονται η υπέρταση, η υπερλιπιδαιμία, το κάπνισμα, ο σακχαρώδης διαβήτης, η παχυσαρκία, η καθιστική ζωή και οι ανθυγιεινές διατροφικές συνήθειες. Η αντιμετώπιση αυτών των παραγόντων αποτελεί τον πυρήνα της πρωτογενούς πρόληψης και απαιτεί συντονισμένες ενέργειες μεταξύ επαγγελματιών υγείας, πολιτείας και κοινοτήτων. Οι σύγχρονες μελέτες δείχνουν ότι οι παρεμβάσεις πολλαπλών συμπεριφορών, όπως η ταυτόχρονη προώθηση της φυσικής δραστηριότητας, η διακοπή καπνίσματος και η βελτίωση της διατροφής, είναι πιο αποτελεσματικές στη μείωση του καρδιαγγειακού κινδύνου (Alageeetal., 2017).

1.4. Ρόλος της ΠΦΥ στη διαχείριση των χρόνιων νοσημάτων

Η ΠΦΥ αποτελεί τον βασικό μηχανισμό διαχείρισης των χρόνιων νοσημάτων, συμπεριλαμβανομένων των καρδιαγγειακών. Σε αυτό το επίπεδο, παρέχονται υπηρεσίες που επικεντρώνονται στη συνεχή παρακολούθηση, στην προαγωγή της συμμόρφωσης στη θεραπεία και στην υποστήριξη της αλλαγής τρόπου ζωής. Ο οικογενειακός ιατρός και η διεπιστημονική ομάδα της ΠΦΥ έχουν τη δυνατότητα να αναγνωρίσουν έγκαιρα παράγοντες κινδύνου και να εφαρμόσουν εξατομικευμένες παρεμβάσεις. Η ΠΦΥ μπορεί επίσης να λειτουργήσει ως συνδετικός κρίκος ανάμεσα στον ασθενή και τις δευτεροβάθμιες ή τριτοβάθμιες υπηρεσίες, διασφαλίζοντας τη συνέχεια της φροντίδας. Οι παρεμβάσεις σε αυτό το επίπεδο είναι πιο αποδοτικές οικονομικά και κοινωνικά, καθώς μειώνουν τις εισαγωγές σε νοσοκομεία και βελτιώνουν τη συνολική έκβαση των ασθενών (Bametal., 2024).

Η ενσωμάτωση της προληπτικής καρδιολογικής φροντίδας στην ΠΦΥ ενισχύει τη δυνατότητα του συστήματος υγείας να παρέχει ολιστικές υπηρεσίες. Μέσω των προγραμμάτων αγωγής υγείας, των τακτικών ελέγχων και της χρήσης ηλεκτρονικών συστημάτων παρακολούθησης, μπορούν να εντοπίζονται εγκαίρως τα άτομα που κινδυνεύουν και να υιοθετούνται στρατηγικές παρέμβασης. Επιπλέον, η συμμετοχή νοσηλευτών, διαιτολόγων, ψυχολόγων και κοινωνικών

λειτουργιών συμβάλλει στη διαμόρφωση ενός διεπιστημονικού μοντέλου φροντίδας. Η προληπτική δράση σε επίπεδο ΠΦΥ συνδέεται με την ενίσχυση της αυτοδιαχείρισης των ασθενών και την ανάπτυξη δεσμού εμπιστοσύνης με το σύστημα υγείας (Mulureetal., 2024).

Η ΠΦΥ επιτρέπει επίσης την εφαρμογή καινοτόμων πρακτικών, όπως η τηλεϊατρική και η αξιοποίηση κοινοτικών λειτουργιών υγείας, που διευρύνουν την πρόσβαση και μειώνουν τα εμπόδια στη φροντίδα. Οι παρεμβάσεις αυτού του τύπου είναι ιδιαίτερα αποτελεσματικές σε αγροτικές ή απομακρυσμένες περιοχές και συμβάλλουν στη μείωση των ανισοτήτων υγείας. Ο σχεδιασμός και η υλοποίηση πολιτικών που υποστηρίζουν την ΠΦΥ στην πρόληψη των καρδιαγγειακών νοσημάτων αποτελούν προτεραιότητα για την προστασία της δημόσιας υγείας (Schwappachetal., 2007).

1.5. Ερευνητικά ερωτήματα και στόχοι της συστηματικής ανασκόπησης

Η παρούσα εργασία στοχεύει στη διερεύνηση του ρόλου της ΠΦΥ στην πρόληψη των καρδιαγγειακών νοσημάτων, με βάση τα διαθέσιμα εμπειρικά δεδομένα των τελευταίων ετών. Ειδικότερα, η ανασκόπηση επιχειρεί να απαντήσει στα εξής ερευνητικά ερωτήματα:

α) Ποιες μορφές παρεμβάσεων πρόληψης καρδιαγγειακών νοσημάτων εφαρμόζονται στο πλαίσιο της ΠΦΥ;

β) Ποια είναι η αποτελεσματικότητα αυτών των παρεμβάσεων ως προς τη μείωση των παραγόντων κινδύνου και τη βελτίωση των δεικτών υγείας;

γ) Ποιες διοικητικές και οργανωτικές προσεγγίσεις συμβάλλουν στην επιτυχή εφαρμογή προγραμμάτων πρόληψης σε επίπεδο ΠΦΥ;

Η εργασία, αξιοποιώντας τη μεθοδολογία PRISMA, επιδιώκει να συνθέσει τα ευρήματα πρωτογενών ερευνών και να αναδείξει κοινές τάσεις, προκλήσεις και προτάσεις πολιτικής για τη βελτίωση της πρωτογενούς πρόληψης. Ο τελικός στόχος είναι η ενίσχυση της επιστημονικής κατανόησης και η διαμόρφωση κατευθύνσεων που θα συμβάλουν στη βελτίωση της δημόσιας υγείας μέσα από την ΠΦΥ (Aertsetal., 2022).

1.6. Δομή της εργασίας

Η εργασία οργανώνεται σε έξι κεφάλαια. Στο πρώτο κεφάλαιο παρουσιάζεται η εισαγωγή, όπου προσδιορίζονται το αντικείμενο, ο σκοπός, η σημασία και οι βασικές έννοιες που πλαισιώνουν το θέμα, καθώς και τα ερευνητικά ερωτήματα. Το δεύτερο κεφάλαιο περιλαμβάνει το θεωρητικό υπόβαθρο και αναλύει τη διεθνή βιβλιογραφία σχετικά με την επιδημιολογία των καρδιαγγειακών νοσημάτων, τις στρατηγικές πρόληψης και τον ρόλο της ΠΦΥ στη δημόσια υγεία. Στο τρίτο κεφάλαιο περιγράφεται η μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε, σύμφωνα με τις οδηγίες PRISMA, περιλαμβάνοντας τα κριτήρια επιλογής μελετών, τη διαδικασία αναζήτησης και τα εργαλεία αξιολόγησης ποιότητας. Το τέταρτο κεφάλαιο παρουσιάζει τα αποτελέσματα της συστηματικής ανασκόπησης, συνοψίζοντας τα χαρακτηριστικά και τα ευρήματα των επιλεγμένων μελετών. Στο πέμπτο κεφάλαιο πραγματοποιείται συζήτηση και ερμηνεία των αποτελεσμάτων, συνδέοντας τα ευρήματα με τη θεωρητική βιβλιογραφία και αναδεικνύοντας τις διοικητικές προεκτάσεις τους. Το έκτο κεφάλαιο περιλαμβάνει τα συμπεράσματα και τις προτάσεις πολιτικής, εστιάζοντας στις δυνατότητες ενίσχυσης της ΠΦΥ και στην εφαρμογή βιώσιμων στρατηγικών πρόληψης.

Κεφάλαιο 2: Θεωρητικό υπόβαθρο

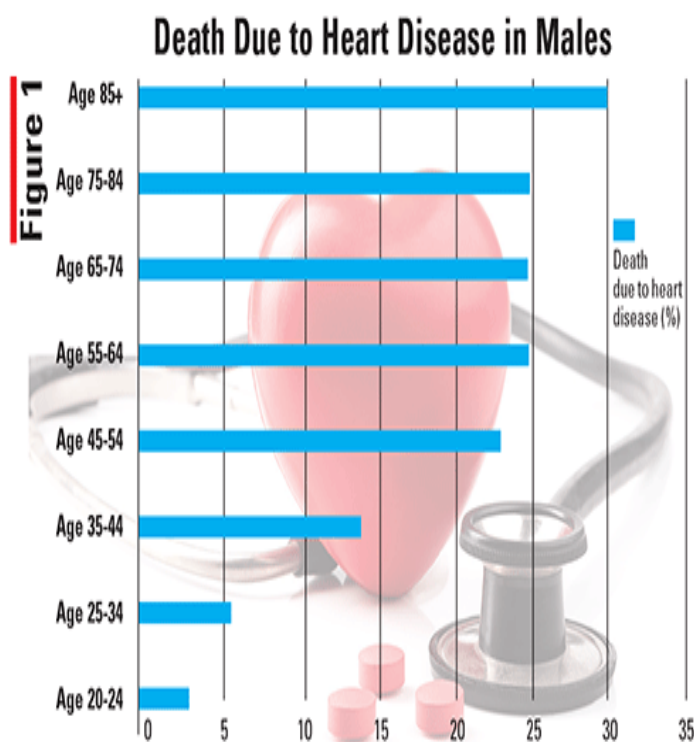
2.1. Επιδημιολογία των καρδιαγγειακών νοσημάτων

Τα καρδιαγγειακά νοσήματα παραμένουν η κύρια αιτία θανάτου παγκοσμίως, αποτελώντας κρίσιμη πρόκληση για τη δημόσια υγεία. Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας, υπολογίζεται ότι περισσότερα από 17 εκατομμύρια άτομα πεθαίνουν κάθε χρόνο από καρδιαγγειακές παθήσεις, αντιπροσωπεύοντας περίπου το ένα τρίτο όλων των θανάτων. Οι κύριες αιτίες περιλαμβάνουν την ισχαιμική καρδιοπάθεια και τα εγκεφαλικά επεισόδια, τα οποία συχνά συνδέονται με κοινούς παράγοντες κινδύνου όπως η υπέρταση, η δυσλιπιδαιμία και η παχυσαρκία. Η επίπτωση των καρδιαγγειακών νοσημάτων διαφέρει σημαντικά ανά γεωγραφική περιοχή, με τις χαμηλού και μεσαίου εισοδήματος χώρες να φέρουν το μεγαλύτερο βάρος, λόγω ανεπαρκών υπηρεσιών πρόληψης και θεραπείας. Η μεταβολή των κοινωνικών και διατροφικών προτύπων, η αύξηση της αστικοποίησης και η καθιστική ζωή έχουν συμβάλει στην ενίσχυση της επιβάρυνσης αυτών των νοσημάτων, καθιστώντας την πρόληψη προτεραιότητα για τη διεθνή πολιτική υγείας (Mulureetal., 2024).

Οι μελέτες δείχνουν ότι ο κίνδυνος για καρδιαγγειακά νοσήματα αυξάνεται με την ηλικία, ενώ η νοσηρότητα επηρεάζεται έντονα από κοινωνικούς προσδιοριστές της υγείας όπως το εισόδημα, η εκπαίδευση και η πρόσβαση σε ποιοτικές υπηρεσίες φροντίδας. Ο άνισος επιπολασμός παραγόντων κινδύνου μεταξύ κοινωνικοοικονομικών ομάδων επιτείνει τις ανισότητες στην υγεία. Επιπλέον, η συνύπαρξη πολλών χρόνιων παθήσεων, όπως ο σακχαρώδης διαβήτης και η υπέρταση, αυξάνει τον συνολικό κίνδυνο καρδιοπάθειας και δυσχεραίνει τη διαχείριση σε επίπεδο πρωτοβάθμιας φροντίδας. Οι επιδημιολογικές τάσεις καταδεικνύουν την ανάγκη για προγράμματα ολοκληρωμένης πρόληψης που να περιλαμβάνουν τον εντοπισμό και την τροποποίηση των παραγόντων κινδύνου ήδη από την κοινότητα (Collinsetal., 2017).

Η επίπτωση των καρδιαγγειακών νοσημάτων επηρεάζεται και από την έλλειψη πρόσβασης σε προληπτικές υπηρεσίες, ιδίως σε χώρες χαμηλού και μεσαίου εισοδήματος. Οι πληθυσμοί αυτών των περιοχών αντιμετωπίζουν συχνά ανεπαρκή χρηματοδότηση, ελλείψεις προσωπικού και περιορισμένη υποδομή υγείας. Η

κατάσταση αυτή οδηγεί σε καθυστερημένη διάγνωση και ανεπαρκή έλεγχο των παραγόντων κινδύνου, αυξάνοντας τη νοσηρότητα και τη θνησιμότητα. Οι παρεμβάσεις σε επίπεδο κοινότητας, με επίκεντρο την ΠΦΥ, μπορούν να περιορίσουν σημαντικά την επιβάρυνση αυτή, ενισχύοντας την πρόληψη και την εκπαίδευση του πληθυσμού (Amindeetal., 2018). Η γήρανση του πληθυσμού αποτελεί επιπλέον παράγοντα αύξησης του καρδιαγγειακού κινδύνου. Οι μεγαλύτερες ηλικιακές ομάδες παρουσιάζουν συχνότερα πολλαπλούς παράγοντες κινδύνου, ενώ οι αλλαγές στον τρόπο ζωής με την πάροδο των ετών μειώνουν την καρδιαγγειακή αντοχή και επιβαρύνουν την υγεία. Οι επιδημιολογικές ενδείξεις υποδεικνύουν ότι οι στρατηγικές δημόσιας υγείας θα πρέπει να εστιάζουν στην έγκαιρη παρέμβαση, με έμφαση στην πρωτογενή πρόληψη και στη συνεχή φροντίδα σε επίπεδο κοινότητας. Οι χώρες που έχουν επενδύσει στην ενίσχυση της ΠΦΥ παρουσιάζουν χαμηλότερα ποσοστά νοσηρότητας και βελτιωμένη επιβίωση (Schwappachetal., 2007).



Death due to heart disease in males, any origin, stratified by age.
Source: Reference 1.

Figure 1. Θνησιμότητα από καρδιακή νόσο στους άνδρες ανά ηλικιακή ομάδα, αναδεικνύοντας την έντονη αύξηση του κινδύνου με την ηλικία. Πηγή: <https://www.uspharmacist.com/article/aspirin-and-statins-for-primary-cvd-prevention-in-men>

2.2. Πλαίσιο και πολιτικές πρόληψης σε διεθνές επίπεδο (WHO, ESC, AHA)

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας έχει αναπτύξει ένα ολοκληρωμένο πλαίσιο στρατηγικών για την πρόληψη των μη μεταδοτικών νοσημάτων, στο οποίο τα καρδιαγγειακά νοσήματα καταλαμβάνουν κεντρική θέση. Το πρόγραμμα “GlobalActionPlan for the Prevention and Control of NoncommunicableDiseases” στοχεύει στη μείωση κατά 25% της πρόωρης θνησιμότητας από τέτοιες παθήσεις έως το 2025. Οι βασικές κατευθύνσεις επικεντρώνονται στον περιορισμό του καπνίσματος, της ανθυγιεινής διατροφής, της σωματικής αδράνειας και της επιβλαβούς κατανάλωσης αλκοόλ. Ο WHO προωθεί επίσης την ανάπτυξη του προγράμματος “PEN” (Package of Essential Noncommunicable Disease Interventions) για την ΠΦΥ, παρέχοντας εργαλεία και πρωτόκολλα για την ανίχνευση και διαχείριση παραγόντων κινδύνου στις κοινότητες. Οι οδηγίες αυτές δίνουν έμφαση στη συνεργασία μεταξύ κυβερνήσεων, επαγγελματιών υγείας και κοινωνίας των πολιτών (Uthmanetal., 2024).

Η Ευρωπαϊκή Καρδιολογική Εταιρεία (ESC) και η Αμερικανική Καρδιολογική Εταιρεία (AHA) έχουν εκδώσει οδηγίες που καθορίζουν τις βέλτιστες πρακτικές για την πρόληψη των καρδιαγγειακών νοσημάτων. Οι οδηγίες αυτές προτείνουν πολυπαραγοντικές παρεμβάσεις, οι οποίες περιλαμβάνουν τόσο φαρμακευτικές όσο και μη φαρμακευτικές στρατηγικές, με στόχο τη μείωση του συνολικού κινδύνου και όχι μόνο την αντιμετώπιση μεμονωμένων παραγόντων. Προτείνεται η τακτική αξιολόγηση του καρδιαγγειακού κινδύνου μέσω εργαλείων εκτίμησης όπως SCORE2 και Framingham, καθώς και η εξατομίκευση της παρέμβασης βάσει ηλικίας, φύλου και συννοσηρότητας. Η AHA προωθεί επιπλέον την έννοια της “Life’s Essential 8”, που περιλαμβάνει οκτώ δείκτες υγιεινού τρόπου ζωής ως θεμέλιο για τη διατήρηση καρδιαγγειακής υγείας (Bametal., 2024).

Η πρόληψη σε διεθνές επίπεδο στηρίζεται και στη διατομεακή συνεργασία. Η επιτυχία των πολιτικών πρόληψης προϋποθέτει την ενεργό συμμετοχή διαφόρων τομέων, όπως της εκπαίδευσης, της γεωργίας και της αστικής ανάπτυξης. Μέτρα όπως η αύξηση των φόρων στα προϊόντα καπνού, η επισήμανση τροφίμων και η δημιουργία περιβαλλόντων φιλικών προς τη σωματική δραστηριότητα έχουν αποδειχθεί αποτελεσματικά. Επιπλέον, η ενσωμάτωση προληπτικών δράσεων στα

εθνικά συστήματα υγείας προάγει τη βιωσιμότητα των πολιτικών. Η σύνδεση της ΠΦΥ με αυτές τις στρατηγικές αποτελεί κρίσιμο στοιχείο, καθώς η πρωτοβάθμια φροντίδα λειτουργεί ως το σημείο υλοποίησης πολλών διεθνών πρωτοβουλιών (Alvarez-Bueno et al., 2015).

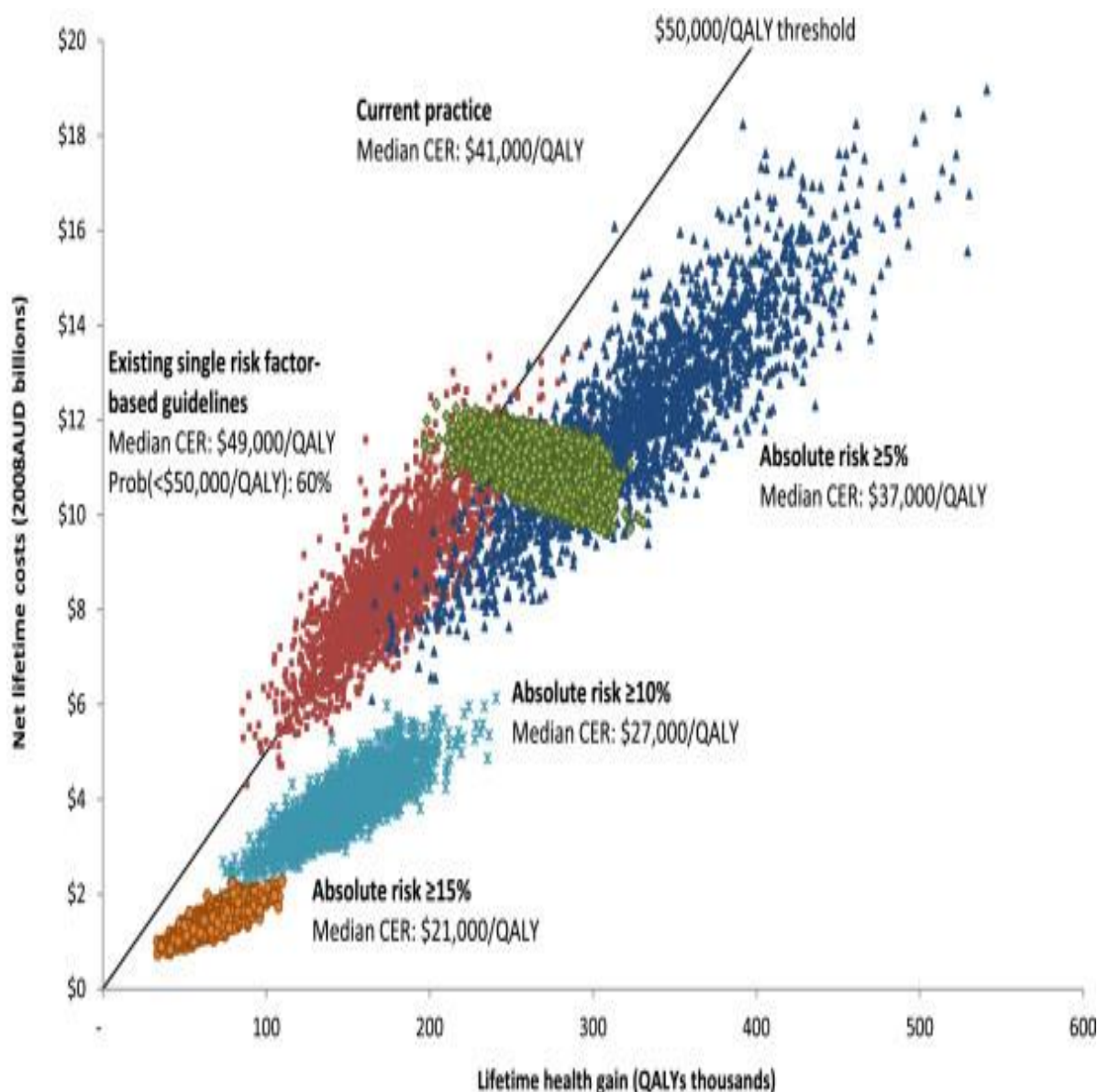


Figure 2. Παράδειγμα ανάλυσης κόστους-αποτελεσματικότητας στην καρδιαγγειακή πρόληψη: συσχέτιση καθαρών δαπανών με κερδισμένα QALYs και σύγκριση στρατηγικών πρόληψης βάσει ορίων (thresholds) κόστους ανά QALY. Πηγή: https://www.researchgate.net/figure/Cost-effectiveness-of-cardiovascular-disease-prevention-Graph-shows-cost-effectiveness_fig2_225093840

Η οικονομική διάσταση της πρόληψης αποτελεί επίσης αντικείμενο μελέτης σε διεθνές επίπεδο. Οι παρεμβάσεις πρόληψης είναι αποδεδειγμένα πιο αποδοτικές από τις θεραπευτικές προσεγγίσεις, με σημαντικά οφέλη για τα συστήματα υγείας. Η επένδυση στην πρόληψη μπορεί να οδηγήσει σε μείωση των νοσηλειών,

περιορισμό της φαρμακευτικής δαπάνης και βελτίωση της παραγωγικότητας του πληθυσμού. Η ενίσχυση της ΠΦΥ και η εφαρμογή προγραμμάτων προσυμπτωματικού ελέγχου αποφέρουν θετικά αποτελέσματα σε βάθος χρόνου, επιβεβαιώνοντας την ανάγκη για προσανατολισμό των πολιτικών υγείας στην πρόληψη (Schwappachetal., 2007).

2.3. Η Πρωτοβάθμια Φροντίδα ως κεντρικός πυλώνας της πρόληψης

Η ΠΦΥ συνιστά τον πυρήνα ενός αποτελεσματικού συστήματος πρόληψης. Σε αυτό το επίπεδο υλοποιούνται δράσεις που συνδέουν την ατομική φροντίδα με τη δημόσια υγεία, μέσω συνεχούς επαφής με τον πληθυσμό και στοχευμένων παρεμβάσεων. Η ΠΦΥ έχει τη δυνατότητα να προλαμβάνει νοσήματα πριν αυτά εξελιχθούν σε σοβαρές καταστάσεις, να ενισχύει την αυτοφροντίδα και να παρέχει υποστήριξη σε ευάλωτες ομάδες. Οι παρεμβάσεις σε αυτό το επίπεδο βασίζονται στην έγκαιρη αναγνώριση παραγόντων κινδύνου, στη διαχείριση χρόνιων νοσημάτων και στην αγωγή υγείας. Η διεθνής εμπειρία αποδεικνύει ότι οι χώρες με ανεπτυγμένα συστήματα ΠΦΥ έχουν καλύτερους δείκτες καρδιαγγειακής υγείας και χαμηλότερα ποσοστά θνησιμότητας (Alageeetal., 2017). Η ΠΦΥ διαδραματίζει κεντρικό ρόλο στην ενδυνάμωση των πολιτών ώστε να συμμετέχουν ενεργά στη φροντίδα της υγείας τους. Μέσω της συστηματικής παρακολούθησης και της συμβουλευτικής υποστήριξης, ενθαρρύνει την υιοθέτηση υγιεινών συμπεριφορών και τη συμμόρφωση στις θεραπευτικές οδηγίες.

Η συνεχής σχέση εμπιστοσύνης μεταξύ ασθενή και επαγγελματία υγείας αποτελεί παράγοντα επιτυχίας στην πρόληψη. Επίσης, η ΠΦΥ λειτουργεί ως πύλη πρόσβασης για υπηρεσίες εξειδικευμένης φροντίδας, εξασφαλίζοντας την έγκαιρη παραπομπή και την ολοκληρωμένη διαχείριση των περιστατικών (Collinsetal., 2017).

2.3.1. Ο ρόλος των γενικών ιατρών, νοσηλευτών και κοινοτικών λειτουργιών

Οι γενικοί ιατροί αποτελούν τη βασική συνιστώσα της ΠΦΥ και έχουν καθοριστικό ρόλο στην αναγνώριση, την πρόληψη και τη διαχείριση των καρδιαγγειακών παραγόντων κινδύνου. Μέσω των τακτικών επισκέψεων και της συνεχιζόμενης παρακολούθησης, μπορούν να εντοπίζουν πρώιμες ενδείξεις κινδύνου και να εφαρμόζουν εξατομικευμένα πρωτόκολλα πρόληψης. Παράλληλα, οι νοσηλευτές της κοινότητας υποστηρίζουν ενεργά την εφαρμογή προγραμμάτων αγωγής

υγείας, τη διαχείριση φαρμακευτικής αγωγής και την εκπαίδευση των ασθενών. Οι κοινοτικοί λειτουργοί υγείας αποτελούν τον συνδετικό κρίκο ανάμεσα στο σύστημα και τους πολίτες, ιδιαίτερα σε περιοχές με περιορισμένους πόρους. Ο συνδυασμός αυτών των επαγγελματικών ρόλων διασφαλίζει τη διεπιστημονική προσέγγιση και την αποτελεσματικότητα των παρεμβάσεων (Tahaineetal., 2016).

Οι σύγχρονες προσεγγίσεις προτείνουν την ενίσχυση των δεξιοτήτων του προσωπικού της ΠΦΥ μέσα από συνεχιζόμενη εκπαίδευση και καθοδήγηση. Η χρήση πρωτοκόλλων κλινικής πρακτικής και η αξιοποίηση ηλεκτρονικών συστημάτων υποστήριξης αποφάσεων συμβάλλουν στη βελτίωση της ποιότητας φροντίδας. Παράλληλα, η συμμετοχή των επαγγελματιών υγείας σε προγράμματα κοινοτικής αγωγής ενισχύει την εμπιστοσύνη του πληθυσμού και ενδυναμώνει τη συνεργασία μεταξύ επαγγελματιών και πολιτών (Voogdt-Pruisetal., 2010).

2.3.2. Προγράμματα πρόληψης και προαγωγής υγείας στην κοινότητα

Τα προγράμματα πρόληψης και προαγωγής υγείας που εφαρμόζονται στην κοινότητα αποτελούν βασικό εργαλείο για την αντιμετώπιση των καρδιαγγειακών νοσημάτων. Στόχος τους είναι η ευαισθητοποίηση του πληθυσμού, η αλλαγή συμπεριφορών και η ενίσχυση της υιοθέτησης υγιεινού τρόπου ζωής. Παραδείγματα τέτοιων προγραμμάτων περιλαμβάνουν δράσεις για τη μείωση του καπνίσματος, την προώθηση της σωματικής άσκησης και τη βελτίωση της διατροφής. Οι πρωτοβουλίες αυτές υλοποιούνται συχνά σε συνεργασία με τοπικούς φορείς, σχολεία, εργασιακούς χώρους και συλλόγους, ενισχύοντας τη συμμετοχή της κοινότητας. Η αξιολόγηση των αποτελεσμάτων δείχνει ότι τα προγράμματα με πολλαπλές παρεμβάσεις είναι πιο αποτελεσματικά στην αλλαγή συμπεριφορών και στη μείωση των δεικτών καρδιαγγειακού κινδύνου (Aertsetal., 2022). Η χρήση καινοτόμων μεθόδων, όπως η τηλεϊατρική και οι ψηφιακές πλατφόρμες παρακολούθησης, έχει ενισχύσει την αποτελεσματικότητα των προγραμμάτων πρόληψης. Μέσω της τεχνολογίας, οι επαγγελματίες υγείας μπορούν να παρακολουθούν εξ αποστάσεως τους δείκτες υγείας των ασθενών και να παρέχουν συμβουλευτική υποστήριξη. Η προσέγγιση αυτή μειώνει τα εμπόδια πρόσβασης, ειδικά σε απομακρυσμένες περιοχές, και ενισχύει τη συνεχή επικοινωνία μεταξύ ασθενών και επαγγελματιών. Επιπλέον, η αξιοποίηση δεδομένων για τον εντοπισμό ομάδων υψηλού κινδύνου επιτρέπει την καλύτερη

στόχευση των παρεμβάσεων και τη βελτίωση της αποδοτικότητας του συστήματος υγείας (Hickeyetal., 2025).

Τα προγράμματα προαγωγής υγείας εντός της κοινότητας ενισχύουν την έννοια της συλλογικής ευθύνης για την υγεία. Η συμμετοχή των πολιτών στη διαμόρφωση και εφαρμογή των δράσεων αυξάνει τη βιωσιμότητα των παρεμβάσεων και ενδυναμώνει την κοινωνική συνοχή. Η εμπλοκή τοπικών αρχών, σχολικών μονάδων και μη κυβερνητικών οργανώσεων καθιστά την πρόληψη κοινό στόχο. Η ΠΦΥ λειτουργεί ως ο φορέας που συντονίζει αυτές τις προσπάθειες και ενσωματώνει τα προγράμματα αυτά στη συνεχή φροντίδα των ασθενών, δημιουργώντας μια δομημένη και διαρκή στρατηγική για τη βελτίωση της καρδιαγγειακής υγείας (Lontanoetal., 2023).

2.4. Εμπόδια και προκλήσεις εφαρμογής της καρδιολογικής πρόληψης στην ΠΦΥ

Η εφαρμογή της καρδιολογικής πρόληψης στην ΠΦΥ αντιμετωπίζει σημαντικές προκλήσεις που σχετίζονται με τη χρηματοδότηση, την οργάνωση και την επάρκεια των διαθέσιμων πόρων. Ένα από τα βασικά εμπόδια είναι η υποχρηματοδότηση των δομών ΠΦΥ, η οποία οδηγεί σε ελλείψεις προσωπικού, ανεπαρκή εκπαίδευση και περιορισμένα μέσα για την εφαρμογή ολοκληρωμένων προγραμμάτων πρόληψης. Πολλά συστήματα υγείας, ιδιαίτερα στις χώρες μεσαίου και χαμηλού εισοδήματος, διαθέτουν περιορισμένους πόρους που διοχετεύονται κυρίως στη νοσοκομειακή περίθαλψη, αφήνοντας ελάχιστα κονδύλια για πρωτογενή πρόληψη. Το αποτέλεσμα είναι η δυσκολία ενσωμάτωσης συστηματικών προληπτικών παρεμβάσεων στην καθημερινή λειτουργία των μονάδων ΠΦΥ, γεγονός που υπονομεύει τη μακροπρόθεσμη αποτελεσματικότητα των στρατηγικών δημόσιας υγείας (Amindeetal., 2018).

Η έλλειψη ανθρώπινου δυναμικού και η ανισοκατανομή του αποτελούν επίσης κρίσιμες προκλήσεις. Οι αγροτικές και απομακρυσμένες περιοχές υποφέρουν από ελλείψεις ιατρών, νοσηλευτών και λοιπού προσωπικού υγείας, περιορίζοντας την πρόσβαση των πολιτών σε προληπτικές υπηρεσίες. Επιπλέον, η μεγάλη εργασιακή επιβάρυνση των επαγγελματιών ΠΦΥ και η έλλειψη χρόνου καθιστούν δύσκολη τη διεξαγωγή συστηματικών ελέγχων και συμβουλευτικών παρεμβάσεων. Πολλές φορές οι επαγγελματίες αναγκάζονται να επικεντρωθούν στη θεραπεία των

ασθενών με οξέα προβλήματα, παραμελώντας την πρόληψη, η οποία απαιτεί μακροπρόθεσμη δέσμευση και συνεχή παρακολούθηση (Mulureetal., 2024).

Η περιορισμένη εκπαίδευση και ευαισθητοποίηση των επαγγελματιών υγείας σε θέματα προληπτικής καρδιολογίας αποτελεί ακόμη έναν σημαντικό παράγοντα. Παρά τις διεθνείς οδηγίες που προτείνουν τη συστηματική εκτίμηση του καρδιαγγειακού κινδύνου, πολλοί επαγγελματίες δεν εφαρμόζουν πλήρως τα διαθέσιμα εργαλεία ή δεν διαθέτουν επαρκή γνώση για την ορθή χρήση τους. Η έλλειψη εκπαιδευτικών προγραμμάτων και καθοδήγησης περιορίζει τη δυνατότητα των ιατρών και των νοσηλευτών να παρέχουν ποιοτική προληπτική φροντίδα. Επιπλέον, η απουσία συστηματικών διαδικασιών παρακολούθησης και αξιολόγησης των αποτελεσμάτων των παρεμβάσεων καθιστά δύσκολη τη συνεχή βελτίωση της πρακτικής (Bametal., 2024). Η περιορισμένη συμμετοχή και συμμόρφωση των ασθενών αποτελεί μια ακόμη πρόκληση. Πολλοί ασθενείς δεν αναγνωρίζουν τη σημασία της πρόληψης, υποτιμούν τον κίνδυνο ή αδυνατούν να τροποποιήσουν μακροχρόνιες ανθυγιεινές συνήθειες, όπως το κάπνισμα και η καθιστική ζωή. Η χαμηλή υγειονομική παιδεία, η έλλειψη κινήτρων και οι κοινωνικοοικονομικοί περιορισμοί δυσκολεύουν την υιοθέτηση υγιεινών συμπεριφορών. Παράλληλα, οι πολιτισμικοί παράγοντες, οι προκαταλήψεις και η δυσπιστία προς το σύστημα υγείας ενδέχεται να αποθαρρύνουν την ενεργό συμμετοχή των πολιτών σε προγράμματα πρόληψης. Η διαμόρφωση προσεγγίσεων προσαρμοσμένων στα χαρακτηριστικά των κοινοτήτων είναι κρίσιμη για την υπέρβαση αυτών των εμποδίων (Alageeetal., 2017).

Οι διοικητικές δυσλειτουργίες και η απουσία ολοκληρωμένων πληροφοριακών συστημάτων δυσχεραίνουν περαιτέρω την εφαρμογή προγραμμάτων πρόληψης. Πολλές μονάδες ΠΦΥ δεν διαθέτουν ηλεκτρονικά μητρώα ασθενών ή ενιαία πρωτόκολλα παρακολούθησης, με αποτέλεσμα την αποσπασματική συλλογή δεδομένων και τη δυσκολία αξιολόγησης των παρεμβάσεων. Η έλλειψη συνεργασίας μεταξύ των διαφόρων επιπέδων φροντίδας δημιουργεί κενά στη συνέχεια της παρακολούθησης των ασθενών. Επίσης, η απουσία κινήτρων για τους επαγγελματίες υγείας να εμπλακούν ενεργά στην πρόληψη περιορίζει την αφοσίωση και την αποτελεσματικότητα των δράσεων (Schwappachetal., 2007).

Η ανισότητα στην πρόσβαση αποτελεί έναν ακόμα περιοριστικό παράγοντα. Οι πληθυσμοί χαμηλού εισοδήματος και οι μειονότητες αντιμετωπίζουν συχνά εμπόδια οικονομικά, γεωγραφικά και κοινωνικά, τα οποία μειώνουν την ικανότητά τους να επωφεληθούν από τις υπηρεσίες της ΠΦΥ. Η απουσία ασφαλιστικής κάλυψης ή η περιορισμένη διαθεσιμότητα δωρεάν προληπτικών υπηρεσιών οδηγεί πολλούς πολίτες να απευθύνονται στις δομές υγείας μόνο όταν η νόσος έχει προχωρήσει. Η υιοθέτηση πολιτικών που εξασφαλίζουν ισότητα πρόσβασης και άρση των φραγμών είναι απαραίτητη για την επιτυχία της καρδιολογικής πρόληψης σε επίπεδο κοινότητας (Amindeetal., 2018).

2.5. Διοικητικές και οργανωτικές παρεμβάσεις για ενίσχυση της ΠΦΥ

Η ενίσχυση της ΠΦΥ απαιτεί στοχευμένες διοικητικές και οργανωτικές παρεμβάσεις που να βελτιώνουν τη δομή, τη λειτουργία και τη χρηματοδότηση των υπηρεσιών υγείας. Μία από τις πιο κρίσιμες παρεμβάσεις είναι η αναδιοργάνωση των μονάδων ΠΦΥ ώστε να λειτουργούν με βάση την ομαδική και διεπιστημονική προσέγγιση. Ο συνδυασμός διαφορετικών ειδικοτήτων, όπως ιατρών, νοσηλευτών, διαιτολόγων και ψυχολόγων, επιτρέπει την ολιστική διαχείριση των ασθενών και τη συντονισμένη εφαρμογή προληπτικών παρεμβάσεων. Οι διεπιστημονικές ομάδες προσφέρουν συνεχή υποστήριξη και διασφαλίζουν τη συνέχεια της φροντίδας, ενισχύοντας την αποτελεσματικότητα των προγραμμάτων πρόληψης (Voogdt-Pruisetetal., 2010).

Η δημιουργία εθνικών μητρώων καρδιαγγειακού κινδύνου αποτελεί επίσης σημαντική διοικητική παρέμβαση. Μέσω της συστηματικής καταγραφής και ανάλυσης δεδομένων, τα συστήματα υγείας μπορούν να εντοπίζουν πληθυσμούς υψηλού κινδύνου και να σχεδιάζουν στοχευμένες πολιτικές πρόληψης.

Τα μητρώα αυτά διευκολύνουν επίσης την αξιολόγηση της αποδοτικότητας των παρεμβάσεων και την παρακολούθηση των δεικτών υγείας σε βάθος χρόνου. Η χρήση ηλεκτρονικών συστημάτων καταγραφής ενισχύει τη διαφάνεια και επιτρέπει την ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ των διάφορων επιπέδων φροντίδας (Bergumetal., 2022).

Η εκπαίδευση και συνεχής επαγγελματική ανάπτυξη των επαγγελματιών υγείας είναι ουσιώδους σημασίας για τη βελτίωση της ποιότητας των υπηρεσιών πρόληψης. Η εφαρμογή προγραμμάτων επιμόρφωσης σε θέματα διαχείρισης

παραγόντων κινδύνου, επικοινωνίας και συμβουλευτικής ενδυναμώνει τους επαγγελματίες και προάγει την υιοθέτηση σύγχρονων πρακτικών. Η διοίκηση των μονάδων ΠΦΥ οφείλει να διασφαλίζει την ύπαρξη υποστηρικτικών μηχανισμών καθοδήγησης και ανατροφοδότησης, ώστε να ενισχύεται η αποτελεσματικότητα του προσωπικού και η εφαρμογή των κατευθυντήριων οδηγιών (Tahaineetal., 2016).

Η ενίσχυση της χρηματοδότησης και η εφαρμογή μηχανισμών κινήτρων για την πρόληψη αποτελούν καθοριστικά διοικητικά μέτρα. Η χρηματοδότηση των υπηρεσιών ΠΦΥ πρέπει να είναι επαρκής και σταθερή, επιτρέποντας τη μακροπρόθεσμη λειτουργία των προγραμμάτων πρόληψης. Παράλληλα, η εισαγωγή συστημάτων κινήτρων, όπως η επιβράβευση των μονάδων που επιτυγχάνουν στόχους πρόληψης ή βελτίωση των δεικτών υγείας, ενισχύει τη δέσμευση των επαγγελματιών. Η εφαρμογή αυτών των πολιτικών οδηγεί σε θετικά αποτελέσματα τόσο για τους ασθενείς όσο και για τη βιωσιμότητα του συστήματος υγείας (Schwappachetal., 2007). Η αποκέντρωση της διοίκησης και η ενδυνάμωση των τοπικών μονάδων ΠΦΥ συνιστούν επίσης σημαντική οργανωτική παρέμβαση. Οι τοπικές αρχές υγείας μπορούν να προσαρμόσουν τις πολιτικές πρόληψης στις ιδιαίτερες ανάγκες των κοινοτήτων τους, εξασφαλίζοντας πιο αποτελεσματικές και συμμετοχικές λύσεις. Η αποκεντρωμένη διοίκηση επιτρέπει τη γρήγορη λήψη αποφάσεων και τη μεγαλύτερη ευελιξία στην εφαρμογή δράσεων πρόληψης, προάγοντας την καινοτομία και τη συνεργασία με την τοπική κοινωνία (Aertsetal., 2022).

Η ενσωμάτωση των ψηφιακών τεχνολογιών στην ΠΦΥ αποτελεί βασική οργανωτική μεταρρύθμιση. Η τηλεϊατρική, τα ηλεκτρονικά μητρώα υγείας και οι εφαρμογές παρακολούθησης ασθενών παρέχουν τη δυνατότητα εξατομικευμένης φροντίδας και συνεχούς επικοινωνίας με τους πολίτες. Οι τεχνολογικές λύσεις επιτρέπουν επίσης την αποτελεσματικότερη διαχείριση χρόνιων παθήσεων και την απομακρυσμένη παροχή υπηρεσιών πρόληψης, ιδιαίτερα σε πληθυσμούς που αντιμετωπίζουν εμπόδια πρόσβασης (Hickeyetal., 2025).

2.6. Θεωρητικά μοντέλα πρόληψης και αλλαγής συμπεριφοράς

Η επιτυχία της καρδιολογικής πρόληψης εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την ικανότητα των προγραμμάτων να επηρεάζουν τη συμπεριφορά των ατόμων και των κοινοτήτων. Τα θεωρητικά μοντέλα πρόληψης και αλλαγής συμπεριφοράς

παρέχουν το πλαίσιο για την κατανόηση και τη διαμόρφωση στρατηγικών που στοχεύουν στη μακροχρόνια τροποποίηση ανθυγιεινών συνηθειών. Ένα από τα πιο ευρέως χρησιμοποιούμενα είναι το Μοντέλο Υγείας των Πιστεύω (Health Belief Model), το οποίο υποστηρίζει ότι οι άνθρωποι είναι πιο πιθανό να υιοθετήσουν προληπτικές συμπεριφορές όταν αντιλαμβάνονται την προσωπική τους ευπάθεια, τη σοβαρότητα της νόσου και τα οφέλη της αλλαγής. Η κατανόηση αυτών των παραμέτρων βοηθά τους επαγγελματίες ΠΦΥ να σχεδιάζουν παρεμβάσεις που ενισχύουν το αίσθημα ευθύνης και αυτοαποτελεσματικότητας του ασθενούς (Collinsetal., 2017). Ένα άλλο καθοριστικό θεωρητικό πλαίσιο είναι το Μοντέλο Σταδίων Αλλαγής (Transtheoretical Model), το οποίο περιγράφει τη διαδικασία της συμπεριφορικής μεταβολής μέσα από διακριτά στάδια: προπερίσκεψη, περίσκεψη, προετοιμασία, δράση και διατήρηση.

Οι παρεμβάσεις στην ΠΦΥ μπορούν να σχεδιάζονται με βάση το στάδιο στο οποίο βρίσκεται ο κάθε ασθενής, προσφέροντας εξατομικευμένη υποστήριξη και ενίσχυση των κινήτρων για αλλαγή. Η εφαρμογή αυτού του μοντέλου έχει αποδειχθεί αποτελεσματική σε προγράμματα διακοπής καπνίσματος, διατροφικής εκπαίδευσης και αύξησης φυσικής δραστηριότητας (Alageeetal., 2017).

Το Μοντέλο Κοινωνικής Μάθησης (Social Cognitive Theory) επικεντρώνεται στον ρόλο της παρατήρησης, της μίμησης και της κοινωνικής ενίσχυσης στη διαμόρφωση της συμπεριφοράς. Σύμφωνα με αυτή την προσέγγιση, οι άνθρωποι μαθαίνουν μέσω των προτύπων που βλέπουν στο περιβάλλον τους, ενώ η πίστη στην ικανότητα επίτευξης αλλαγής, γνωστή ως αυτοαποτελεσματικότητα, αποτελεί κεντρικό παράγοντα για τη διατήρηση θετικών συμπεριφορών. Οι επαγγελματίες ΠΦΥ μπορούν να αξιοποιήσουν αυτή την προσέγγιση για να ενισχύσουν τα κοινωνικά δίκτυα υποστήριξης και να δημιουργήσουν περιβάλλοντα που ευνοούν την υγιεινή συμπεριφορά (Bametal., 2024).

Το Οικολογικό Μοντέλο Προαγωγής Υγείας προσφέρει μια πιο ολιστική θεώρηση, αναγνωρίζοντας ότι η συμπεριφορά του ατόμου επηρεάζεται από πολλαπλά επίπεδα — ατομικό, διαπροσωπικό, κοινοτικό και κοινωνικό. Η προσέγγιση αυτή υπογραμμίζει ότι οι παρεμβάσεις για την πρόληψη των καρδιαγγειακών νοσημάτων πρέπει να λαμβάνουν υπόψη όχι μόνο τις ατομικές επιλογές αλλά και το κοινωνικό και περιβαλλοντικό πλαίσιο μέσα στο οποίο λαμβάνονται οι αποφάσεις. Οι δράσεις

που βασίζονται σε αυτό το μοντέλο ενσωματώνουν πολιτικές για τη βελτίωση των υποδομών, την εκπαίδευση και την κοινωνική υποστήριξη, προάγοντας έτσι τη βιωσιμότητα των αλλαγών (Uthmanetal., 2024). Τέλος, το Μοντέλο της Θεωρίας Προγραμματισμένης Συμπεριφοράς (Theory of Planned Behavior) εξηγεί ότι η πρόθεση ενός ατόμου να υιοθετήσει μια συγκεκριμένη συμπεριφορά επηρεάζεται από τη στάση του απέναντι στη συμπεριφορά, τους κοινωνικούς κανόνες και την αντιληπτή έλεγχο της πράξης. Οι επαγγελματίες ΠΦΥ μπορούν να χρησιμοποιούν αυτό το πλαίσιο για να εντοπίζουν τους ψυχολογικούς και κοινωνικούς παράγοντες που επηρεάζουν την πρόληψη, βοηθώντας τους ασθενείς να μετατρέψουν τις προθέσεις τους σε πράξεις. Η συνδυασμένη χρήση πολλών θεωρητικών μοντέλων μπορεί να προσφέρει πιο ολοκληρωμένες και αποτελεσματικές στρατηγικές για τη μείωση του καρδιαγγειακού κινδύνου (Alvarez-Buenoetal., 2015).

2.7. Εκτίμηση καρδιαγγειακού κινδύνου στην ΠΦΥ

Η εκτίμηση καρδιαγγειακού κινδύνου αποτελεί θεμελιώδη λειτουργία της Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας, καθώς επιτρέπει την έγκαιρη αναγνώριση ατόμων που έχουν αυξημένη πιθανότητα εμφάνισης καρδιαγγειακού συμβάντος και καθοδηγεί τη λήψη αποφάσεων για στοχευμένες παρεμβάσεις. Στο περιβάλλον της ΠΦΥ, όπου ο επαγγελματίας υγείας έχει συνεχή επαφή με τον πληθυσμό, η αξιολόγηση κινδύνου δεν περιορίζεται στην καταγραφή μεμονωμένων παραγόντων (όπως υπέρταση ή δυσλιπιδαιμία), αλλά αποσκοπεί στη σύνθεση ενός ολοκληρωμένου προφίλ που αντανακλά το αθροιστικό φορτίο κινδύνου.

Αυτή η προσέγγιση ευθυγραμμίζεται με τη σύγχρονη αντίληψη της πρόληψης, που δίνει έμφαση σε πολυπαραγοντικές παρεμβάσεις και στην εξατομίκευση της φροντίδας ανάλογα με την ηλικία, το φύλο και τις συννοσηρότητες. Με τον τρόπο αυτό, η ΠΦΥ αποκτά ρόλο «πύλης» όχι μόνο για τη θεραπεία, αλλά και για τη διαχείριση κινδύνου σε μακροπρόθεσμο επίπεδο, μέσα από συστηματική παρακολούθηση και συνεχείς επανεκτιμήσεις (Collinsetal., 2017).

Η κλινική πρακτική στην ΠΦΥ έχει ενισχυθεί σημαντικά από την ανάπτυξη εργαλείων εκτίμησης κινδύνου, τα οποία μετατρέπουν σύνθετα επιδημιολογικά δεδομένα σε πρακτικές ενδείξεις για την καθημερινή απόφαση. Τα εργαλεία αυτά χρησιμοποιούν παραμέτρους όπως η ηλικία, η αρτηριακή πίεση, το κάπνισμα, τα

λιπίδια και η ύπαρξη σακχαρώδους διαβήτη, ώστε να εκτιμηθεί η πιθανότητα μελλοντικού καρδιαγγειακού συμβάντος σε καθορισμένο χρονικό ορίζοντα.

SCORE - European Low Risk Chart

10 year risk of fatal CVD in low risk regions of Europe by gender, age, systolic blood pressure, total cholesterol and smoking status:

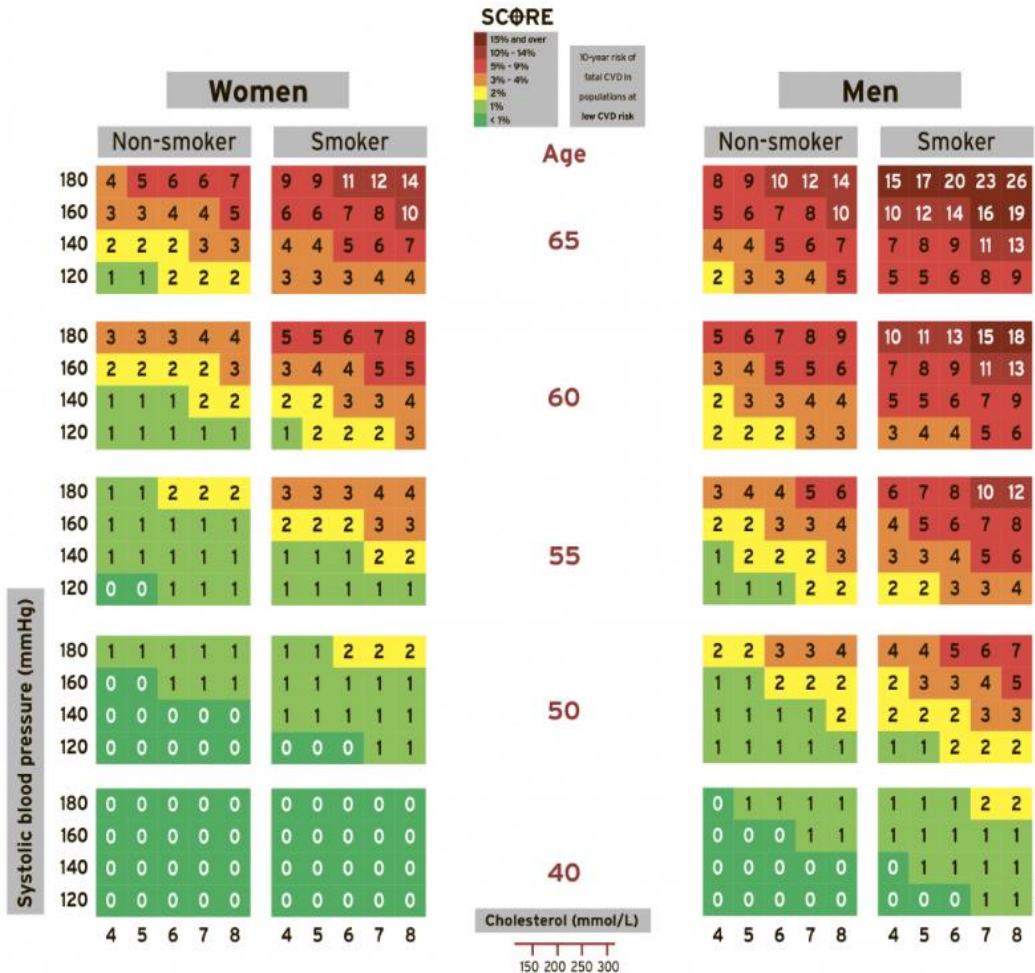


Figure 3. SCORE (European low-risk chart): πίνακας εκτίμησης 10ετούς κινδύνου θανατηφόρου καρδιαγγειακής νόσου, με βάση το φύλο, την ηλικία, τη συστολική αρτηριακή πίεση, τη συνολική χοληστερόλη και το κάπνισμα. Πηγή: <https://healsens.com/cardiovascular-risk-assessment/>

Στο ευρωπαϊκό πλαίσιο, αναφέρεται η χρήση εργαλείων όπως το SCORE2, ενώ διεθνώς χρησιμοποιούνται και άλλα μοντέλα, όπως το Framingham, με σκοπό την καλύτερη τυποποίηση της αξιολόγησης και τη συγκρισιμότητα μεταξύ πληθυσμών. Η αξία αυτών των εργαλείων δεν έγκειται μόνο στην πρόβλεψη, αλλά και στη δημιουργία μιας κοινής «γλώσσας» επικοινωνίας μεταξύ επαγγελματία και ασθενούς, καθώς διευκολύνουν την κατανόηση του κινδύνου και την αποδοχή των προτεινόμενων αλλαγών στον τρόπο ζωής ή της φαρμακευτικής αγωγής.

Επιπλέον, οι κατευθυντήριες κατευθύνσεις προτείνουν την τακτική αξιολόγηση με βάση τέτοια εργαλεία, ακριβώς για να ενισχυθεί η έγκαιρη παρέμβαση και να αποφευχθεί η αδράνεια στη διαχείριση χρόνιων παραγόντων κινδύνου (Bametal., 2024).

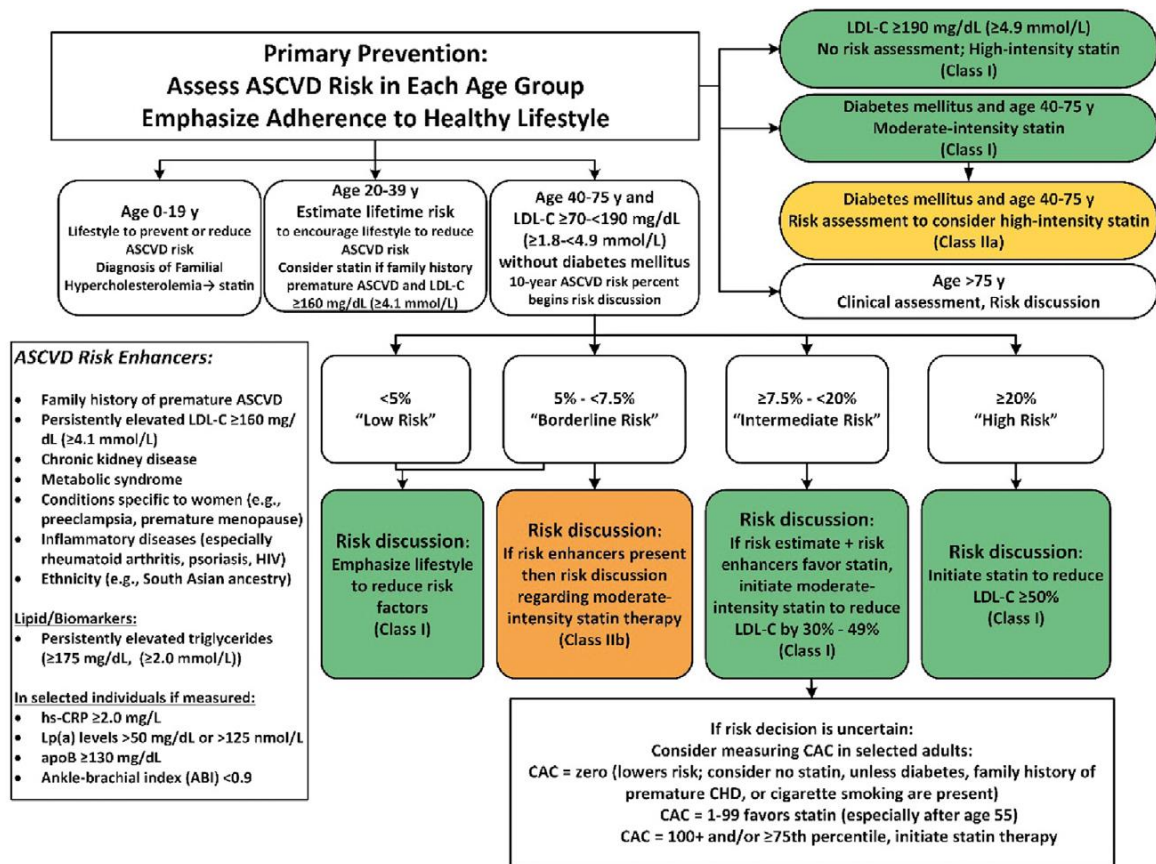


Figure 4. Αλγόριθμος πρωτογενούς πρόληψης με βάση τον 10ετή κίνδυνο ASCVD και κριτήρια έναρξης/ένταξης θεραπείας με στατίνη (κατηγορίες κινδύνου, LDL-C, διαβήτης και "riskenhancers"). Πηγή: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIR.0000000000000677>.

Παρότι τα εργαλεία εκτίμησης κινδύνου παρέχουν μια χρήσιμη βάση, η εφαρμογή τους στην ΠΦΥ απαιτεί κλινική κρίση και ερμηνεία στο εκάστοτε πλαίσιο. Ο απόλυτος αριθμός κινδύνου μπορεί να υποεκτιμάται σε νεότερα άτομα με έντονα τροποποιήσιμους παράγοντες κινδύνου ή να υπερεκτιμάται σε μεγαλύτερες ηλικίες, όπου η ηλικία «βαραίνει» στα μοντέλα πρόβλεψης. Επίσης, σημαντικοί κοινωνικοοικονομικοί και συμπεριφορικοί παράγοντες, όπως η υγειονομική παιδεία, οι συνθήκες διαβίωσης και η πρόσβαση σε προληπτικές υπηρεσίες, δεν αποτυπώνονται πάντα επαρκώς σε τυπικές εξισώσεις κινδύνου. Για τον λόγο αυτό, η αξιολόγηση στην ΠΦΥ οφείλει να συνδυάζει τα αριθμητικά αποτελέσματα με

ποιοτικές πληροφορίες που συλλέγονται μέσα από τη σχέση φροντίδας, όπως η συμμόρφωση του ασθενούς, οι προτεραιότητές του και οι πρακτικοί περιορισμοί στην εφαρμογή συστάσεων. Η αποδοτική χρήση της εκτίμησης κινδύνου προϋποθέτει να μεταφράζεται σε σαφείς ενέργειες: καθορισμό στόχων, σχεδιασμό παρέμβασης και προγραμματισμό επανεκτίμησης, ώστε να μην παραμένει ένα «στατικό» αποτέλεσμα πάνω σε μια φόρμα. Έτσι, η εκτίμηση κινδύνου γίνεται λειτουργικό εργαλείο παρακολούθησης και όχι απλή καταγραφή (Mulureetal., 2024).

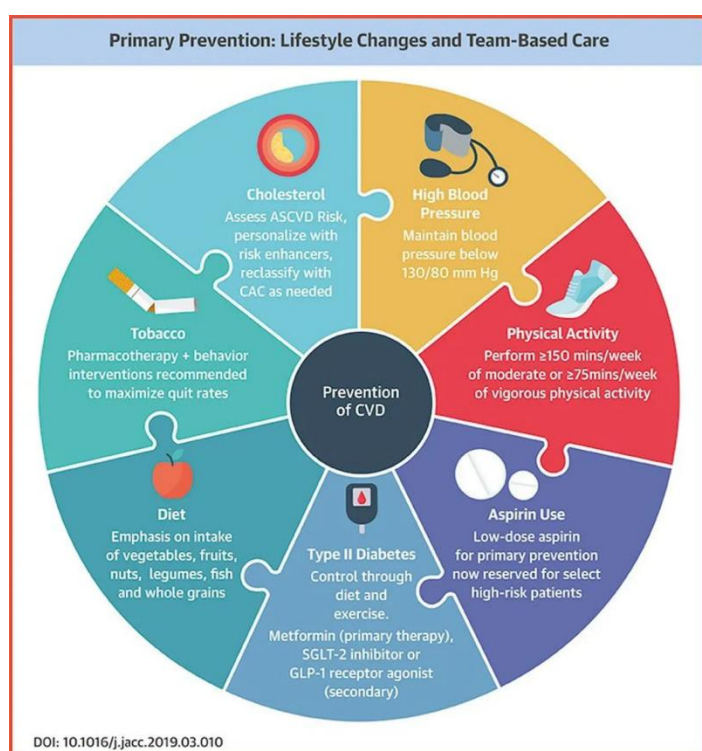


Figure 5. Πρωτογενής πρόληψη καρδιαγγειακής νόσου στην Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας: βασικές παρεμβάσεις στον τρόπο ζωής και ολιστική/ομαδική φροντίδα (διατροφή, άσκηση, διακοπή καπνίσματος, έλεγχος αρτηριακής πίεσης, λιπιδίων και σακχαρώδους διαβήτη). Πηγή: <https://www.mccardiology.com/post/understanding-the-new-2019-accaha-guideline-on-the-prevention-of-cardiovascular-disease>

Η σύνδεση της αξιολόγησης κινδύνου με παρεμβάσεις αποτελεί το επόμενο κρίσιμο βήμα και καθορίζει την πραγματική της αξία. Η διεθνής βιβλιογραφία δείχνει ότι οι παρεμβάσεις πολλαπλών συμπεριφορών στην ΠΦΥ, όπως η ταυτόχρονη προώθηση διακοπής καπνίσματος, βελτίωσης διατροφής και αύξησης σωματικής δραστηριότητας, μπορούν να επιφέρουν ουσιαστικές μεταβολές σε βασικούς δείκτες κινδύνου όταν ενσωματώνονται στη ρουτίνα των υπηρεσιών. Ιδιαίτερη

σημασία αποκτά η συμβουλευτική προσέγγιση που δεν περιορίζεται σε «γενικές οδηγίες», αλλά αξιοποιεί εξατομικευμένους στόχους και πρακτικές στρατηγικές εφαρμογής στην καθημερινότητα του ασθενούς. Η αποτελεσματικότητα τέτοιων προσεγγίσεων ενισχύεται όταν η ΠΦΥ λειτουργεί με προγραμματισμένα ραντεβού παρακολούθησης, συστηματική ανατροφοδότηση και καταγραφή στόχων, στοιχεία που στηρίζουν τη μακροχρόνια αλλαγή συμπεριφοράς. Η πολυπαραγοντική λογική είναι ιδιαίτερα συμβατή με την αξιολόγηση κινδύνου, επειδή επιτρέπει την ιεράρχηση παρεμβάσεων και την επιλογή του κατάλληλου «μίγματος» για κάθε ασθενή, αντί μιας μονοδιάστατης παρέμβασης. Σε αυτό το πλαίσιο, η αξιολόγηση κινδύνου λειτουργεί ως μηχανισμός που δικαιολογεί την ένταση της παρέμβασης και αυξάνει τη πιθανότητα επίτευξης κλινικά σημαντικών βελτιώσεων (Alageeetal., 2017).

Ιδιαίτερα αποτελεσματικές φαίνεται να είναι οι οργανωτικές πρακτικές που ενισχύουν τη συνέχεια φροντίδας και μειώνουν τα κενά παρακολούθησης, μετατρέποντας την εκτίμηση κινδύνου σε επαναλαμβανόμενη διαδικασία. Νεότερα δεδομένα προτείνουν ότι τα χρονικά διαστήματα επανεκτίμησης πρέπει να προσαρμόζονται στο ατομικό προφίλ και όχι να είναι ίδια για όλους, καθώς ο ρυθμός μεταβολής του κινδύνου διαφέρει ανάλογα με ηλικία, επίπεδο παραγόντων κινδύνου και παρέμβαση που εφαρμόζεται. Η προσαρμοσμένη περιοδικότητα ελέγχων μπορεί να υποστηρίξει καλύτερη στόχευση πόρων, ειδικά σε συστήματα ΠΦΥ με περιορισμένο χρόνο και προσωπικό, χωρίς να θυσιάζεται η ποιότητα. Παράλληλα, η συστηματική καταγραφή, οι υπενθυμίσεις και η χρήση δεικτών ποιότητας βοηθούν ώστε οι ασθενείς υψηλού κινδύνου να μην «χάνονται» από τη συνέχεια παρακολούθησης. Έτσι, η ΠΦΥ μπορεί να λειτουργήσει ως μηχανισμός πρόληψης σε βάθος χρόνου, με σαφή μονοπάτια διαχείρισης υπέρτασης, δυσλιπιδαιμίας και άλλων παραγόντων, και με επανεκτίμηση που βασίζεται σε μετρήσιμα αποτελέσματα (Guetal., 2025).

Η αξιολόγηση κινδύνου στην ΠΦΥ ενισχύεται ακόμη περισσότερο όταν εφαρμόζεται μέσω διεπιστημονικών μοντέλων, στα οποία η ευθύνη της παρακολούθησης δεν βαρύνει αποκλειστικά τον ιατρό. Μελέτες έχουν δείξει ότι συνεργατικά σχήματα, όπου συμμετέχουν φαρμακοποιοί ή νοσηλευτές, μπορούν να βελτιώσουν τον έλεγχο παραγόντων κινδύνου, κυρίως επειδή αυξάνεται η συχνότητα επαφής, βελτιώνεται η συμμόρφωση και υπάρχει καλύτερη τιτλοποίηση

της αγωγής. Σε παρεμβάσεις που στηρίζονται στην κοινότητα, η υποστήριξη από κοινοτικούς εργαζόμενους υγείας μπορεί να διευκολύνει την πρόσβαση, να μειώσει εμπόδια παρακολούθησης και να ενισχύσει την ενεργό εμπλοκή του ασθενούς. Εξίσου σημαντική είναι η δυνατότητα απλοποίησης της θεραπείας, όπως αναδεικνύεται από στρατηγικές fixed-dosecombination, οι οποίες μπορούν να αυξήσουν την συμμόρφωση και να διευκολύνουν τον σταθερό έλεγχο παραγόντων κινδύνου, ιδιαίτερα σε άτομα υψηλού κινδύνου που χρειάζονται πολλαπλές παρεμβάσεις. Όταν η εκτίμηση κινδύνου «δένεται» με παρόμοιες οργανωτικές και θεραπευτικές πρακτικές, δημιουργείται ένα πλαίσιο που ευνοεί σταθερές βελτιώσεις και ενίσχυση της προληπτικής αποτελεσματικότητας της ΠΦΥ (Schwalmetal., 2019).

2.8. Ο ρόλος της υγειονομικής παιδείας και της επικοινωνίας επαγγελματία–ασθενή στην πρόληψη

Η υγειονομική παιδεία αποτελεί κρίσιμο παράγοντα για την επιτυχία της καρδιολογικής πρόληψης στην ΠΦΥ, επειδή επηρεάζει άμεσα την ικανότητα του ατόμου να κατανοεί πληροφορίες υγείας, να αξιολογεί κινδύνους και να ακολουθεί προτεινόμενες παρεμβάσεις. Στο πλαίσιο των καρδιαγγειακών νοσημάτων, όπου η πρόληψη απαιτεί συχνά αλλαγές συμπεριφοράς και μακροχρόνια συμμόρφωση σε θεραπευτικά σχήματα, η περιορισμένη κατανόηση οδηγιών μπορεί να μετατραπεί σε καθυστερημένες παρεμβάσεις, ατελή έλεγχο παραγόντων κινδύνου και αυξημένο φορτίο νοσηρότητας. Η ΠΦΥ, ως πρώτο σημείο επαφής, είναι το καταλληλότερο πεδίο για την αναγνώριση χαμηλής υγειονομικής παιδείας, όχι με «ταμπέλες», αλλά μέσω ενδείξεων όπως δυσκολία στην εφαρμογή οδηγιών, ασυνέπεια σε επανελέγχους ή λανθασμένη χρήση φαρμάκων. Επειδή οι πληθυσμοί με χαμηλότερη πρόσβαση σε υπηρεσίες υγείας εμφανίζουν συχνά και αυξημένους καρδιαγγειακούς κινδύνους, η ενίσχυση της υγειονομικής παιδείας λειτουργεί και ως παρέμβαση με διάσταση ισότητας, μειώνοντας το χάσμα στην πρόληψη και στη δυνατότητα έγκαιρης αντιμετώπισης (Mulureetal., 2024).

Η αποτελεσματική επικοινωνία επαγγελματία–ασθενή δεν αποτελεί απλώς «δεξιότητα», αλλά συνιστά μηχανισμό εφαρμογής της πρόληψης, καθώς μέσω αυτής μεταφέρονται οι πληροφορίες κινδύνου, συνδιαμορφώνονται στόχοι και διατηρείται η συνέχιση της φροντίδας. Όταν ο ασθενής λαμβάνει μηνύματα που

είναι υπερβολικά τεχνικά ή δεν συνδέονται με τις δικές του ανάγκες, τότε ακόμη και τεκμηριωμένες συστάσεις μπορεί να μην μετατραπούν σε πράξη. Στην καρδιολογική πρόληψη, η επικοινωνία χρειάζεται να υποστηρίζει τον ασθενή ώστε να κατανοεί τι σημαίνει «αυξημένος κίνδυνος» και γιατί οι παρεμβάσεις που προτείνονται είναι απαραίτητες ακόμη και όταν δεν υπάρχουν συμπτώματα. Τα εργαλεία εκτίμησης κινδύνου μπορούν να βοηθήσουν σε αυτή τη διαδικασία όταν αξιοποιούνται ως εκπαιδευτικό μέσο, επιτρέποντας στον επαγγελματία να εξηγήσει απλά τη σχέση παραγόντων όπως το κάπνισμα, η πίεση και τα λιπίδια με την πιθανότητα συμβάντος. Έτσι, η πρόληψη παύει να παρουσιάζεται ως «αφηρημένη σύσταση» και γίνεται προσωπικό σχέδιο φροντίδας, το οποίο έχει μεγαλύτερες πιθανότητες να γίνει αποδεκτό και να εφαρμοστεί (Collinsetal., 2017).

Ένα από τα πιο ισχυρά χαρακτηριστικά της ΠΦΥ είναι η σχέση εμπιστοσύνης και συνέχειας, η οποία δημιουργεί πρόσφορο έδαφος για ουσιαστική συμβουλευτική αλλαγής συμπεριφοράς. Οι αλλαγές που απαιτούνται στην καρδιολογική πρόληψη συχνά συγκρούονται με συνήθειες πολλών ετών, κοινωνικές ρουτίνες ή οικονομικούς περιορισμούς, συνεπώς η προσέγγιση «δώσε οδηγίες και τελείωσε» αποδεικνύεται ανεπαρκής. Παρεμβάσεις που βασίζονται σε διαδοχικές συνεδρίες συμβουλευτικής, με παρακολούθηση προόδου και προσαρμογή στόχων, φαίνεται να δημιουργούν καλύτερες προϋποθέσεις για σταθερή αλλαγή, ειδικά όταν εντάσσονται σε οργανωμένο πλαίσιο πρωτοβάθμιας παρακολούθησης. Σε πιλοτικές εφαρμογές διεπιστημονικής συμβουλευτικής στην ΠΦΥ, η υποστήριξη από διαφορετικές ειδικότητες ενίσχυσε την ποιότητα της καθοδήγησης και την πρακτική εφαρμογή αλλαγών στη διατροφή και στη σωματική δραστηριότητα. Η συμβουλευτική με έμφαση στην ενδυνάμωση, στην αναγνώριση εμποδίων και στη ρεαλιστική στοχοθεσία βοηθά τον ασθενή να αισθανθεί ότι συμμετέχει ενεργά στη φροντίδα του, κάτι που συνδέεται με καλύτερη συμμόρφωση και συνέχιση των αλλαγών πέρα από την αρχική επαφή (Lontanoetal., 2023). Η ποιότητα της επικοινωνίας σχετίζεται επίσης με το πώς οργανώνεται η φροντίδα και κατά πόσο υπάρχουν δομές που επιτρέπουν ουσιαστικό χρόνο για συμβουλευτική. Σε πολλές περιπτώσεις, τα εμπόδια στην πρόληψη δεν είναι μόνο ατομικά, αλλά συστημικά: περιορισμένοι πόροι, έλλειψη προσωπικού και πίεση χρόνου μειώνουν τη δυνατότητα για εξατομικευμένη συζήτηση, ακόμη και όταν ο επαγγελματίας διαθέτει γνώση και πρόθεση. Γι' αυτό και η διεθνής βιβλιογραφία υπογραμμίζει την ανάγκη

οργανωτικών παρεμβάσεων που διευκολύνουν τη συμβουλευτική και τη συνέχεια, όπως η συμμετοχή νοσηλευτών, φαρμακοποιών και κοινοτικών λειτουργών σε ρόλους παρακολούθησης, ενημέρωσης και ανατροφοδότησης. Τέτοια μοντέλα μετατρέπουν την επικοινωνία από «στιγμιαίο γεγονός» σε διαρκή διαδικασία, όπου ο ασθενής έχει συχνότερες ευκαιρίες να θέτει ερωτήματα, να λαμβάνει διευκρινίσεις και να διορθώνει λάθη εφαρμογής. Η ένταξη δεικτών ποιότητας στην ΠΦΥ ενισχύει ακόμη περισσότερο αυτή τη λειτουργία, επειδή ενθαρρύνει συστηματικές πρακτικές ενημέρωσης, τεκμηρίωσης και επανεκτίμησης, με επίκεντρο την εμπειρία και τις ανάγκες του ασθενούς (Bametal., 2024).

Η υγειονομική παιδεία και η επικοινωνία αποκτούν πρόσθετη σημασία στην εποχή των ψηφιακών εργαλείων, τα οποία μπορούν να αυξήσουν την πρόσβαση, αλλά ταυτόχρονα να δημιουργήσουν νέες ανισότητες όταν δεν υπάρχει επαρκής υποστήριξη. Παρεμβάσεις τηλευγείας που υποστηρίζονται από κοινοτικούς εργαζόμενους δείχνουν ότι η τεχνολογία μπορεί να λειτουργήσει αποτελεσματικά όταν συνδυάζεται με ανθρώπινη καθοδήγηση και με γλώσσα προσαρμοσμένη στις ανάγκες του πληθυσμού. Στην πράξη, αυτό σημαίνει ότι τα ψηφιακά ραντεβού, οι υπενθυμίσεις για φάρμακα ή οι έλεγχοι πίεσης δεν αρκούν ως τεχνική λύση, αν δεν συνοδεύονται από επικοινωνιακή στρατηγική που εξηγεί στόχους, ενισχύει κίνητρα και απαντά σε δυσκολίες εφαρμογής. Η ΠΦΥ μπορεί να αξιοποιήσει αυτά τα εργαλεία για να διατηρεί επαφή με ευάλωτους πληθυσμούς, να στηρίζει τη συμμόρφωση και να παρακολουθεί την πορεία αλλαγών, ιδιαίτερα σε απομακρυσμένες ή υποεξυπηρετούμενες περιοχές.

Όταν η τεχνολογία λειτουργεί συμπληρωματικά προς τη σχέση εμπιστοσύνης και την ενδυνάμωση του ασθενούς, μπορεί να ενισχύσει την πρόληψη και να συμβάλει σε πιο σταθερή εφαρμογή προληπτικών παρεμβάσεων σε βάθος χρόνου (Hickeyetal., 2025).

2.9. Κοινωνικοί προσδιοριστές υγείας και ανισότητες στην πρόσβαση στην ΠΦΥ

Οι κοινωνικοί προσδιοριστές υγείας αποτελούν καθοριστικό υπόβαθρο στην εμφάνιση και εξέλιξη των καρδιαγγειακών νοσημάτων, καθώς διαμορφώνουν το επίπεδο έκθεσης σε παράγοντες κινδύνου, την ικανότητα υιοθέτησης υγιεινών συμπεριφορών και την πρόσβαση σε προληπτικές υπηρεσίες. Η εισοδηματική

κατάσταση, το μορφωτικό επίπεδο, το εργασιακό περιβάλλον, οι συνθήκες κατοικίας και η κοινωνική υποστήριξη επηρεάζουν έμμεσα αλλά σταθερά δείκτες όπως το κάπνισμα, η διατροφή, η σωματική δραστηριότητα και η προσκόλληση στη φαρμακευτική αγωγή. Στην πράξη, το καρδιαγγειακό φορτίο δεν κατανέμεται ισότιμα στον πληθυσμό, αλλά συγκεντρώνεται σε ευάλωτες ομάδες που αντιμετωπίζουν πολλαπλά εμπόδια, τα οποία συσσωρεύονται με την πάροδο του χρόνου. Η ΠΦΥ έχει τη δυνατότητα να λειτουργήσει ως μηχανισμός άμβλυνσης αυτών των ανισοτήτων, επειδή βρίσκεται κοντά στην κοινότητα και μπορεί να εφαρμόσει παρεμβάσεις χαμηλού κόστους, υψηλής συχνότητας και μεγάλης πληθυσμιακής κάλυψης. Όταν η πρόληψη σχεδιάζεται με επίγνωση των κοινωνικών εμποδίων, αποκτά μεγαλύτερη πιθανότητα επιτυχίας, επειδή μετατρέπει τις συστάσεις σε εφικτές πρακτικές επιλογές για τον ασθενή. Έτσι, η κοινωνική διάσταση δεν αποτελεί συμπληρωματική παράμετρο αλλά βασικό συστατικό της καρδιολογικής πρόληψης στο επίπεδο της ΠΦΥ (Mulureetal., 2024).

Η ανισότητα στην πρόσβαση στην ΠΦΥ εκφράζεται τόσο ως γεωγραφική απόσταση και δυσκολία μετακίνησης, όσο και ως θεσμική ή λειτουργική δυσκολία λήψης υπηρεσιών, όπως μεγάλοι χρόνοι αναμονής, περιορισμένες διαθέσιμες δομές και ελλιπής στελέχωση. Οι αγροτικές και απομακρυσμένες περιοχές συχνά διαθέτουν λιγότερες υπηρεσίες πρόληψης και λιγότερες ευκαιρίες συστηματικής παρακολούθησης, κάτι που οδηγεί σε καθυστερημένη διάγνωση υπέρτασης, δυσλιπιδαιμίας ή διαβήτη και σε χαμηλότερα ποσοστά ελέγχου των παραγόντων κινδύνου. Παράλληλα, ακόμη και σε αστικά περιβάλλοντα, ομάδες με περιορισμένη κοινωνική ένταξη ή με ασταθή εργασία μπορεί να δυσκολεύονται να ανταποκριθούν σε τακτικά ραντεβού, να καλύψουν έμμεσα κόστη (μετακίνηση, απώλεια ημερομισθίου) ή να τηρήσουν ένα πλάνο παρακολούθησης που προϋποθέτει χρόνο και συνέπεια. Η ΠΦΥ, ως σημείο πρώτης επαφής, οφείλει να είναι όχι μόνο διαθέσιμη αλλά και λειτουργικά προσβάσιμη, ώστε οι προληπτικές υπηρεσίες να φτάνουν σε αυτούς που τις χρειάζονται περισσότερο. Σε αυτό το πλαίσιο, η ενίσχυση της αποκεντρωμένης διοίκησης και η προσαρμογή πολιτικών πρόληψης στις ανάγκες των τοπικών κοινοτήτων μπορούν να αυξήσουν τη συμμετοχή, να περιορίσουν τα κενά κάλυψης και να βελτιώσουν τη βιωσιμότητα των παρεμβάσεων. Η διασύνδεση της ΠΦΥ με την τοπική αυτοδιοίκηση και την

κοινότητα διευκολύνει λύσεις που ανταποκρίνονται στο πραγματικό κοινωνικό περιβάλλον του πληθυσμού (Aertsetal., 2022).

Οι κοινωνικοοικονομικές ανισότητες συνδέονται επίσης με διαφορετική ικανότητα κατανόησης και αξιοποίησης πληροφοριών υγείας, γεγονός που επηρεάζει την αποτελεσματικότητα της πρόληψης. Η χαμηλή υγειονομική παιδεία μπορεί να οδηγήσει σε υποτίμηση του κινδύνου, σε δυσπιστία προς τις συστάσεις ή σε λανθασμένη χρήση φαρμάκων, ενώ η υπερπληθώρα πληροφοριών από μη αξιόπιστες πηγές ενδέχεται να αποπροσανατολίζει τον ασθενή και να μειώνει τη συνέπεια στη θεραπευτική πορεία. Επιπλέον, η χρόνια ψυχοκοινωνική επιβάρυνση που συχνά συνοδεύει την οικονομική ανασφάλεια, όπως το άγχος και η μειωμένη κοινωνική υποστήριξη, μπορεί να ενισχύει ανθυγιεινές συμπεριφορές ή να δυσχεραίνει τη μακροχρόνια τήρηση αλλαγών. Σε τέτοιες συνθήκες, η συμβουλευτική στην ΠΦΥ χρειάζεται να είναι προσαρμοσμένη, με σαφήνεια, μικρούς ρεαλιστικούς στόχους και συνεχή ανατροφοδότηση, ώστε να μετατρέπεται σε πρακτικό σχέδιο δράσης. Η πρόληψη καθίσταται πιο αποτελεσματική όταν αναγνωρίζει ότι η συμπεριφορά υγείας δεν είναι μόνο ατομική επιλογή, αλλά αποτέλεσμα κοινωνικών περιορισμών, οι οποίοι απαιτούν υποστηρικτικά μέτρα, όχι απλή «παρότρυνση». Η συστηματική χαρτογράφηση αυτών των εμποδίων, όπως καταγράφεται στη διεθνή βιβλιογραφία, επιτρέπει στην ΠΦΥ να επιλέγει κατάλληλες μεθόδους παρέμβασης και να διαμορφώνει πιο δίκαιες πρακτικές πρόληψης (Mulureetal., 2024).

Οι ανισότητες είναι ιδιαίτερα εμφανείς σε χώρες και περιοχές όπου το σύστημα υγείας αντιμετωπίζει περιορισμούς χρηματοδότησης, υποδομών και ανθρώπινου δυναμικού, με αποτέλεσμα οι προληπτικές παρεμβάσεις να μην υλοποιούνται σταθερά ή να εφαρμόζονται αποσπασματικά. Οι χαμηλού και μεσαίου εισοδήματος πληθυσμοί εμφανίζουν υψηλότερο φορτίο καρδιαγγειακής νόσου, όχι μόνο λόγω μεγαλύτερης έκθεσης σε παράγοντες κινδύνου, αλλά και λόγω μειωμένης δυνατότητας έγκαιρης διάγνωσης και μακροχρόνιας παρακολούθησης. Σε τέτοια περιβάλλοντα, η οικονομική αξιολόγηση των παρεμβάσεων αναδεικνύει ότι στρατηγικές πρωτογενούς και δευτερογενούς πρόληψης στην ΠΦΥ μπορούν να είναι αποδοτικές, όταν στοχεύουν σε ομάδες υψηλού κινδύνου και εφαρμόζονται με οργανωμένο τρόπο. Η αποδοτικότητα, ωστόσο, εξαρτάται από την ένταξη των παρεμβάσεων στην καθημερινή ροή υπηρεσιών, την ύπαρξη σαφών

πρωτοκόλλων και την αποφυγή χαμένης συνέχειας φροντίδας. Εφόσον οι ανισότητες έχουν συστημική διάσταση, απαιτούν πολιτικές που ενισχύουν την ΠΦΥ σε επίπεδο υποδομών και στελέχωσης, καθώς και δράσεις που μειώνουν το έμμεσο κόστος πρόσβασης για τους ασθενείς. Όταν η πρόληψη αντιμετωπίζεται ως επένδυση δημόσιας υγείας και όχι ως συμπληρωματική υπηρεσία, δημιουργούνται προϋποθέσεις πραγματικής μείωσης των διαφορών στην έκβαση υγείας (Amindeetal., 2018).

Η κοινότητα αποτελεί κρίσιμο πεδίο παρέμβασης για την άμβλυση των ανισοτήτων, επειδή πολλοί παράγοντες κινδύνου καθορίζονται από το τοπικό περιβάλλον και τις κοινωνικές δομές. Προγράμματα που βασίζονται στην κοινότητα, με συμμετοχή τοπικών φορέων, μπορούν να αυξήσουν την εμπέλεια της πρόληψης, να ενισχύσουν τη συμμετοχή ευάλωτων ομάδων και να δημιουργήσουν κουλτούρα συλλογικής ευθύνης για την υγεία. Παράλληλα, η κινητοποίηση κοινοτικών εργαζομένων υγείας μπορεί να μειώσει εμπόδια επικοινωνίας, να διευκολύνει την παρακολούθηση και να βελτιώσει την προσκόλληση, ιδίως όταν ο πληθυσμός αντιμετωπίζει γλωσσικές, πολιτισμικές ή οικονομικές δυσκολίες. Η εμπειρία οργανωμένων παρεμβάσεων στην κοινότητα δείχνει ότι η πρόληψη γίνεται πιο αποτελεσματική όταν δεν περιορίζεται στο ιατρείο, αλλά επεκτείνεται σε χώρους καθημερινής ζωής, όπου μπορούν να ενισχυθούν πρακτικές αλλαγές στη συμπεριφορά. Η ΠΦΥ λειτουργεί ως κόμβος συντονισμού αυτών των δράσεων, συνδέοντας την κλινική πρόληψη με προγράμματα ενημέρωσης, ανίχνευσης και διαχείρισης κινδύνου σε επίπεδο πληθυσμού. Με αυτή τη λογική, οι ανισότητες μειώνονται όταν η πρόληψη οργανώνεται ως δικτύωση υπηρεσιών και όχι ως μεμονωμένη πράξη (Lontanoetal., 2023).

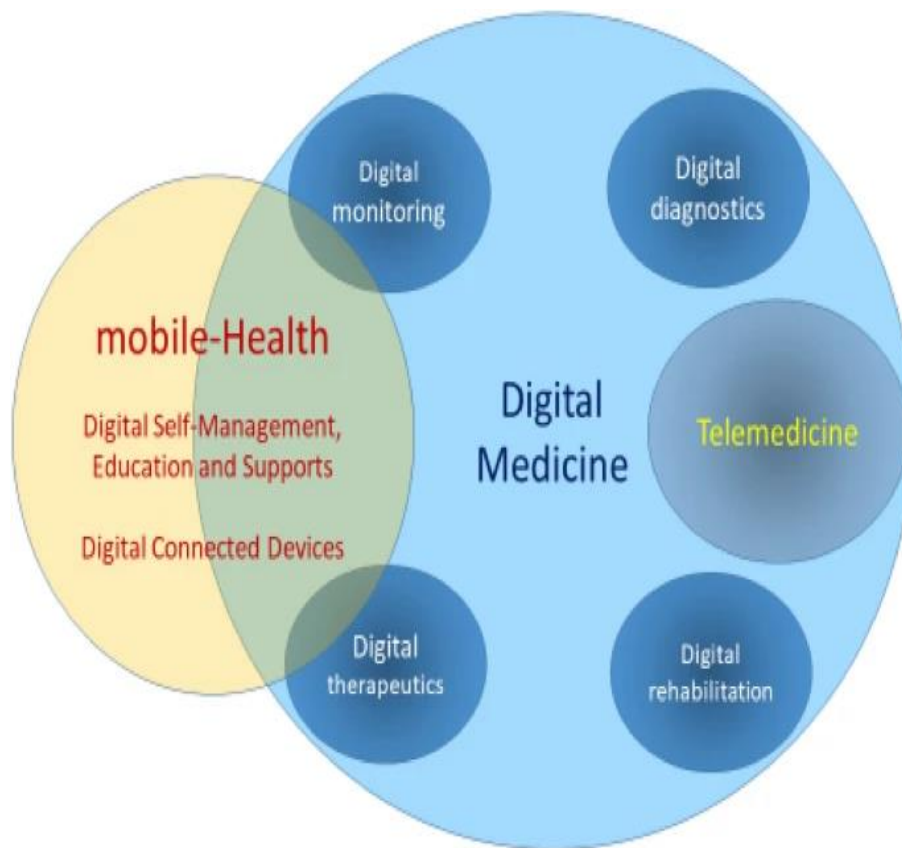


Figure6. Εννοιολογική σχέση μεταξύ mobilehealth (m-Health), Ψηφιακής Ιατρικής (DigitalMedicine) και Τηλεϊατρικής (Telemedicine), με εφαρμογές όπως ψηφιακή παρακολούθηση, ψηφιακά διαγνωστικά, ψηφιακές θεραπευτικές παρεμβάσεις και ψηφιακή αποκατάσταση. Πηγή: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40292-023-00595-0/figures/1>

Η ψηφιακή υγεία μπορεί να λειτουργήσει ως επιταχυντής ισότητας ή, αντίθετα, να δημιουργήσει νέους αποκλεισμούς, ανάλογα με το πώς σχεδιάζεται και εφαρμόζεται. Η τηλεϊατρική, οι εξ αποστάσεως έλεγχοι και οι εφαρμογές παρακολούθησης μπορούν να μειώσουν γεωγραφικά εμπόδια, να διευκολύνουν τη συχνότητα επαφής και να στηρίξουν ασθενείς που αδυνατούν να επισκέπτονται συχνά δομές υγείας. Ωστόσο, εάν η τεχνολογία εφαρμοστεί χωρίς υποστήριξη, μπορεί να επιβαρύνει ομάδες με χαμηλή ψηφιακή επάρκεια, περιορισμένη πρόσβαση σε συσκευές ή αστάθεια δικτύου, διευρύνοντας το χάσμα. Η βιβλιογραφία επισημαίνει ότι τα καλύτερα αποτελέσματα εμφανίζονται όταν η τηλευγεία υποστηρίζεται από ανθρώπινη διαμεσολάβηση, όπως κοινοτικούς εργαζόμενους, που βοηθούν στη χρήση υπηρεσιών, στη συλλογή μετρήσεων και στην επικοινωνία με τους επαγγελματίες. Με αυτόν τον τρόπο, η τεχνολογία δεν αντικαθιστά την ΠΦΥ αλλά ενισχύει τη συνέχεια φροντίδας, αυξάνει την προσβασιμότητα και βελτιώνει την έγκαιρη παρέμβαση σε άτομα υψηλού κινδύνου. Η αξιοποίηση δεδομένων για στοχευμένες παρεμβάσεις μπορεί επίσης να

βοηθήσει στον εντοπισμό πληθυσμών που παραμένουν εκτός πρόληψης, εφόσον υπάρχουν μηχανισμοί ενεργητικής πρόσκλησης και παρακολούθησης. Η ψηφιακή προσέγγιση έχει ουσιαστική αξία όταν συνδέεται με οργανωμένο σύστημα ΠΦΥ που μπορεί να μετατρέψει την πληροφορία σε πράξη φροντίδας (Hickeyetal., 2025).

2.10. Κλινικά μονοπάτια πρόληψης στην ΠΦΥ

Η πρόληψη των καρδιαγγειακών νοσημάτων στην ΠΦΥ γίνεται πιο αποτελεσματική όταν ενσωματώνεται σε σαφώς δομημένα κλινικά μονοπάτια, τα οποία περιγράφουν βήμα προς βήμα την ανίχνευση, την εκτίμηση κινδύνου, την έναρξη παρέμβασης και την παρακολούθηση. Τα κλινικά μονοπάτια δεν περιορίζονται σε «πρωτόκολλα» θεραπείας, αλλά λειτουργούν ως οργανωτικό εργαλείο που εξασφαλίζει συνέχεια φροντίδας, συνέπεια στην εφαρμογή συστάσεων και αποφυγή αποσπασματικών ενεργειών. Στην καθημερινή λειτουργία της ΠΦΥ, η ύπαρξη διακριτών σταδίων, όπως προσυμπτωματικός έλεγχος, αρχική αξιολόγηση, καθορισμός στόχων, προγραμματισμένη επανεκτίμηση και αναπροσαρμογή αγωγής, μειώνει την πιθανότητα να χαθεί ο ασθενής από το σύστημα ή να παραμείνουν παράγοντες κινδύνου χωρίς επαρκή διαχείριση. Επιπλέον, τα μονοπάτια ευνοούν τη διεπιστημονική κατανομή ρόλων, επιτρέποντας σε νοσηλευτές, φαρμακοποιούς ή άλλους επαγγελματίες να αναλάβουν τμήματα παρακολούθησης, εκπαίδευσης και ανατροφοδότησης. Όταν η πρόληψη οργανώνεται με αυτόν τον τρόπο, η ΠΦΥ μετατρέπεται σε σταθερή βάση διαχείρισης χρόνιων παραγόντων κινδύνου, με μετρήσιμους στόχους και σαφή κριτήρια προόδου. Η διεθνής εμπειρία δείχνει ότι αυτή η οργανωτική τυποποίηση είναι κομβική για τη βελτίωση της ποιότητας στην πρόληψη (Bametal., 2024).

Κεντρικό στοιχείο των κλινικών μονοπατιών είναι η συστηματική εκτίμηση και επανεκτίμηση κινδύνου σε κατάλληλα χρονικά διαστήματα, ώστε οι παρεμβάσεις να προσαρμόζονται στη δυναμική μεταβολή των παραγόντων κινδύνου. Η περιοδικότητα των επανεκτιμήσεων δεν μπορεί να είναι ίδια για όλους, επειδή οι άνθρωποι διαφέρουν ως προς τον ρυθμό αλλαγής της αρτηριακής πίεσης, των λιπιδίων, του σωματικού βάρους και της συμπεριφοράς υγείας. Ένα μονοπάτι που προβλέπει επαναληπτική αξιολόγηση ανάλογα με την αρχική κατηγορία κινδύνου,

την ηλικία και την ανταπόκριση στην παρέμβαση μπορεί να βελτιώσει τόσο την κλινική αποτελεσματικότητα όσο και τη χρήση πόρων. Για παράδειγμα, σε άτομα υψηλού κινδύνου ή με ανεπαρκή ρύθμιση υπέρτασης, απαιτούνται συχνότερες επαφές και πιο στενή παρακολούθηση, ενώ σε άτομα χαμηλότερου κινδύνου η επανεκτίμηση μπορεί να είναι πιο αραιή, χωρίς να μειώνεται η ασφάλεια. Η λογική αυτή υποστηρίζεται από πρόσφατα δεδομένα που εξετάζουν βέλτιστα διαστήματα αξιολόγησης για την πρωτογενή πρόληψη, επισημαίνοντας ότι η υπερβολικά αραιή παρακολούθηση οδηγεί σε χαμένες ευκαιρίες παρέμβασης, ενώ η υπερβολικά συχνή μπορεί να μην είναι αποδοτική. Η ΠΦΥ ωφελείται από έναν ισορροπημένο σχεδιασμό που επιτρέπει έγκαιρη τροποποίηση αγωγής και στοχοθεσίας, βασισμένη σε πραγματικά δεδομένα του ασθενούς (Guetal., 2025).

Η διαχείριση των χρόνιων παραγόντων κινδύνου σε κλινικό μονοπάτι απαιτεί σαφείς στόχους, πρακτικές ενέργειες και προγραμματισμένη τιτλοποίηση, ιδιαίτερα για την υπέρταση και τη δυσλιπιδαιμία. Η εμπειρία από πολυπαραγοντικά προγράμματα στην ΠΦΥ δείχνει ότι η αποδοτικότητα αυξάνεται όταν συνδυάζονται η παρακολούθηση δεικτών, η συμβουλευτική αλλαγής συμπεριφοράς και η προσαρμογή φαρμακευτικής αγωγής με σταθερά χρονοδιαγράμματα. Οι παρεμβάσεις αυτές τείνουν να επιφέρουν καλύτερες εκβάσεις όταν οι ασθενείς λαμβάνουν συγκεκριμένες οδηγίες, έχουν πρόσβαση σε επαναλαμβανόμενη υποστήριξη και κατανοούν τους στόχους που τίθενται. Επίσης, η διαβάθμιση της παρέμβασης ανάλογα με το αν ο ασθενής είναι ήδη υπερτασικός ή όχι επιτρέπει στο μονοπάτι να προσαρμόζει την ένταση της παρακολούθησης και να βελτιώνει τη μακροπρόθεσμη αποτελεσματικότητα. Όταν η ΠΦΥ εφαρμόζει ένα τέτοιο οργανωμένο πρόγραμμα, μειώνεται ο κίνδυνος κλινικής αδράνειας και αυξάνεται η πιθανότητα ο ασθενής να πετύχει σταθερή ρύθμιση, μέσα από μια δομημένη πορεία που δεν εξαρτάται από τυχαίες επισκέψεις ή αποσπασματικές παρεμβάσεις. Το κλινικό μονοπάτι, σε αυτή την περίπτωση, λειτουργεί ως «σκελετός» που κρατά τη φροντίδα συνεπή και διαχρονική (Kuneinenetal., 2024).

Η διεπιστημονική συνεργασία αποτελεί επίσης βασικό άξονα των κλινικών μονοπατιών, ειδικά όταν η πρόληψη απαιτεί συχνή επικοινωνία, έλεγχο συμμόρφωσης και υποστήριξη αυτοδιαχείρισης. Παρεμβάσεις συνεργατικών μοντέλων, όπου φαρμακοποιοί λειτουργούν σε συντονισμό με ιατρούς, έχουν δείξει ότι μπορούν να βελτιώσουν τον έλεγχο της αρτηριακής πίεσης μέσω τακτικής

ανασκόπησης αγωγής, εκπαίδευσης στη σωστή λήψη φαρμάκων και συστηματικής παρακολούθησης. Η προστιθέμενη αξία τέτοιων μοντέλων δεν έγκειται μόνο στη φαρμακευτική διαχείριση, αλλά και στη συχνότερη επαφή με τον ασθενή, που ενισχύει την προσκόλληση και μειώνει τη διακοπή θεραπείας. Αντίστοιχα, πολυκεντρικές δοκιμές παρεμβάσεων φαρμακοποιών έχουν δείξει βελτίωση σε παράγοντες καρδιαγγειακού κινδύνου, υποστηρίζοντας ότι η πρόληψη στην ΠΦΥ δεν είναι αποκλειστικά έργο ενός επαγγελματία, αλλά αποτέλεσμα οργανωμένης ομάδας με διακριτούς ρόλους. Σε ένα λειτουργικό μονοπάτι, ο ιατρός μπορεί να θέτει το κλινικό πλαίσιο και τις θεραπευτικές επιλογές, ενώ άλλοι επαγγελματίες να ενισχύουν τη συνέπεια, να παρακολουθούν την πορεία και να διαχειρίζονται πρακτικές δυσκολίες. Αυτή η προσέγγιση καθιστά την πρόληψη πιο βιώσιμη σε πραγματικές συνθήκες, όπου ο χρόνος είναι περιορισμένος και οι ανάγκες πολλαπλές (Carteretal., 2015).

Ένα επιπλέον κρίσιμο στοιχείο των κλινικών μονοπατιών είναι η απλοποίηση της θεραπείας και η ενσωμάτωση στρατηγικών που μειώνουν το θεραπευτικό φορτίο, ιδιαίτερα για ασθενείς υψηλού κινδύνου που απαιτούν πολλαπλές παρεμβάσεις. Σε αυτό το πλαίσιο, η χρήση σχημάτων σταθερών συνδυασμών ή στρατηγικών τύπου “polyrill” έχει μελετηθεί ως τρόπος αύξησης της συμμόρφωσης και βελτίωσης της εφαρμογής ενδεδειγμένων προληπτικών θεραπειών. Η λογική αυτών των προσεγγίσεων συμβαδίζει με την ανάγκη της ΠΦΥ να εφαρμόζει πρακτικά εφαρμόσιμα σχέδια για ασθενείς που δυσκολεύονται να τηρήσουν πολύπλοκα θεραπευτικά σχήματα. Τα κλινικά μονοπάτια μπορούν να εντάσσουν τέτοιες επιλογές ως μέρος μιας κλιμακωτής στρατηγικής, όπου η αρχική παρέμβαση συνοδεύεται από προγραμματισμένη αξιολόγηση και αναπροσαρμογή, ανάλογα με την ανταπόκριση και την προσκόλληση. Με αυτόν τον τρόπο, η πρόληψη δεν εξαρτάται μόνο από την «ιδανική» συμπεριφορά, αλλά στηρίζεται σε δομικές λύσεις που ευνοούν τη διατήρηση της θεραπείας. Η εφαρμογή αυτών των στρατηγικών είναι πιο αποτελεσματική όταν συνδέεται με παρακολούθηση και συμβουλευτική, ώστε να μην αποτελεί απομονωμένη φαρμακευτική επιλογή, αλλά μέρος μιας οργανωμένης πορείας πρόληψης (Pateletal., 2015).

Η διασύνδεση κλινικών μονοπατιών με την κοινότητα και την ψηφιακή παρακολούθηση ενισχύει τη συνέχεια φροντίδας, ειδικά όταν ο στόχος είναι η μακροχρόνια σταθερότητα σε δείκτες όπως η αρτηριακή πίεση. Η εμπειρία από

παρεμβάσεις κοινοτικής βάσης δείχνει ότι η αξιοποίηση κοινοτικών εργαζομένων υγείας και η συστηματική παρακολούθηση στο σπίτι ή σε τοπικά σημεία μπορούν να αυξήσουν τη συμμόρφωση και να βελτιώσουν τον έλεγχο της υπέρτασης, ιδιαίτερα σε πληθυσμούς με περιορισμένη πρόσβαση σε δομές. Σε τέτοια σχήματα, το κλινικό μονοπάτι αποκτά μεγαλύτερη εμβέλεια, επειδή επιτρέπει τη συλλογή μετρήσεων, την άμεση ανατροφοδότηση και την έγκαιρη προσαρμογή της παρέμβασης χωρίς να απαιτείται συνεχής φυσική παρουσία. Η τηλευγεία, όταν ενσωματώνεται οργανωτικά στην ΠΦΥ, μπορεί να λειτουργήσει ως μέσο σταθεροποίησης της παρακολούθησης και ως μηχανισμός έγκαιρης αναγνώρισης επιδείνωσης ή μη συμμόρφωσης. Έτσι, το follow-up παύει να εξαρτάται από τυχαίες επισκέψεις και μετατρέπεται σε ενεργό διαδικασία, με σαφείς ρόλους, χρονοδιαγράμματα και δείκτες προόδου. Η λειτουργία ενός τέτοιου μονοπατιού προϋποθέτει καταγραφή, επικοινωνία και συντονισμό, στοιχεία που μπορούν να επιτευχθούν πιο εύκολα με υποστηρικτικές τεχνολογίες και κοινοτική διαμεσολάβηση (Schwalmetal., 2019).

Στο ελληνικό πλαίσιο, η ανάπτυξη οργανωμένων μονοπατιών πρόληψης μπορεί να υποστηριχθεί από προγράμματα ενεργητικής πρόσκλησης και προσυμπτωματικού ελέγχου που συνδέονται με άμεση κλινική διαχείριση, συμβουλευτική και προγραμματισμένη επανεκτίμηση.

Η εφαρμογή δράσεων όπως τα ηλεκτρονικά παραπεμπτικά και η ενημέρωση δικαιούχων μπορεί να αυξήσει την ανίχνευση ατόμων αυξημένου κινδύνου, όμως η μέγιστη αποτελεσματικότητα προκύπτει όταν η ανίχνευση δεν μένει «μετέωρη» και ακολουθείται από οργανωμένο σχέδιο φροντίδας. Τα κλινικά μονοπάτια στην ΠΦΥ μπορούν να προβλέπουν σαφή βήματα μετά τον έλεγχο: επιβεβαίωση διάγνωσης, κατάταξη κινδύνου, έναρξη ή τροποποίηση θεραπείας, εντατική συμβουλευτική για αλλαγή συμπεριφοράς και επανέλεγχο σε κατάλληλο χρονικό ορίζοντα.

Με αυτόν τον τρόπο, η πρόληψη γίνεται διαρκής διαδικασία και όχι μεμονωμένη εξέταση, ενώ η ΠΦΥ αποκτά λειτουργικό μηχανισμό παρακολούθησης και αξιολόγησης αποτελεσμάτων. Η δημιουργία τέτοιων μονοπατιών προϋποθέτει σαφές πλαίσιο πρωτοκόλλων, επαρκείς πόρους και τεχνολογική υποστήριξη, ώστε

οι παρεμβάσεις να υλοποιούνται με συνέπεια και να διατηρείται η συνέχεια φροντίδας για τον πολίτη (Economidou, 2025).

2.11. Ψηφιακή υγεία και τηλεϊατρική στην καρδιολογική πρόληψη στην ΠΦΥ

Η ψηφιακή υγεία και η τηλεϊατρική έχουν αναδειχθεί σε κρίσιμους πυλώνες για την ενίσχυση της καρδιολογικής πρόληψης στην Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας, καθώς επιτρέπουν την επέκταση της φροντίδας πέρα από το φυσικό χώρο του ιατρείου και τη δημιουργία πιο συνεχούς παρακολούθησης. Στο πεδίο των καρδιαγγειακών νοσημάτων, όπου η πρόληψη απαιτεί έγκαιρη αναγνώριση κινδύνου, μακροχρόνια τροποποίηση συμπεριφοράς και σταθερή προσκόλληση σε θεραπευτικές οδηγίες, οι ψηφιακές λύσεις μπορούν να λειτουργήσουν ως υποστηρικτικός μηχανισμός που ενισχύει τη συνέπεια και περιορίζει τα κενά φροντίδας.

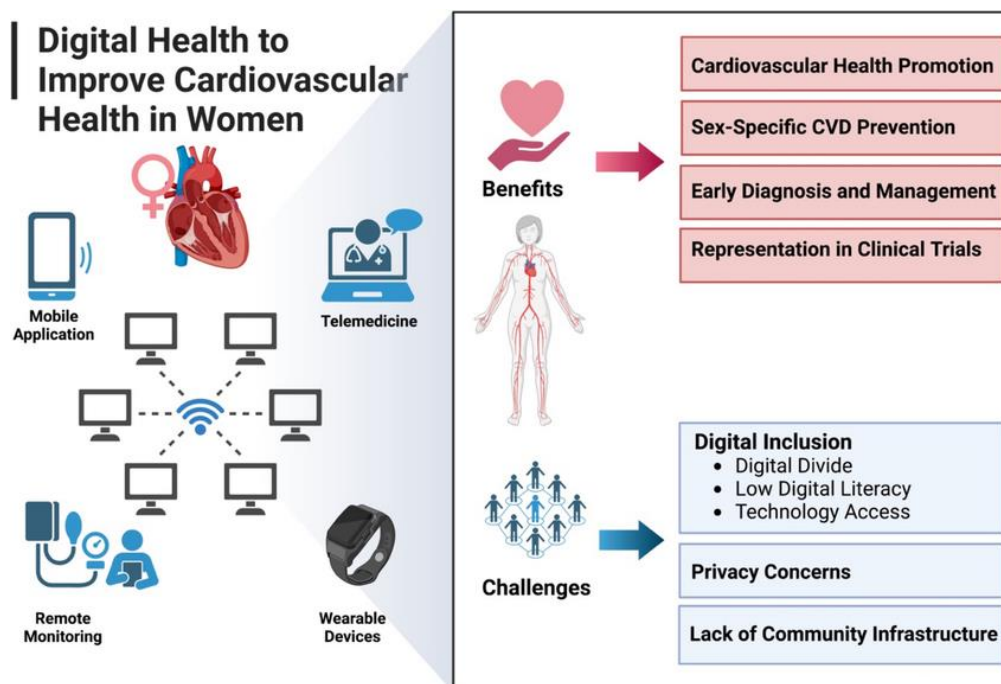


Figure 7. Ψηφιακή υγεία στην καρδιαγγειακή πρόληψη: βασικά εργαλεία (mobile εφαρμογές, τηλεϊατρική, wearables, απομακρυσμένη παρακολούθηση), κύρια οφέλη (προαγωγή υγείας, έγκαιρη διάγνωση και διαχείριση) και προκλήσεις εφαρμογής (ψηφιακό χάσμα, ζητήματα ιδιωτικότητας και υποδομές). Πηγή: https://www.researchgate.net/figure/Leveraging-digital-health-to-improve-cardiovascular-health-in-women-Leveraging-digital_fig1_374334481

Η τηλεϊατρική, ειδικά όταν αξιοποιείται για παρακολούθηση υπέρτασης, ρύθμιση παραγόντων κινδύνου και συμβουλευτική αλλαγής τρόπου ζωής, μπορεί να μειώσει εμπόδια πρόσβασης, να εξοικονομήσει χρόνο για ασθενείς και υπηρεσίες,

και να αυξήσει τη συχνότητα επαφής μεταξύ επαγγελματία και πολίτη. Η ΠΦΥ αποτελεί το καταλληλότερο επίπεδο για εφαρμογή τέτοιων πρακτικών, επειδή διαθέτει πληθυσμιακή εμβέλεια και μπορεί να ενσωματώσει την ψηφιακή υποστήριξη σε οργανωμένα κλινικά μονοπάτια πρόληψης με σταθερό follow-up. Η ψηφιακή προσέγγιση δεν αντικαθιστά την κλινική σχέση, αλλά επεκτείνει τις δυνατότητες παρακολούθησης, παρέχοντας έναν επιπλέον δίαυλο επικοινωνίας και διαχείρισης κινδύνου (Hickeyetal., 2025).

Η εφαρμογή της ψηφιακής υγείας στην ΠΦΥ περιλαμβάνει μια ευρεία γκάμα εργαλείων, από απλές τηλεσυνεδρίες και ηλεκτρονικά ραντεβού, έως συστήματα απομακρυσμένης παρακολούθησης με μετρήσεις πίεσης, καρδιακού ρυθμού ή άλλων βιοδεικτών. Η απομακρυσμένη παρακολούθηση μπορεί να αυξήσει την αξιοπιστία της εκτίμησης και της ρύθμισης της αρτηριακής πίεσης, καθώς προσφέρει περισσότερες μετρήσεις σε πραγματικές συνθήκες καθημερινότητας και επιτρέπει έγκαιρη αναγνώριση αστάθειας ή μη συμμόρφωσης. Παράλληλα, εφαρμογές υπενθύμισης φαρμάκων και αυτοδιαχείρισης μπορούν να ενισχύσουν την προσκόλληση, ειδικά σε ασθενείς που χρειάζονται πολλαπλές παρεμβάσεις για τη μείωση του καρδιαγγειακού κινδύνου. Τα ψηφιακά εργαλεία λειτουργούν καλύτερα όταν μετατρέπουν την πρόληψη σε καθημερινή πρακτική, με μικρές, επαναλαμβανόμενες ενέργειες, αντί να την περιορίζουν σε σπάνιες επισκέψεις στο ιατρείο. Επίσης, η ψηφιακή επικοινωνία μπορεί να διευκολύνει τη σταδιακή συμβουλευτική αλλαγής συμπεριφοράς, επειδή επιτρέπει επανεπαφές μικρής διάρκειας, επαναληπτική ενίσχυση κινήτρων και εξατομικευμένη ανατροφοδότηση. Έτσι, η ΠΦΥ αποκτά τη δυνατότητα να λειτουργεί με μεγαλύτερη συνέπεια στην παρακολούθηση παραγόντων κινδύνου και στην υποστήριξη μακροχρόνιας πρόληψης (Lontanoetal., 2023).

Η αποτελεσματικότητα της τηλεϊατρικής στην καρδιολογική πρόληψη συνδέεται στενά με τον βαθμό ενσωμάτωσης σε οργανωμένα μοντέλα φροντίδας και όχι με την αποσπασματική χρήση της ως «εναλλακτική» επίσκεψης. Όταν η τηλευγεία εφαρμόζεται ως μέρος κλινικού μονοπατιού, μπορεί να υποστηρίξει προγραμματισμένες επανεκτιμήσεις, να βελτιώσει την τήρηση πρωτοκόλλων και να ενισχύσει την έγκαιρη προσαρμογή θεραπείας. Σε πληθυσμούς με υπέρταση, η συστηματική χρήση τηλεπαρακολούθησης μπορεί να διευκολύνει την τιτλοποίηση αγωγής, να μειώσει το χρονικό διάστημα μέχρι την επίτευξη στόχων και να

περιορίσει τις χαμένες ευκαιρίες παρέμβασης που εμφανίζονται όταν οι επανέλεγχοι καθυστερούν. Επιπλέον, η τηλεϊατρική μπορεί να βοηθήσει στην προληπτική συμβουλευτική, καθώς ο ασθενής μπορεί να λαμβάνει υποστήριξη την περίοδο που επιχειρεί αλλαγές στην καθημερινότητά του, όπου εμφανίζονται και τα περισσότερα πρακτικά εμπόδια. Η ένταξη τηλευγείας σε κλιμακωτές στρατηγικές πρόληψης, με διαφοροποίηση της έντασης παρακολούθησης ανάλογα με τον κίνδυνο, επιτρέπει καλύτερη αξιοποίηση πόρων και ενίσχυση της αποτελεσματικότητας της ΠΦΥ. Η ψηφιακή προσέγγιση αποκτά μεγαλύτερη αξία όταν υπάρχει σαφής ορισμός ρόλων, υπεύθυνων παρακολούθησης και κριτηρίων κλιμάκωσης ή παραπομπής, ώστε το ψηφιακό κανάλι να λειτουργεί με κλινική ασφάλεια (Bametal., 2024).

Ένα ιδιαίτερα σημαντικό πλεονέκτημα της ψηφιακής υγείας αφορά την κάλυψη πληθυσμών με περιορισμένη πρόσβαση σε υπηρεσίες και την ενίσχυση της ισότητας στην πρόληψη, υπό την προϋπόθεση ότι λαμβάνονται μέτρα για την αποφυγή ψηφιακού αποκλεισμού. Η τηλεϊατρική μπορεί να μειώσει γεωγραφικά εμπόδια και να υποστηρίξει τη φροντίδα σε απομακρυσμένες περιοχές, ενώ επιτρέπει σε εργαζόμενους ή άτομα με κινητικούς περιορισμούς να διατηρούν παρακολούθηση χωρίς συχνές μετακινήσεις. Ωστόσο, η ψηφιακή μετάβαση δεν είναι ουδέτερη, καθώς ομάδες με χαμηλή ψηφιακή επάρκεια, περιορισμένη πρόσβαση σε κατάλληλες συσκευές ή δυσκολία σύνδεσης στο διαδίκτυο μπορεί να μείνουν εκτός. Για να αποφευχθεί αυτό, απαιτούνται υβριδικά μοντέλα, όπου η τηλευγεία συνδυάζεται με φυσικές επισκέψεις, καθώς και παρεμβάσεις υποστήριξης χρήσης, ιδιαίτερα σε ευάλωτους πληθυσμούς. Η βιβλιογραφία αναδεικνύει ότι η εμπλοκή κοινοτικών εργαζομένων υγείας στην εφαρμογή τηλευγείας μπορεί να αυξήσει την αποδοχή και να βελτιώσει την αποτελεσματικότητα, επειδή αυτοί οι ρόλοι λειτουργούν ως γέφυρα ανάμεσα στην τεχνολογία και στον ασθενή. Με αυτόν τον τρόπο, η ψηφιακή υγεία μετατρέπεται σε εργαλείο ενδυνάμωσης και όχι σε παράγοντα νέας ανισότητας, επιτρέποντας στην ΠΦΥ να παρέχει πρόληψη με μεγαλύτερη πληθυσμιακή εμβέλεια (Hickeyetal., 2025).

Η χρήση ψηφιακών εργαλείων στην πρόληψη συνδέεται επίσης με τη δυνατότητα συλλογής και αξιοποίησης δεδομένων, τα οποία μπορούν να υποστηρίξουν τόσο την εξατομικευμένη φροντίδα όσο και τον πληθυσμιακό σχεδιασμό. Η συστηματική

καταγραφή μετρήσεων και κλινικών δεικτών επιτρέπει την έγκαιρη αναγνώριση ασθενών που δεν επιτυγχάνουν τους στόχους τους, ενισχύοντας την ενεργητική παρακολούθηση και μειώνοντας την πιθανότητα αποτυχίας πρόληψης λόγω διακοπής επαφής. Παράλληλα, τα δεδομένα αυτά μπορούν να χρησιμοποιηθούν για αξιολόγηση ποιότητας σε επίπεδο μονάδας ΠΦΥ, επιτρέποντας την καταγραφή επιτευγμάτων, τον εντοπισμό κενών και τον σχεδιασμό στοχευμένων βελτιώσεων. Ειδικά στην καρδιολογική πρόληψη, όπου τα αποτελέσματα συχνά προκύπτουν σε βάθος χρόνου, η ύπαρξη ενδιάμεσων δεικτών, όπως η ρύθμιση πίεσης, η μείωση LDL ή η διακοπή καπνίσματος, προσφέρει πρακτική εικόνα προόδου και λειτουργεί ως κίνητρο τόσο για τους ασθενείς όσο και για τις υπηρεσίες. Η πρόκληση είναι η μετατροπή των δεδομένων σε πράξη, δηλαδή η ύπαρξη διαδικασιών που ενεργοποιούνται όταν ένας δείκτης ξεφεύγει από τον στόχο, ώστε να υπάρχει έγκαιρη παρέμβαση και όχι απλή «αποθήκευση» πληροφοριών. Ένα καλά οργανωμένο ψηφιακό οικοσύστημα μπορεί να στηρίξει αυτή τη λειτουργία, ιδιαίτερα όταν ενσωματώνεται σε κλινικά μονοπάτια και σε συνεργατική ομάδα φροντίδας (Guetal., 2025). Η επιτυχία της ψηφιακής πρόληψης εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την υποστήριξη της συμμόρφωσης και από την απλοποίηση της θεραπευτικής καθημερινότητας του ασθενούς. Σε πολλές περιπτώσεις, η βασική δυσκολία δεν είναι η έλλειψη πληροφορίας, αλλά η δυσκολία διατήρησης σταθερής εφαρμογής φαρμακευτικής αγωγής και αλλαγών συμπεριφοράς. Η ψηφιακή υγεία μπορεί να προσφέρει υπενθυμίσεις, ανατροφοδότηση, εξατομικευμένη παρακολούθηση και κίνητρα, ωστόσο η αποτελεσματικότητα αυτών των πρακτικών αυξάνεται όταν το θεραπευτικό σχήμα είναι όσο το δυνατόν πιο απλό. Στο πλαίσιο της καρδιολογικής πρόληψης, οι στρατηγικές σταθερών συνδυασμών φαρμάκων έχουν συζητηθεί ως τρόπος βελτίωσης προσκόλλησης και διευκόλυνσης του ασθενούς, και η ψηφιακή παρακολούθηση μπορεί να λειτουργήσει συμπληρωματικά, εντοπίζοντας έγκαιρα διακοπές ή αδυναμία τήρησης. Η ΠΦΥ μπορεί να αξιοποιήσει τέτοια δεδομένα για να ενισχύσει τη συμβουλευτική, να προσαρμόσει τις επιλογές και να στηρίξει τον ασθενή σε πρακτικό επίπεδο, χωρίς να αυξάνει άσκοπα τη δυσκολία της καθημερινής του διαχείρισης. Όταν η τεχνολογία και η θεραπευτική στρατηγική λειτουργούν συμπληρωματικά, η πρόληψη αποκτά μεγαλύτερες πιθανότητες σταθερής εφαρμογής και ουσιαστικής μείωσης κινδύνου (Schwalmetal., 2019).

2.12. Δείκτες ποιότητας, αξιολόγηση αποτελεσματικότητας και συνεχιζόμενη βελτίωση στην ΠΦΥ για καρδιολογική πρόληψη

Η συστηματική αξιολόγηση της ποιότητας και της αποτελεσματικότητας αποτελεί κρίσιμο άξονα για την επιτυχημένη εφαρμογή της καρδιολογικής πρόληψης στην ΠΦΥ, επειδή μετατρέπει την πρόληψη από μεμονωμένες πράξεις σε οργανωμένο πρόγραμμα με μετρήσιμα αποτελέσματα. Η ύπαρξη δεικτών ποιότητας επιτρέπει στις υπηρεσίες να παρακολουθούν αν οι ασθενείς υψηλού κινδύνου εντοπίζονται έγκαιρα, αν λαμβάνουν ενδεδειγμένες παρεμβάσεις και αν επιτυγχάνουν θεραπευτικούς στόχους σε βάθος χρόνου. Σε ένα σύστημα όπου το καθημερινό φορτίο είναι υψηλό και ο χρόνος περιορισμένος, η καταγραφή και η ανάλυση βασικών κλινικών δεικτών συμβάλλουν στην αποφυγή της κλινικής αδράνειας, καθώς καθιστούν ορατές τις αποκλίσεις από τους στόχους και ενεργοποιούν διαδικασίες αναπροσαρμογής. Παράλληλα, οι δείκτες βοηθούν στη διατήρηση συνέπειας μεταξύ διαφορετικών επαγγελματιών και δομών, γεγονός που αυξάνει την ισοτιμία στην παροχή υπηρεσιών πρόληψης. Η ποιότητα στην ΠΦΥ δεν αφορά μόνο την κλινική ορθότητα, αλλά και τη συνέχεια φροντίδας, τη συμμόρφωση στη παρακολούθηση, την αποτελεσματική επικοινωνία και την ικανότητα του συστήματος να εντοπίζει και να καλύπτει πληθυσμούς που μένουν εκτός πρόληψης (Bametal., 2024).

Η επιλογή δεικτών πρέπει να αντανακλά τις βασικές προτεραιότητες της καρδιολογικής πρόληψης και να συνδέεται με πρακτικές αποφάσεις στη φροντίδα. Ενδεικτικά, συχνά χρησιμοποιούνται δείκτες διεργασίας, όπως το ποσοστό ασθενών που έχουν καταγεγραμμένη αρτηριακή πίεση σε καθορισμένο διάστημα, το ποσοστό ελέγχου λιπιδίων ή το ποσοστό υπολογισμού καρδιαγγειακού κινδύνου σε συγκεκριμένες ηλικιακές ομάδες. Παράλληλα, οι δείκτες αποτελέσματος, όπως το ποσοστό ασθενών με ρυθμισμένη υπέρταση ή με επίτευξη στόχων LDL, παρέχουν πιο άμεση εικόνα της αποτελεσματικότητας των παρεμβάσεων. Είναι σημαντικό, ωστόσο, οι δείκτες να μην λειτουργούν ως γραφειοκρατική επιβάρυνση, αλλά ως εργαλείο που τροφοδοτεί την κλινική πράξη με ανατροφοδότηση και κατευθύνει την ένταση της παρακολούθησης. Στην ΠΦΥ, η αξία ενός δείκτη αυξάνεται όταν είναι εύκολος στην καταγραφή, σαφής στην ερμηνεία και συνδέεται με πρακτικά βήματα, όπως υπενθύμιση επανελέγχου, τροποποίηση αγωγής ή ενεργητική πρόσκληση ασθενούς. Έτσι, η αξιολόγηση λειτουργεί ως «πυξίδα» για

τη διαχείριση κινδύνου και όχι ως τυπική διαδικασία χωρίς κλινικό αντίκτυπο (Guetal., 2025).

Η ποιότητα της πρόληψης στην ΠΦΥ ενισχύεται όταν η αξιολόγηση συνδυάζεται με οργανωμένες πρακτικές βελτίωσης, όπως κύκλους συνεχούς ανατροφοδότησης και τυποποιημένα κλινικά μονοπάτια. Όταν οι δείκτες δείχνουν αποκλίσεις, το σύστημα χρειάζεται να διαθέτει μηχανισμούς αντιμετώπισης, για παράδειγμα επανεκπαίδευση προσωπικού, προσαρμογή ροών εργασίας ή ανακατανομή ρόλων στην ομάδα φροντίδας. Η διεπιστημονική προσέγγιση είναι ιδιαίτερα χρήσιμη, επειδή επιτρέπει να επιμερίζονται λειτουργίες, όπως η παρακολούθηση συμμόρφωσης, η εκπαίδευση ασθενούς και η υπενθύμιση επανελέγχων. Σε συνεργατικά μοντέλα, η υποστήριξη από φαρμακοποιούς ή νοσηλευτές έχει συνδεθεί με καλύτερη ρύθμιση παραγόντων κινδύνου, γεγονός που δείχνει ότι η ποιότητα δεν εξαρτάται αποκλειστικά από την κλινική απόφαση, αλλά από τη συνολική αρχιτεκτονική παρακολούθησης και υποστήριξης. Η αξιολόγηση της ποιότητας μπορεί επίσης να ενισχύσει τη λογοδοσία και τη στοχοθεσία σε επίπεδο μονάδας, διαμορφώνοντας ένα περιβάλλον όπου οι επαγγελματίες παρακολουθούν την πρόοδο και ενσωματώνουν μικρές αλλαγές που βελτιώνουν τη φροντίδα με πρακτικό τρόπο (Carteretal., 2015).

Η έννοια της ισότητας στην πρόληψη συνδέεται άμεσα με την αξιολόγηση ποιότητας, διότι ένα σύστημα μπορεί να εμφανίζει καλούς μέσους δείκτες, αλλά να αποτυγχάνει να εξυπηρετήσει ευάλωτες ομάδες. Για τον λόγο αυτό, η αξιολόγηση πρέπει να περιλαμβάνει διάσταση «ποιος ωφελείται» και όχι μόνο «πόσοι ωφελούνται», ώστε να εντοπίζονται κενά σε πληθυσμούς με χαμηλότερη πρόσβαση, χαμηλή υγειονομική παιδεία ή γεωγραφικούς περιορισμούς. Η ΠΦΥ μπορεί να αξιοποιήσει δείκτες που αφορούν τη συμμετοχή σε προληπτικούς ελέγχους, την τήρηση ραντεβού επανεκτίμησης και την παραμονή σε πρόγραμμα παρακολούθησης, ώστε να εντοπίζει εγκαίρως ποιοι ασθενείς απομακρύνονται από τη φροντίδα. Επιπλέον, η αξιολόγηση μπορεί να ενισχύσει δράσεις ενεργητικής πρόσκλησης και κοινοτικής διασύνδεσης, ειδικά όταν υπάρχουν υποομάδες που παρουσιάζουν υψηλότερο καρδιαγγειακό κίνδυνο αλλά χαμηλότερη συμμετοχή σε προληπτικές υπηρεσίες. Όταν η ποιότητα αξιολογείται με κοινωνική ευαισθησία, η πρόληψη δεν λειτουργεί ως ουδέτερη διαδικασία, αλλά

ως εργαλείο μείωσης ανισοτήτων, κάτι που είναι ιδιαίτερα κρίσιμο στη διαχείριση χρόνιων παραγόντων κινδύνου (Mulureetal., 2024).

Η ψηφιακή υγεία προσφέρει πρόσθετες δυνατότητες στην αξιολόγηση ποιότητας, επειδή διευκολύνει τη συλλογή δεδομένων, την αυτοματοποίηση υπενθυμίσεων και την παραγωγή αναφορών σε πραγματικό χρόνο. Η χρήση ηλεκτρονικών μητρώων, ψηφιακών πλατφορμών παρακολούθησης και απομακρυσμένων μετρήσεων μπορεί να βελτιώσει την ακρίβεια καταγραφής και να μειώσει την πιθανότητα να χαθούν πληροφορίες που είναι κρίσιμες για την πρόληψη. Παράλληλα, η τηλεϊατρική μπορεί να ενισχύσει δείκτες συνέχειας, όπως η συχνότητα επαφής και η έγκαιρη επανεκτίμηση, ιδιαίτερα για ασθενείς που δυσκολεύονται να μετακινηθούν ή να παρακολουθήσουν συχνά φυσικά ραντεβού. Ωστόσο, η αξιοποίηση ψηφιακών δεδομένων χρειάζεται κλινική ερμηνεία και ενσωμάτωση σε διαδικασίες, ώστε η πληροφορία να οδηγεί σε ενέργεια, όπως προσαρμογή αγωγής ή στοχευμένη συμβουλευτική. Επιπλέον, η αξιολόγηση ποιότητας σε ψηφιακά περιβάλλοντα πρέπει να λαμβάνει υπόψη τον κίνδυνο ψηφιακού αποκλεισμού και να παρακολουθεί αν συγκεκριμένες ομάδες δεν συμμετέχουν λόγω τεχνολογικών εμποδίων. Η ποιότητα στην ΠΦΥ βελτιώνεται όταν η τεχνολογία λειτουργεί ως υποστηρικτικός μηχανισμός με σαφείς ρόλους, εκπαιδευμένες ομάδες και διαδικασίες που αξιοποιούν το δεδομένο για κλινική πρόληψη (Hickeyetal., 2025).

Η συστηματική αξιολόγηση της πρόληψης μπορεί να ενισχυθεί και από οικονομικές και οργανωτικές εκτιμήσεις, ιδίως σε περιβάλλοντα όπου οι πόροι είναι περιορισμένοι και απαιτείται τεκμηρίωση της αποδοτικότητας. Η καρδιολογική πρόληψη στην ΠΦΥ, όταν είναι οργανωμένη και στοχευμένη, μπορεί να μειώσει μελλοντικές νοσηλείες και επιπλοκές, ωστόσο αυτό δεν είναι αυτόματο, αλλά προκύπτει από σταθερή εφαρμογή πρακτικών ελέγχου και παρακολούθησης. Η αποδοτικότητα αυξάνεται όταν οι παρεμβάσεις κατευθύνονται σε ομάδες υψηλού κινδύνου και όταν οι διαδικασίες παρακολούθησης μειώνουν τις χαμένες ευκαιρίες ρύθμισης παραγόντων κινδύνου. Ταυτόχρονα, η οικονομική τεκμηρίωση μπορεί να υποστηρίξει την ενίσχυση της ΠΦΥ με ανθρώπινο δυναμικό και υποδομές, επειδή αναδεικνύει ότι η πρόληψη έχει υψηλή αξία ως επένδυση δημόσιας υγείας. Όταν η αξιολόγηση συνδέεται με συνεχή βελτίωση, η ΠΦΥ μπορεί να δημιουργήσει ένα σταθερό σύστημα πρόληψης που αναγνωρίζει αδυναμίες και τις διορθώνει με

δομημένο τρόπο, αυξάνοντας την ανθεκτικότητα και την αποτελεσματικότητά της σε βάθος χρόνου (Amindeetal., 2018).

2.13. Συνεργατική φροντίδα, διεπιστημονικά μοντέλα και κοινοτικές παρεμβάσεις για τη μείωση καρδιαγγειακού κινδύνου

Η συνεργατική φροντίδα και τα διεπιστημονικά μοντέλα αποτελούν σημαντική εξέλιξη στην καρδιολογική πρόληψη στην ΠΦΥ, καθώς ανταποκρίνονται στην πολυπαραγοντική φύση του καρδιαγγειακού κινδύνου και στην ανάγκη συνεχούς υποστήριξης των ασθενών. Η πρόληψη δεν είναι μια στιγμιαία απόφαση, αλλά μια μακροχρόνια πορεία που απαιτεί παρακολούθηση, ενίσχυση κινήτρων και σταδιακή προσαρμογή παρεμβάσεων, στοιχεία που είναι δύσκολο να υποστηριχθούν από έναν μόνο επαγγελματία. Σε διεπιστημονικά σχήματα, ο ιατρός διατηρεί τον ρόλο της κλινικής εκτίμησης και της λήψης θεραπευτικών αποφάσεων, ενώ άλλοι επαγγελματίες συμβάλλουν στην εκπαίδευση, στη διαχείριση συμμόρφωσης, στην παρακολούθηση δεικτών και στην πρακτική καθοδήγηση αλλαγών τρόπου ζωής. Αυτή η διάρθρωση ενισχύει τη συνέχεια και μειώνει τα κενά φροντίδας, επειδή η ομάδα μπορεί να διατηρεί συχνότερη επαφή με τον ασθενή και να παρεμβαίνει έγκαιρα όταν παρατηρείται υποτροπή συμπεριφοράς ή μη επίτευξη στόχων. Η συνεργατική φροντίδα είναι ιδιαίτερα χρήσιμη στη διαχείριση υπέρτασης και δυσλιπιδαιμίας, όπου απαιτείται τιτλοποίηση αγωγής και σταθερή συμμόρφωση, αλλά και στη διακοπή καπνίσματος και στην αντιμετώπιση παχυσαρκίας, όπου η αλλαγή συμπεριφοράς χρειάζεται συνεχή υποστήριξη (Bametal., 2024).

Η συμμετοχή φαρμακοποιών σε συνεργατικά μοντέλα έχει τεκμηριωθεί ως αποτελεσματική πρακτική στην πρόληψη, ιδίως στον έλεγχο της αρτηριακής πίεσης και στη βελτίωση της συμμόρφωσης. Οι φαρμακοποιοί, λόγω της συχνής επαφής με τον ασθενή, μπορούν να εντοπίζουν έγκαιρα προβλήματα λήψης φαρμάκων, ανεπιθύμητες ενέργειες ή σύγχυση στη θεραπεία και να παρέχουν πρακτική καθοδήγηση. Επιπλέον, μπορούν να συμβάλλουν στη συστηματική παρακολούθηση μετρήσεων και στην ανατροφοδότηση προς τον ιατρό, ενισχύοντας την ταχύτητα προσαρμογής της θεραπείας. Η κλινική αξία αυτών των παρεμβάσεων συνδέεται με το ότι μειώνουν το θεραπευτικό κενό που συχνά εμφανίζεται όταν οι επανέλεγχοι είναι αραιοί ή όταν ο ασθενής δεν εκφράζει έγκαιρα

δυσκολίες. Μέσα σε ένα κλινικό μονοπάτι, η συμβολή του φαρμακοποιού μπορεί να έχει σταθερή μορφή, με προκαθορισμένες επαφές και κριτήρια παραπομπής ή κλιμάκωσης, δημιουργώντας ένα λειτουργικό πλαίσιο πρόληψης που είναι πιο ανθεκτικό σε περιορισμούς χρόνου της ΠΦΥ. Η συνεργατική διάσταση ενισχύει επίσης την αίσθηση ασφάλειας του ασθενούς, επειδή προσφέρει περισσότερες ευκαιρίες επαφής και επίλυσης προβλημάτων, κάτι που επηρεάζει θετικά τη συνέχιση της θεραπείας (Carteretal., 2015).

Οι παρεμβάσεις στην κοινότητα αποτελούν εξίσου σημαντικό συμπλήρωμα των διεπιστημονικών μοντέλων, επειδή αντιμετωπίζουν εμπόδια πρόσβασης και ενσωματώνουν την πρόληψη στο φυσικό περιβάλλον ζωής του πληθυσμού. Η καρδιολογική πρόληψη επηρεάζεται από κοινωνικούς και περιβαλλοντικούς παράγοντες, όπως η διαθεσιμότητα υγιεινών τροφών, η δυνατότητα ασφαλούς άσκησης και οι κοινωνικές συνήθειες. Όταν η πρόληψη σχεδιάζεται αποκλειστικά στο πλαίσιο του ιατρείου, μπορεί να αποτύχει να μεταφραστεί σε καθημερινή πρακτική, ιδιαίτερα για άτομα που βιώνουν κοινωνικοοικονομικούς περιορισμούς. Η κοινότητα προσφέρει δυνατότητες για μαζική ενημέρωση, προγράμματα φυσικής δραστηριότητας, δράσεις διακοπής καπνίσματος και οργανωμένους ελέγχους, που μπορούν να αυξήσουν τη συμμετοχή και να ενισχύσουν την πρώιμη ανίχνευση κινδύνου. Σε τέτοια προγράμματα, η ΠΦΥ λειτουργεί ως κεντρικός συντονιστής, διασυνδέοντας τα δεδομένα από την κοινότητα με κλινικές παρεμβάσεις και παρακολούθηση. Η προσέγγιση αυτή είναι ιδιαίτερα πολύτιμη σε πληθυσμούς που εμφανίζουν υψηλότερο καρδιαγγειακό κίνδυνο αλλά χαμηλότερη πρόσβαση σε υπηρεσίες, καθώς μειώνει εμπόδια και αυξάνει την πιθανότητα έγκαιρης παρέμβασης (Lontanoetal., 2023).

Η αξιοποίηση κοινοτικών εργαζομένων υγείας αποτελεί πρακτική που συνδυάζει την κοινοτική παρέμβαση με την κλινική πρόληψη, δημιουργώντας έναν δίαυλο στήριξης που είναι προσαρμοσμένος στις ανάγκες του πληθυσμού. Οι κοινοτικοί εργαζόμενοι μπορούν να συμβάλλουν στην καταγραφή μετρήσεων, στην ενίσχυση της συμμόρφωσης, στην ενημέρωση για προληπτικούς ελέγχους και στη διευκόλυνση της επικοινωνίας με την ΠΦΥ. Η αξία τους είναι ιδιαίτερα εμφανής όταν υπάρχουν γλωσσικά, πολιτισμικά ή κοινωνικά εμπόδια, καθώς λειτουργούν ως γέφυρα εμπιστοσύνης και πρακτικής καθοδήγησης. Η σύνδεση με την τηλευγεία ενισχύει ακόμη περισσότερο την αποτελεσματικότητα, επειδή επιτρέπει

συνδυασμό απομακρυσμένης παρακολούθησης με ανθρώπινη υποστήριξη για τη χρήση τεχνολογίας και την κατανόηση οδηγιών. Σε προγράμματα που εστιάζουν στη ρύθμιση υπέρτασης, η κοινοτική υποστήριξη έχει συνδεθεί με καλύτερη διατήρηση της παρακολούθησης και με ενίσχυση της προσκόλλησης, επειδή ο ασθενής δεν αισθάνεται ότι είναι «μόνος» στη διαδικασία αλλαγής. Η ΠΦΥ επωφελείται από αυτά τα σχήματα, καθώς μπορεί να διατηρεί επαφή με πληθυσμούς που διαφορετικά θα είχαν χαμηλή πιθανότητα σταθερής παρακολούθησης (Hickeyetal., 2025).

Ένα σημαντικό στοιχείο στη συνεργατική φροντίδα είναι η απλοποίηση της θεραπείας και η ενσωμάτωση στρατηγικών που μειώνουν τη πολυπλοκότητα της καθημερινής διαχείρισης, ειδικά σε ασθενείς υψηλού κινδύνου. Η πολυφαρμακία, οι πολλαπλές δοσολογίες και η σύγχυση σχετικά με τον σκοπό κάθε φαρμάκου αποτελούν συχνά εμπόδια συμμόρφωσης. Οι διεπιστημονικές ομάδες μπορούν να βοηθήσουν στην ανασκόπηση θεραπείας, στην εκπαίδευση και στη σταθερή υποστήριξη, ενώ οι στρατηγικές σταθερών συνδυασμών μπορούν να λειτουργήσουν συμπληρωματικά, μειώνοντας το θεραπευτικό φορτίο. Σε τέτοιο πλαίσιο, η συνεργατική ομάδα έχει τη δυνατότητα να ανιχνεύει έγκαιρα διακοπές θεραπείας, να εντοπίζει λόγους μη συμμόρφωσης και να προσαρμόζει παρεμβάσεις με βάση τις πραγματικές ανάγκες του ασθενούς. Η πρόληψη γίνεται πιο σταθερή όταν ο ασθενής υποστηρίζεται συνεχώς και όταν η θεραπευτική στρατηγική είναι πρακτικά εφαρμόσιμη, χωρίς να απαιτεί υπερβολική γνωστική ή οργανωτική επιβάρυνση. Τα διεπιστημονικά μοντέλα έχουν ιδιαίτερη αξία ακριβώς επειδή μετατρέπουν τη συμμόρφωση σε κοινή ευθύνη ομάδας και όχι σε ατομική προσπάθεια χωρίς υποστήριξη (Schwalmetal., 2019). Η εφαρμογή συνεργατικών και κοινοτικών μοντέλων απαιτεί οργανωτικό σχεδιασμό, σαφή πρωτόκολλα και μηχανισμούς αξιολόγησης, ώστε να διατηρείται η ποιότητα και να επιτυγχάνονται οι στόχοι πρόληψης. Η ΠΦΥ χρειάζεται να ορίζει κριτήρια επιλογής ασθενών για εντατικό follow-up, ρόλους στην ομάδα, τρόπους επικοινωνίας και διαδρομές παραπομπής όταν ο κίνδυνος αυξάνεται ή όταν απαιτείται εξειδικευμένη παρέμβαση. Τα οφέλη αυξάνονται όταν τα μοντέλα συνδέονται με δείκτες ποιότητας και ανατροφοδότηση, ώστε να εντοπίζονται κενά και να πραγματοποιούνται προσαρμογές. Επιπλέον, η ενίσχυση της προσβασιμότητας και η μείωση ανισοτήτων αποτελούν κεντρική στόχευση αυτών των προσεγγίσεων, διότι η

καρδιολογική πρόληψη είναι πιο αποτελεσματική όταν φτάνει σε πληθυσμούς που έχουν υψηλότερο κίνδυνο και χαμηλότερη συμμετοχή σε υπηρεσίες. Όταν η συνεργατική φροντίδα και οι κοινοτικές παρεμβάσεις εφαρμόζονται με συνέπεια, η ΠΦΥ μπορεί να υποστηρίξει μακροχρόνια πρόληψη με μεγαλύτερη εμβέλεια, καλύτερη συνέχεια παρακολούθησης και πρακτική ενδυνάμωση του ασθενούς σε επίπεδο καθημερινότητας (Mulureetal., 2024).

Κεφάλαιο 3: Μεθοδολογία (σύμφωνα με PRISMA 2020)

3.1. Σχεδιασμός της μελέτης – Τύπος έρευνας (Συστηματική ανασκόπηση)

Η παρούσα εργασία βασίζεται σε συστηματική ανασκόπηση της βιβλιογραφίας, σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες PRISMA 2020 (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses). Η συστηματική ανασκόπηση αποτελεί μια ερευνητική μέθοδο που στοχεύει στη συγκέντρωση, αξιολόγηση και σύνθεση των αποτελεσμάτων από σχετικές εμπειρικές μελέτες, προκειμένου να απαντηθούν συγκεκριμένα ερευνητικά ερωτήματα με τεκμηριωμένο και αντικειμενικό τρόπο. Ο σχεδιασμός αυτός επιλέχθηκε λόγω της ικανότητάς του να παρέχει σφαιρική εικόνα της υπάρχουσας επιστημονικής γνώσης, να εντοπίζει κενά στη βιβλιογραφία και να αναδεικνύει τάσεις και προτάσεις που σχετίζονται με τον ρόλο της ΠΦΥ στην καρδιολογική πρόληψη.

Η μελέτη ακολουθεί τις αρχές της διαφάνειας, της επαναληψιμότητας και της μεθοδολογικής αυστηρότητας. Όλα τα στάδια της διαδικασίας, από την αναζήτηση μέχρι την ανάλυση των δεδομένων, περιγράφονται με σαφήνεια ώστε να μπορούν να αναπαραχθούν από άλλους ερευνητές. Ο σχεδιασμός επικεντρώνεται στη συλλογή πρωτογενών ερευνών με εμπειρικά δεδομένα, που αφορούν την εφαρμογή παρεμβάσεων πρόληψης καρδιαγγειακών νοσημάτων στο πλαίσιο της ΠΦΥ. Η ανασκόπηση είναι περιγραφική και ποιοτικού τύπου, καθώς επιδιώκει τη σύνθεση αποτελεσμάτων από μελέτες με ετερογενείς σχεδιασμούς και διαφορετικά πλαίσια εφαρμογής.

Η μελέτη δεν περιλαμβάνει μετα-ανάλυση, καθώς οι ερευνητικές εργασίες που πληρούν τα κριτήρια επιλογής παρουσιάζουν διαφοροποιήσεις ως προς τη μεθοδολογία, τον πληθυσμό, τις εκβάσεις και τα εργαλεία μέτρησης. Ωστόσο, η ανάλυση ακολουθεί δομημένη διαδικασία, η οποία επιτρέπει τη σύγκριση και την εξαγωγή κοινών θεματικών αξόνων.

3.2. Ερωτήματα έρευνας

Η συστηματική ανασκόπηση διαμορφώθηκε με βάση συγκεκριμένα ερευνητικά ερωτήματα που καθοδηγούν τη διαδικασία αναζήτησης και ανάλυσης. Τα ερωτήματα αυτά είναι:

1. Ποιος είναι ο ρόλος της Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας στην πρόληψη των καρδιαγγειακών νοσημάτων;
 2. Ποιες μορφές παρεμβάσεων έχουν εφαρμοστεί σε δομές ΠΦΥ για τη μείωση των καρδιολογικών παραγόντων κινδύνου;
 3. Ποια είναι η αποτελεσματικότητα αυτών των παρεμβάσεων ως προς τη βελτίωση των δεικτών υγείας του πληθυσμού;
 4. Ποιες διοικητικές και οργανωτικές προσεγγίσεις ενισχύουν τη λειτουργία της ΠΦΥ στην πρόληψη των καρδιαγγειακών παθήσεων;
- Τα ερευνητικά ερωτήματα διαμορφώθηκαν σύμφωνα με το πρότυπο.

3.3. Κριτήρια ένταξης και αποκλεισμού

Τα κριτήρια ένταξης των μελετών καθορίστηκαν προκειμένου να διασφαλιστεί η εγκυρότητα και η συνάφεια των αποτελεσμάτων με το αντικείμενο της παρούσας εργασίας. Περιλαμβάνονται:

- Μελέτες που δημοσιεύθηκαν από το 2000 και μετά.
- Εμπειρικές, πρωτογενείς έρευνες (όχι ανασκοπήσεις ή μετα-αναλύσεις).
- Μελέτες που διεξήχθησαν σε δομές ΠΦΥ ή σε πλαίσια κοινοτικής φροντίδας.
- Παρεμβάσεις που σχετίζονται με την πρωτογενή ή δευτερογενή πρόληψη καρδιαγγειακών νοσημάτων.
- Δημοσιεύσεις σε αγγλική ή ελληνική γλώσσα με διαθέσιμο πλήρες κείμενο.

Τα κριτήρια αποκλεισμού αφορούν:

- Ανασκοπικές, θεωρητικές ή μετα-αναλυτικές εργασίες.

- Μελέτες που εστιάζουν αποκλειστικά στη νοσοκομειακή ή τριτοβάθμια περίθαλψη.
- Έρευνες που αφορούν παιδιά ή εφήβους.
- Άρθρα χωρίς επαρκή περιγραφή μεθοδολογίας ή αποτελεσμάτων. Η εφαρμογή αυτών των κριτηρίων επέτρεψε τη στοχευμένη επιλογή ερευνών που αντανακλούν την πραγματική πρακτική της ΠΦΥ στην πρόληψη των καρδιαγγειακών νοσημάτων.

3.4. Πηγές και στρατηγική αναζήτησης (GoogleScholar, PubMed, Scopus)

Η αναζήτηση της βιβλιογραφίας πραγματοποιήθηκε σε τρεις μεγάλες ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων: GoogleScholar, PubMed και Scopus. Οι πλατφόρμες αυτές επιλέχθηκαν λόγω της ευρείας κάλυψής τους και της πρόσβασης σε επιστημονικά περιοδικά υψηλής ποιότητας από τον χώρο της ιατρικής, της δημόσιας υγείας και της πρωτοβάθμιας φροντίδας.

Για τη διαμόρφωση της στρατηγικής αναζήτησης χρησιμοποιήθηκαν συνδυασμοί λέξεων-κλειδιών με Boolean operators (AND, OR). Ενδεικτικά παραδείγματα τα περιλαμβάνουν τους όρους: “Primary Health Care AND cardiovascular prevention”, “community health AND heart disease prevention”, “risk factors AND primary care”, “health promotion AND cardiovascular risk”. Επιπλέον, εφαρμόστηκαν φίλτρα για το έτος δημοσίευσης (2000–2025), τη γλώσσα (αγγλικά, ελληνικά) και τον τύπο άρθρου (empirical studies, randomized controlled trials, cohort studies). Οι τίτλοι και οι περιλήψεις των μελετών αξιολογήθηκαν αρχικά για να διαπιστωθεί η συνάφεια με το θέμα. Οι εργασίες που κρίθηκαν κατάλληλες εξετάστηκαν σε πλήρες κείμενο, και τα δεδομένα εξήχθησαν σύμφωνα με προκαθορισμένο πρωτόκολλο.

3.5. Διαδικασία επιλογής μελετών (PRISMA flow diagram)

Η διαδικασία επιλογής των μελετών ακολούθησε τα στάδια που ορίζει το διάγραμμα ροής PRISMA 2020. Αρχικά, εντοπίστηκαν συνολικά 1.230 εγγραφές από τις βάσεις δεδομένων. Μετά την αφαίρεση των διπλοεγγραφών, προχώρησε η

αξιολόγηση 950 τίτλων και περιλήψεων. Από αυτές, 51 μελέτες κρίθηκαν πιθανώς σχετικές και εξετάστηκαν περαιτέρω.

Κατόπιν εφαρμογής των κριτηρίων ένταξης και αποκλεισμού, 14 μελέτες πληρούσαν πλήρως τις προϋποθέσεις και συμπεριλήφθηκαν στην τελική ανάλυση. Οι υπόλοιπες αποκλείστηκαν για λόγους όπως διαφορετικό πλαίσιο εφαρμογής, ανεπαρκή δεδομένα ή μη συναφές αντικείμενο. Το διάγραμμα ροής PRISMA παρουσιάζει αναλυτικά τα στάδια επιλογής (εντοπισμός, διαλογή, αξιολόγηση πληρότητας και τελική ένταξη). Η διαδικασία αυτή διασφάλισε τη διαφάνεια και την τεκμηρίωση κάθε απόφασης που ελήφθη κατά την πορεία της ανασκόπησης.

3.6. Διαδικασία εξαγωγής δεδομένων

Η εξαγωγή δεδομένων πραγματοποιήθηκε μέσω δομημένου πίνακα που δημιουργήθηκε ειδικά για τη μελέτη. Ο πίνακας περιλάμβανε μεταβλητές όπως: τίτλος και συγγραφείς, έτος δημοσίευσης, χώρα διεξαγωγής, είδος μελέτης, μέγεθος δείγματος, πληθυσμός στόχος, τύπος παρέμβασης, διάρκεια παρακολούθησης, εκβάσεις και κύρια αποτελέσματα.

Για την αποφυγή σφαλμάτων καταγραφής, έγινε διασταύρωση των πληροφοριών με το πρωτότυπο άρθρο. Στη συνέχεια, τα δεδομένα οργανώθηκαν σε θεματικές κατηγορίες, ανάλογα με το είδος των παρεμβάσεων και τα αποτελέσματά τους. Η προσέγγιση αυτή επέτρεψε την ποιοτική σύνθεση των ευρημάτων και την αναγνώριση προτύπων ή αποκλίσεων μεταξύ των μελετών.

3.7. Αξιολόγηση ποιότητας των μελετών (risk of bias tools, JBI ή CASP)

Η ποιότητα των επιλεγμένων μελετών αξιολογήθηκε με τη χρήση κατάλληλων εργαλείων ελέγχου κινδύνου μεροληψίας (risk of bias). Για τις ποσοτικές μελέτες χρησιμοποιήθηκαν τα κριτήρια της Joanna Briggs Institute (JBI Critical Appraisal Tools), ενώ για τις ποιοτικές έρευνες εφαρμόστηκαν τα ερωτηματολόγια Critical Appraisal Skills Programme (CASP).

Η αξιολόγηση εστίασε σε βασικούς άξονες, όπως η σαφήνεια των ερευνητικών στόχων, η επάρκεια της μεθοδολογίας, η εγκυρότητα των εργαλείων μέτρησης, η παρουσία ελέγχου σύγχυσης και η πληρότητα των αποτελεσμάτων. Κάθε μελέτη

βαθμολογήθηκε ως υψηλής, μέτριας ή χαμηλής ποιότητας, ανάλογα με τον αριθμό των κριτηρίων που πληρούσε.

Σε περιπτώσεις διαφωνιών, εφαρμόστηκε διαδικασία συναίνεσης. Η τελική εκτίμηση της ποιότητας χρησιμοποιήθηκε για να υποστηρίξει την ερμηνεία των αποτελεσμάτων και να αναγνωρίσει πιθανές πηγές μεροληψίας.

3.8. Τρόπος ανάλυσης και σύνθεσης των δεδομένων (ποιοτική / περιγραφική)

Η ανάλυση των δεδομένων πραγματοποιήθηκε με περιγραφική και θεματική σύνθεση. Οι μελέτες δεν ήταν ομοιογενείς ως προς τη μεθοδολογία ή τις μετρήσιμες εκβάσεις, επομένως η ποσοτική μετα-ανάλυση δεν κρίθηκε κατάλληλη. Αντ' αυτού, τα δεδομένα ομαδοποιήθηκαν θεματικά, με βάση τον τύπο των παρεμβάσεων (π.χ. προγράμματα αγωγής υγείας, κοινοτικές παρεμβάσεις, τηλεϊατρική) και τα αποτελέσματά τους (μείωση παραγόντων κινδύνου, βελτίωση δεικτών συμπεριφοράς, διοικητικά οφέλη).

Για κάθε θεματική κατηγορία, παρουσιάστηκαν συγκριτικά τα ευρήματα των μελετών, επισημαίνοντας ομοιότητες, διαφορές και πιθανές αιτίες των αποκλίσεων. Η διαδικασία της σύνθεσης στόχευε στην ανάδειξη των βασικών μοτίβων που προκύπτουν από τη διεθνή εμπειρία και στη διατύπωση ερμηνειών σχετικών με τον ρόλο της ΠΦΥ στην καρδιολογική πρόληψη.

Η ανάλυση υποστηρίχθηκε από τη χρήση πινάκων παρουσίασης δεδομένων και θεματικών χαρτών. Με αυτόν τον τρόπο επιτεύχθηκε η οπτική αποτύπωση των σχέσεων μεταξύ των θεμάτων και η σαφέστερη κατανόηση των παραγόντων που καθορίζουν την αποτελεσματικότητα των παρεμβάσεων.

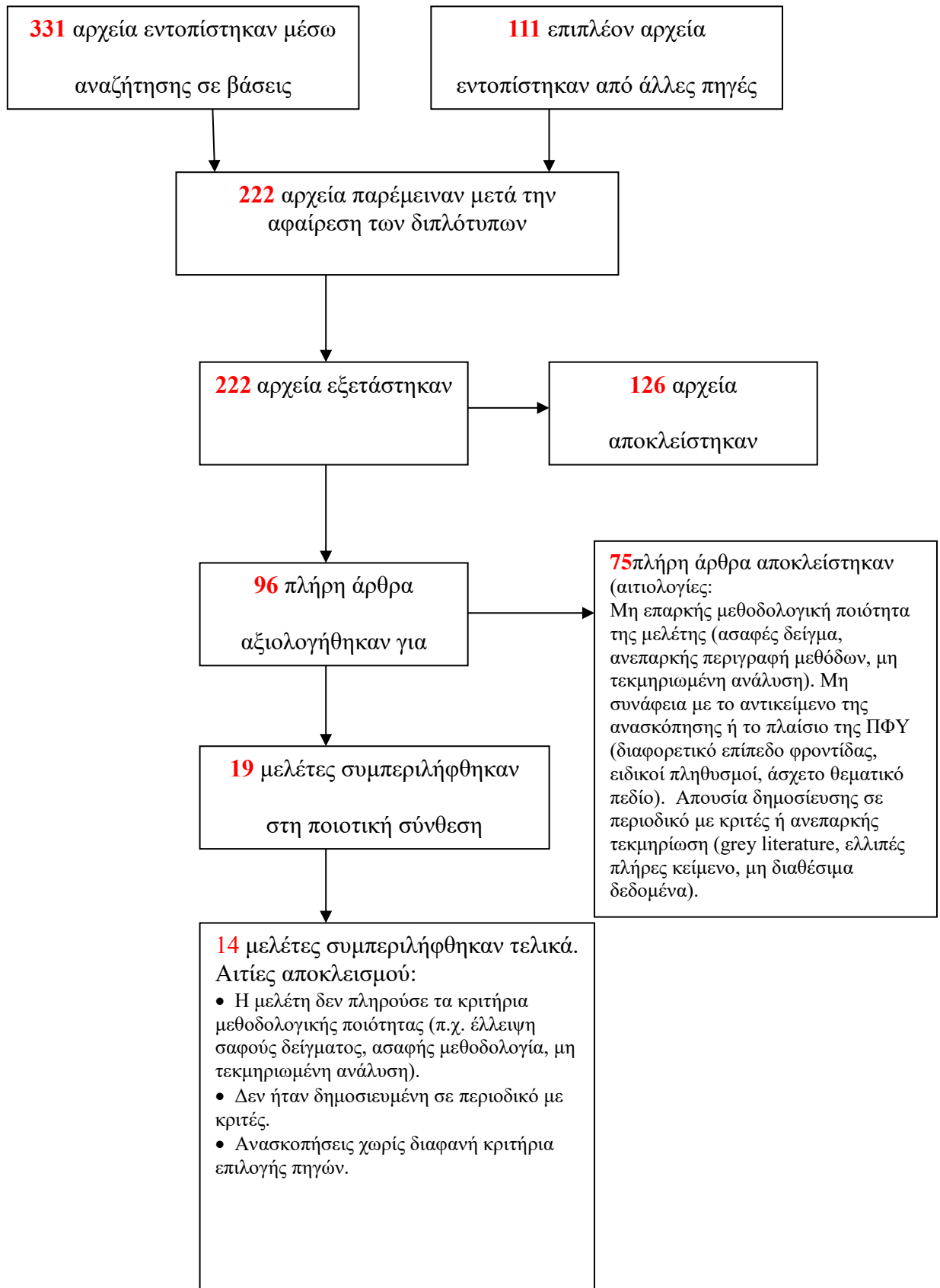
3.9. Δεοντολογικές και μεθοδολογικές παρατηρήσεις

Η μελέτη δεν περιλαμβάνει πρωτογενή συλλογή δεδομένων και επομένως δεν απαιτήθηκε έγκριση από επιτροπή δεοντολογίας. Ωστόσο, τηρήθηκαν όλες οι δεοντολογικές αρχές που διέπουν την επιστημονική έρευνα. Όλες οι πηγές αναφοράς καταγράφηκαν με ακρίβεια και αποδόθηκαν στους αρχικούς συγγραφείς.

Ιδιαίτερη προσοχή δόθηκε στην αποφυγή προκατάληψης επιλογής, μέσω της συστηματικής και ανεξάρτητης αξιολόγησης των μελετών. Επίσης, εφαρμόστηκαν διαδικασίες διαφάνειας, όπως η τεκμηρίωση κάθε απόφασης ένταξης ή αποκλεισμού και η χρήση τυποποιημένων εργαλείων αξιολόγησης ποιότητας.

Η μελέτη αναγνώρισε τα πιθανά μεθοδολογικά όρια της συστηματικής ανασκόπησης, όπως η πιθανότητα μη εντοπισμού ορισμένων σχετικών μελετών ή η περιορισμένη δυνατότητα γενίκευσης των ευρημάτων λόγω ετερογένειας. Παρ' όλα αυτά, η εφαρμογή του πλαισίου PRISMA εξασφάλισε την εγκυρότητα, την αναπαραγωγιμότητα και την επιστημονική αξιοπιστία των αποτελεσμάτων, καθιστώντας τη μελέτη χρήσιμη για την κατανόηση και τη βελτίωση της καρδιολογικής πρόληψης στην ΠΦΥ.

3.10. Διάγραμμα prisma



Κεφάλαιο 4: Παρουσίαση ευρημάτων

4.1 Ανάλυση των 14 ερευνών

Η μελέτη των Voogdt-Pruiset al, 2010 εξετάζει την αποτελεσματικότητα της παρεχόμενης διαχείρισης καρδιαγγειακού κινδύνου από νοσηλευτές πρωτοβάθμιας φροντίδας, μέσα από ένα προοπτικό τυχαίοποιημένο κλινικό δοκίμιο που διεξήχθη σε έξι κέντρα υγείας στη νότια Ολλανδία. Η μελέτη στηρίζεται στο ολλανδικό κατευθυντήριο πλαίσιο για τη διαχείριση του καρδιαγγειακού κινδύνου και εστιάζει σε έναν πληθυσμό ασθενών υψηλού κινδύνου ηλικίας 30–74 ετών, περιλαμβάνοντας τόσο άτομα με καθιερωμένη καρδιαγγειακή νόσο (δευτερογενής πρόληψη) όσο και άτομα χωρίς εκδηλωμένη νόσο αλλά με προφίλ υψηλού κινδύνου (πρωτογενής πρόληψη).

Το πρωτόκολλο του δοκιμίου προέβλεπε τυχαίοποίηση 1626 πιθανών συμμετεχόντων είτε σε ομάδα παρακολούθησης από γενικούς ιατρούς είτε σε ομάδα παρακολούθησης από ειδικά εκπαιδευμένους νοσηλευτές. Μετά την εφαρμογή των κριτηρίων ένταξης και αποκλεισμού παρέμειναν 701 ασθενείς για ανάλυση. Η τυχαίοποίηση πραγματοποιήθηκε με βάση το μοντέλο Zelen, ώστε να μειωθεί η πιθανότητα μεταβολής της συμπεριφοράς των ασθενών εξαιτίας της γνώσης συμμετοχής σε κλινική δοκιμή, γεγονός που θεωρήθηκε σημαντικό δεδομένου ότι οι προληπτικές παρεμβάσεις κινδυνεύουν να επηρεαστούν από προκαταλήψεις συμμετοχής. Η παροχή φροντίδας στηρίχθηκε αυστηρά στις εθνικές κατευθυντήριες οδηγίες, με συστηματική αξιολόγηση λιπιδίων, αρτηριακής πίεσης, δείκτη μάζας σώματος και καπνιστικής συνήθειας.

Οι νοσηλευτές έλαβαν πρόσθετη εκπαίδευση σε θέματα καρδιαγγειακής παθοφυσιολογίας, συμβουλευτικής κινήτρων και λήψης από κοινού αποφάσεων, προκειμένου να ανταποκριθούν άρτια στις απαιτήσεις της διαχείρισης υψηλού κινδύνου. Οι ασθενείς της ομάδας νοσηλευτών παρακολουθούνταν ανά τρεις μήνες ή συχνότερα ανάλογα με το προφίλ κινδύνου, έχοντας παράλληλα δυνατότητα παραπομπής σε άλλους επαγγελματίες όπως διαιτολόγους. Στην ομάδα των γενικών ιατρών, η συλλογή δεδομένων για ορισμένους παράγοντες κινδύνου στηρίχθηκε σε σύντομο ερωτηματολόγιο, το οποίο είχε στόχο την καταγραφή

συμπεριφορικών μεταβλητών όπως η καπνιστική συνήθεια και η αυτοαναφερόμενη σωματική μάζα. Η ακρίβεια των αυτοαναφορών ελέγχθηκε δειγματοληπτικά σε υποομάδα ασθενών της ομάδας των νοσηλευτών.

Τα αρχικά ευρήματα κατέδειξαν ότι ένα σημαντικό ποσοστό των ασθενών δεν πληρούσε τους θεραπευτικούς στόχους κατά την έναρξη της μελέτης. Υψηλές τιμές συστολικής πίεσης καταγράφηκαν στο 56% των συμμετεχόντων, αυξημένη ολική χοληστερόλη στο 48%, αυξημένη LDL στο 67%, ενώ το 74% είχε δείκτη μάζας σώματος άνω του 25 kg/m². Επιπλέον, 31% των συμμετεχόντων δήλωναν καπνιστές. Η ύπαρξη πολλαπλών παραγόντων κινδύνου στην πλειονότητα των συμμετεχόντων ενίσχυσε τη σημασία των στοχευμένων παρεμβάσεων, ιδιαίτερα στο πλαίσιο της πρωτοβάθμιας φροντίδας όπου οι επαγγελματίες υγείας επιφορτίζονται με μεγάλο όγκο προληπτικών υπηρεσιών.

Μετά από περίοδο παρακολούθησης ενός έτους, παρατηρήθηκε μείωση των τιμών των περισσότερων παραγόντων κινδύνου και στις δύο ομάδες. Η μείωση ήταν μεγαλύτερη στην ομάδα των νοσηλευτών, ωστόσο στατιστικά σημαντική διαφορά υπήρξε μόνο για την ολική χοληστερόλη. Οι ασθενείς που παρακολουθούνταν από νοσηλευτές εμφάνισαν μέση τελική τιμή 4.8 mmol/l έναντι 5.0 mmol/l στην ομάδα των γενικών ιατρών, ενώ στους ασθενείς με αυξημένη χοληστερόλη κατά την έναρξη η διαφορά ήταν ακόμη εντονότερη (5.2 έναντι 5.6 mmol/l). Για τα υπόλοιπα αποτελέσματα παρατηρήθηκαν μη στατιστικά σημαντικές τάσεις, με την ομάδα των νοσηλευτών να καταγράφει ελαφρώς μεγαλύτερες βελτιώσεις στη συστολική πίεση, τη LDL και τον δείκτη μάζας σώματος.

Στην καταγραφή των καπνιστικών συνηθειών οι μεταβολές ήταν περιορισμένες, καθώς μόνο μικρό ποσοστό των καπνιστών διέκοψε τη χρήση καπνού. Η επίδραση συμπεριφορικών παρεμβάσεων στην αλλαγή μακροχρόνιων συνηθειών όπως το κάπνισμα θεωρείται ιδιαίτερα απαιτητική, γεγονός που αντικατοπτρίζεται σε ευρήματα προηγούμενων ερευνών για την καρδιαγγειακή πρόληψη στην πρωτοβάθμια φροντίδα. Επιπλέον, τα δεδομένα για BMI και κάπνισμα στηρίχθηκαν εν μέρει σε αυτοαναφορές στην ομάδα των γενικών ιατρών, όμως ο βαθμός αναξιοπιστίας κρίθηκε περιορισμένος σύμφωνα με διαθέσιμες μετα-αναλύσεις.

Ένα ακόμη εύρημα αφορά στις ελλειπίες μετρήσεις κατά τη συλλογή δεδομένων, όπου παρατηρήθηκε ότι οι ελλείψεις ήταν συχνότερες στην ομάδα των γενικών ιατρών, ιδίως για τις τιμές χοληστερόλης. Η διαφορά αυτή οδήγησε τους ερευνητές στην υπόθεση ότι οι νοσηλευτές ακολουθούν πιο συστηματικά το κατευθυντήριο πλαίσιο και τα χρονοδιαγράμματα παρακολούθησης. Οι ελλείψεις συνδέθηκαν επίσης με την ηλικία και το φύλο, με μεγαλύτερα ποσοστά απουσιών σε μεγαλύτερους και άνδρες συμμετέχοντες, όπως συμβαίνει και σε άλλες επιδημιολογικές μελέτες που εξετάζουν παράγοντες ελέγχου αρτηριακής πίεσης και λιπιδίων.

Στη συζήτηση των αποτελεσμάτων παρουσιάζονται τόσο τα πλεονεκτήματα όσο και οι περιορισμοί της έρευνας. Ως σημαντικό πλεονέκτημα αναφέρονται ο πραγματικός κλινικός χαρακτήρας της παρέμβασης και το μεγάλο μέγεθος δείγματος. Η παρέμβαση υλοποιήθηκε σε πραγματικές συνθήκες πρωτοβάθμιας φροντίδας και γι' αυτό τα ευρήματα θεωρούνται αντιπροσωπευτικά του ολλανδικού πληθυσμού. Από την άλλη πλευρά, ο αποκλεισμός ασθενών με SCORE κάτω του 10% περιορίζει τη γενικευσιμότητα σε πληθυσμούς χαμηλότερου κινδύνου. Η μελέτη επίσης αναγνωρίζει ότι η εισαγωγή των νοσηλευτών στην κλινική πρακτική μπορεί να έχει προκαλέσει αλληλεπίδραση και στην ομάδα των γενικών ιατρών, οδηγώντας πιθανώς σε κάποια βελτίωση της πρακτικής τους, κάτι που θα μπορούσε να μειώσει τη διαφορά μεταξύ των ομάδων.

Η σύγκριση των αποτελεσμάτων με προηγούμενες μελέτες υποστηρίζει την αποτελεσματικότητα των παρεμβάσεων από εξειδικευμένους νοσηλευτές. Διεθνείς μελέτες έχουν καταδείξει ότι οι νοσηλευτές μπορούν να επιτυγχάνουν ισοδύναμα ή καλύτερα αποτελέσματα σε διαχείριση χρόνιων νοσημάτων, κυρίως λόγω της συστηματικότερης παρακολούθησης και της βελτιωμένης επικοινωνίας με τον ασθενή. Η μελέτη αυτή εντάσσεται σε ένα ευρύτερο ευρωπαϊκό πλαίσιο ενίσχυσης του ρόλου των νοσηλευτών σε προληπτικές υπηρεσίες, με αντίστοιχα ευρήματα να προκύπτουν από τα προγράμματα EUROACTION και EUROASPIRE.

Η ερμηνεία των ευρημάτων καταδεικνύει την αξία της συμμετοχής νοσηλευτών στην πρωτοβάθμια πρόληψη καρδιαγγειακών παθήσεων και την ανάγκη να ενισχυθεί ο ρόλος τους στη διαχείριση υψηλού κινδύνου. Η μελέτη αναδεικνύει επίσης τη συνεχή ανάγκη βελτίωσης της επίτευξης θεραπευτικών στόχων, καθώς

μεγάλο μέρος των ασθενών εξακολουθούσε να μην επιτυγχάνει τις επιθυμητές τιμές. Οι συγγραφείς τονίζουν τη σημασία περαιτέρω ερευνών που να εξετάζουν μακροπρόθεσμα αποτελέσματα, στρατηγικές μείωσης της απουσίας από επανεκτιμήσεις και μεθόδους υποστήριξης συμπεριφορικών αλλαγών.

Σε πρακτικό επίπεδο, τα ευρήματα ενισχύουν τη θέση ότι η ενσωμάτωση νοσηλευτών στη διαχείριση καρδιαγγειακού κινδύνου μπορεί να αποφορτίσει τους γενικούς ιατρούς, να βελτιώσει την εφαρμογή των κατευθυντήριων οδηγιών και να οδηγήσει σε καλύτερα κλινικά αποτελέσματα, ιδιαίτερα σε πληθυσμούς υψηλού κινδύνου.

Η μελέτη των Guetal., 2025 εξετάζει τα βέλτιστα χρονικά διαστήματα επαναξιολόγησης του καρδιαγγειακού κινδύνου στο πλαίσιο της πρωτογενούς πρόληψης, αξιοποιώντας ένα μεγάλο πληθυσμιακό δείγμα περισσότερο από δύο εκατομμυρίων ατόμων από ηλεκτρονικά ιατρικά αρχεία πρωτοβάθμιας φροντίδας στο Ηνωμένο Βασίλειο, συνδεδεμένα με δεδομένα νοσηλειών και θνησιμότητας. Η ανάγκη διερεύνησης αυτών των διαστημάτων προκύπτει από τις σημαντικές αποκλίσεις που εμφανίζουν οι διεθνείς κατευθυντήριες οδηγίες, οι οποίες προτείνουν διαφορετικά όρια κινδύνου και διαφορετικές συχνότητες επαναξιολόγησης. Το άρθρο επισημαίνει ότι η έγκαιρη ανίχνευση ατόμων που υπερβαίνουν το κατώφλι θεραπευτικής παρέμβασης είναι κρίσιμη, ειδικά δεδομένου ότι οι φαρμακευτικές αγωγές μπορούν να μειώσουν τον κίνδυνο καρδιαγγειακών συμβάντων κατά 20–25%.

Το ερευνητικό σχέδιο βασίστηκε στη μέθοδο two-stage land marking, η οποία επιτρέπει την ενσωμάτωση επαναλαμβανόμενων μετρήσεων παραγόντων κινδύνου σε μεγάλα και μη ισορροπημένα σύνολα δεδομένων. Από τους 2.5 εκατομμύρια διαθέσιμους φακέλους, 2.08 εκατομμύρια άτομα πληρούσαν τα κριτήρια ένταξης. Εξαιρέθηκαν όσοι είχαν ιστορικό καρδιαγγειακής νόσου ή είχαν λάβει στατίνες πριν από την έναρξη παρακολούθησης, ενώ απαραίτητη προϋπόθεση ήταν η ύπαρξη τουλάχιστον μιας μέτρησης σχετικού παράγοντα κινδύνου, όπως ΔΜΣ, συστολικής πίεσης, ολικής και HDL χοληστερόλης ή καπνιστικής κατάστασης. Η παρακολούθηση διήρκησε κατά μέσο όρο 8.1 έτη, με το 6.4% των συμμετεχόντων να εμφανίζει καρδιαγγειακό συμβάν κατά τη διάρκεια

του follow-up, γεγονός που υπογραμμίζει τη συνάφεια των αναλύσεων για τον καθορισμό βέλτιστων διαστημάτων ελέγχου.

Για την ποσοτικοποίηση του κινδύνου χρησιμοποιήθηκαν οι μεταβλητές του αλγορίθμου QRISK2/3. Οι παράγοντες κινδύνου μοντελοποιήθηκαν μέσω μικτών γραμμικών μοντέλων με τυχαίες τομές και τυχαίες κλίσεις, ενώ στη δεύτερη φάση εφαρμόστηκαν μοντέλα Cox για την εκτίμηση του κινδύνου εμφάνισης συμβάντος σε ορίζοντα πενταετίας και δεκαετίας. Από τα αποτελέσματα των μικτών μοντέλων προέκυψε ότι η συστολική αρτηριακή πίεση και η ολική χοληστερόλη αυξάνονταν με την ηλικία στις μικρότερες ηλικιακές ομάδες και μειώνονταν ελαφρά στις μεγαλύτερες, ενώ το κάπνισμα εμφάνιζε καθοδική τάση με την πάροδο του χρόνου. Οι υψηλότερες τιμές συστολικής πίεσης, ολικής χοληστερόλης και το κάπνισμα συνδέθηκαν με αυξημένη πιθανότητα καρδιαγγειακού συμβάντος, ενώ υψηλότερες τιμές HDL είχαν προστατευτικό ρόλο.

Κεντρικό στοιχείο της μελέτης αποτέλεσε ο υπολογισμός του αναμενόμενου χρόνου μέχρι την υπέρβαση του θεραπευτικού ορίου 10% δεκαετούς κινδύνου, που αποτελεί κριτήριο για έναρξη λιπιδαιμικής αγωγής στο Ηνωμένο Βασίλειο. Οι αναλύσεις έδειξαν ότι ο χρόνος μέχρι την υπέρβαση του ορίου εξαρτάται σημαντικά από το αρχικό επίπεδο κινδύνου. Σε άτομα με αρχικό κίνδυνο κάτω από 2.5%, πάνω από το 87% δεν έφτανε το όριο αυτό εντός δεκαετίας, ανεξάρτητα από ηλικία και φύλο. Αντίθετα, άτομα με αρχικό κίνδυνο 7.5–10% προσέγγιζαν το όριο πολύ ταχύτερα, γεγονός που υποδεικνύει ανάγκη για στενότερη παρακολούθηση. Επίσης, όσοι ήταν άνω των 65 ετών εμφάνιζαν σημαντικά μικρότερες περιόδους μέχρι την υπέρβαση του ορίου συγκριτικά με νεότερους, υποδεικνύοντας επίδραση της ηλικίας στον ρυθμό αύξησης του κινδύνου.

Η μελέτη υπολόγισε επιπλέον τους λόγους 10ετούς προς 5ετή κίνδυνο, οι οποίοι μειώνονταν σταδιακά με την ηλικία, καθώς ο κίνδυνος συγκεντρώνεται σε συντομότερα χρονικά παράθυρα στις μεγαλύτερες ηλικίες. Οι λόγοι αυτοί κυμαίνονταν από περίπου 3 σε νεότερα άτομα έως περίπου 2 σε μεγαλύτερες ηλικίες. Το εύρημα αυτό αξιοποιήθηκε για την προσέγγιση του δεκαετούς κινδύνου σε χρονικά σημεία όπου ο πλήρης ορίζοντας παρακολούθησης δεν ήταν διαθέσιμος, εξαιτίας του μέγιστου χρόνου follow-up.

Με βάση τα υπολογισμένα εκατοστημόρια του χρόνου υπέρβασης του θεραπευτικού ορίου, διατυπώθηκαν προτεινόμενα διαστήματα επαναξιολόγησης. Τα διαστήματα αυτά διαφοροποιούνται κατά φύλο, ηλικιακή ομάδα και αρχικό επίπεδο κινδύνου. Για παράδειγμα, για γυναίκες με αρχικό κίνδυνο 7.5–10% προτείνεται επανέλεγχος ανά τρία έτη, ενώ για άνδρες της ίδιας κατηγορίας προτείνεται ανά δύο. Για άτομα άνω των 65 ετών τα προτεινόμενα διαστήματα γίνονται ακόμα μικρότερα, φθάνοντας το ένα έτος για υψηλές κατηγορίες κινδύνου. Αντίθετα, για χαμηλότερες κατηγορίες κινδύνου (κάτω από 5%) τα προτεινόμενα διαστήματα εκτείνονται μεταξύ 7 και 10 ετών, ανάλογα με το φύλο, ενώ για πολύ χαμηλό κίνδυνο η επανεκτίμηση μπορεί να γίνεται κάθε δεκαετία. Η προτεινόμενη αυτή στρατηγική μειώνει τον αριθμό των επαναξιολογήσεων συγκριτικά με την καθολική πενταετή επαναξιολόγηση, ενώ ταυτόχρονα εντοπίζει νωρίτερα τα άτομα που υπερβαίνουν το θεραπευτικό όριο, μειώνοντας τον μέσο χρόνο αναμονής για την έναρξη ενδεχόμενης θεραπευτικής συζήτησης.

Η σύγκριση των στρατηγικών έδειξε ότι τα μεσοδιαστήματα που βασίζονται στη διάμεσο του χρόνου υπέρβασης του κινδύνου μειώνουν τις αξιολογήσεις κατά περίπου 9% στο σύνολο του πληθυσμού, ενώ αυξάνουν σημαντικά το ποσοστό των ατόμων που κατά τον επανέλεγχο έχουν ήδη ξεπεράσει το όριο. Παράλληλα, μειώνεται ο χρόνος αναμονής μετά την υπέρβαση του ορίου, με τη μελέτη να καταδεικνύει μείωση περίπου 40% σε σύγκριση με την υφιστάμενη στρατηγική. Η χρήση πιο αυστηρών κριτηρίων (25ο ή 10ο εκατοστημόριο) μειώνει περαιτέρω τον χρόνο αναμονής αλλά αυξάνει τις απαιτούμενες αξιολογήσεις, κάτι που ενδέχεται να επιβαρύνει τα συστήματα υγείας. Το άρθρο υπογραμμίζει ότι η επιλογή της βέλτιστης στρατηγικής πρέπει να λαμβάνει υπόψη τους πόρους κάθε συστήματος υγείας, καθώς και τον επιθυμητό βαθμό έγκαιρης ανίχνευσης αυξημένου κινδύνου.

Στη συζήτηση αναγνωρίζεται ότι η μέθοδος προσφέρει ένα ευέλικτο πλαίσιο εφαρμογής σε άλλα υγειονομικά συστήματα, ενώ αναδεικνύονται ορισμένοι περιορισμοί, όπως η ανάγκη γραμμικής υπόθεσης για την εξέλιξη των παραγόντων κινδύνου λόγω της αραιής μέτρησής τους, καθώς και η προσέγγιση του δεκαετούς κινδύνου μέσω πενταετούς εκτίμησης λόγω περιορισμένου follow-up. Παρά τους περιορισμούς, το άρθρο καταλήγει στην ανάγκη αναθεώρησης των οδηγιών, επισημαίνοντας ότι οι τυποποιημένες στρατηγικές επαναξιολόγησης δεν

ανταποκρίνονται στις πραγματικές διαφοροποιήσεις του ρυθμού αύξησης του καρδιαγγειακού κινδύνου μεταξύ ατόμων διαφορετικών χαρακτηριστικών. Η εξατομικευμένη συχνότητα επαναξιολόγησης μπορεί να ενισχύσει την αποτελεσματικότητα της πρωτογενούς πρόληψης και να οδηγήσει σε ορθολογικότερη κατανομή των κλινικών πόρων.

Η μελέτη των Lontano et al., 2023, διερευνά την επίδραση μιας 18μηνιας κοινοτικής, διεπιστημονικής παρέμβασης στη μείωση του καρδιαγγειακού κινδύνου σε άτομα με αρχικό καρδιαγγειακό risks core μεταξύ 3% και 20%, χρησιμοποιώντας τον αλγόριθμο Progetto Cuore για την εκτίμηση του δεκαετούς κινδύνου. Το άρθρο υπογραμμίζει ότι τα καρδιαγγειακά νοσήματα αποτελούν την κυριότερη αιτία θανάτου σε παγκόσμιο επίπεδο, ενώ η συστηματική υιοθέτηση πρωτογενών παρεμβάσεων μπορεί να μειώσει σημαντικά την επίπτωσή τους, ιδίως όταν στοχεύει ταυτόχρονα πολλαπλούς τροποποιήσιμους παράγοντες κινδύνου όπως η διατροφή, η φυσική δραστηριότητα και το κάπνισμα.

Η παρέμβαση σχεδιάστηκε ως προοπτική παρακολούθηση πριν και μετά την εφαρμογή της, στο αστικό περιβάλλον της γειτονιάς Torresina της Ρώμης, με πληθυσμό περίπου 5.000 κατοίκων. Η στρατολόγηση έγινε μέσω τεσσάρων γενικών γιατρών, οι οποίοι ενημέρωσαν τους ασθενείς για το πρόγραμμα και ενθάρρυναν τη συμμετοχή τους. Κριτήρια ένταξης αποτέλεσαν η ηλικία 35–69 ετών και ένα καρδιαγγειακό risk score μεταξύ 3% και 20%. Στους συμμετέχοντες προσφέρθηκε συνδυαστικό πρόγραμμα αλλαγής συμπεριφορών, το οποίο περιλάμβανε διατροφική, φυσικοθεραπευτική και ψυχολογική υποστήριξη, ενώ οι μετρήσεις επαναλαμβάνονταν στα 0, 6, 12 και 18 μήνες. Η διαδικασία αξιολόγησης περιλάμβανε μετρήσεις αρτηριακής πίεσης, ανθρωπομετρικά δεδομένα, λιπιδαιμικό προφίλ, γλυκόζη νηστείας, κάπνισμα και φυσική δραστηριότητα, ακολουθώντας τυποποιημένες μεθόδους δειγματοληψίας.

Στο σκέλος της διατροφικής συμβουλευτικής δόθηκε έμφαση στη μεσογειακή διατροφή, τη μείωση του άλατος, τον περιορισμό κορεσμένων λιπαρών και την αύξηση κατανάλωσης φρούτων, λαχανικών και ακόρεστων λιπαρών. Οι συμμετέχοντες παρέδιδαν εβδομαδιαία ημερολόγια, τα οποία αξιολογούνταν για να εντοπιστούν λάθη και να παρέχονται εξατομικευμένες διορθωτικές οδηγίες. Ο άξονας της φυσικής δραστηριότητας βασίστηκε στις οδηγίες του ΠΟΥ, με

καθοδήγηση για ενσωμάτωση τακτικού περπατήματος και ομαδικών δραστηριοτήτων. Η ψυχολογική παρέμβαση στηρίχθηκε στο διαθεωρητικό μοντέλο αλλαγής συμπεριφοράς, με στόχο τη διαμόρφωση εσωτερικών κινήτρων για την υιοθέτηση υγιεινών συνηθειών. Η ομαδική δυναμική ενισχυόταν μέσω συναντήσεων που στόχευαν στην ενθάρρυνση της δέσμευσης και στην αντιμετώπιση εμποδίων στον τρόπο ζωής.

Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι, από τους 76 συμμετέχοντες, οι 43 ήταν γυναίκες και οι 33 άνδρες, με μέση ηλικία 54,6 ετών. Η αρχική μέση τιμή του risk score ήταν 4,9%. Παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική μείωση του score στους 12 μήνες, με πτώση περίπου 1,1 μονάδας, ενώ η σχετική μείωση από την αρχική τιμή μέχρι τους 18 μήνες έφτασε το 18,4%. Παράλληλα με τη βελτίωση του συνολικού δείκτη κινδύνου, πολλές από τις επιμέρους παραμέτρους εμφάνισαν θετικές μεταβολές. Η συστολική αρτηριακή πίεση μειώθηκε σημαντικά στους 6 μήνες και η μείωση αυτή διατηρήθηκε μέχρι το τέλος της παρακολούθησης. Η ολική χοληστερόλη επίσης εμφάνισε σημαντική μείωση στο εξάμηνο, αν και στη συνέχεια αυξήθηκε και επανήλθε στα αρχικά επίπεδα στους 18 μήνες. Παράλληλα, σημειώθηκε μικρή αλλά θετική μείωση στη συχνότητα καπνίσματος, ιδιαίτερα στο 12μηνο.

Η ανάλυση υποομάδων έδειξε ότι τα άτομα με υπέρταση ή/και διαβήτη δεν εμφάνισαν στατιστικά σημαντική μεταβολή του risk score, πιθανώς λόγω δυσκολιών στην τροποποίηση αυτών των παραγόντων. Ωστόσο, η σχετική μείωση του score σε αυτούς ήταν μεγαλύτερη από ό,τι στα άτομα χωρίς τις συγκεκριμένες παθήσεις, υποδηλώνοντας ότι οι παρεμβάσεις μπορεί να έχουν ιδιαίτερη αξία σε ομάδες υψηλότερου κινδύνου. Αντίστοιχα, η σύγκριση ανάμεσα σε άτομα με και χωρίς φυσική δραστηριότητα ανέδειξε μικρές διαφορές ως προς το συνολικό score, αλλά τα σωματομετρικά δεδομένα βελτιώθηκαν περισσότερο στα ενεργά άτομα, με μείωση βάρους και ΔΜΣ στο πρώτο εξάμηνο.

Κατά τους τελευταίους έξι μήνες της μελέτης, η πανδημία COVID-19 επηρέασε σημαντικά τη συμπεριφορά των συμμετεχόντων. Η επιβολή περιοριστικών μέτρων, όπως ο εγκλεισμός, η τηλεργασία και η μείωση κοινωνικών δραστηριοτήτων, οδήγησαν σε αύξηση της καθιστικής ζωής, μεταβολές στη διατροφή και συχνά επιδείνωση ψυχολογικών δεικτών. Αυτές οι εξωτερικές συνθήκες φαίνεται να συνέβαλαν στην αύξηση κάποιων παραμέτρων, όπως της ολικής χοληστερόλης και

των τριγλυκεριδίων, και στην υποχώρηση μέρους των προηγούμενων βελτιώσεων. Παρά την επιδείνωση ορισμένων δεικτών, η συστολική πίεση συνέχισε να βελτιώνεται, γεγονός που υποδηλώνει ότι μια υποομάδα συμμετεχόντων συνέχισε να ακολουθεί τις οδηγίες του προγράμματος παρά τις αντίξοες συνθήκες.

Η συζήτηση του άρθρου αναδεικνύει ότι η διεπιστημονική δράση σε επίπεδο κοινότητας μπορεί να οδηγήσει σε ουσιαστικές βελτιώσεις των καρδιαγγειακών παραγόντων κινδύνου, ιδίως όταν ο σχεδιασμός περιλαμβάνει ταυτόχρονη παρέμβαση σε πολλαπλές διαστάσεις της συμπεριφοράς. Η προσέγγιση αυτή συμβαδίζει με τα ευρήματα διεθνών μελετών που τεκμηριώνουν την αποτελεσματικότητα προγραμμάτων προαγωγής υγείας στην πρωτοβάθμια φροντίδα. Επιπλέον, η συμμετοχή νοσηλευτών κοινότητας ενίσχυσε την προσβασιμότητα του προγράμματος και τη συνέχεια της φροντίδας, επιτρέποντας συστηματικότερη παρακολούθηση και ενδυνάμωση των συμμετεχόντων.

Οι συγγραφείς αναγνωρίζουν ορισμένους περιορισμούς, όπως η απουσία ομάδας ελέγχου, το σχετικά μικρό δείγμα και η πιθανότητα αυτοεπιλογής συμμετεχόντων που είναι ήδη πιο θετικά προδιατεθειμένοι για αλλαγές συμπεριφοράς. Επίσης, η πανδημία περιόρισε την αξιοπιστία της εκτίμησης στο τελικό στάδιο παρακολούθησης, καθιστώντας δύσκολη τη διάκριση της επίδρασης του προγράμματος από την επίδραση των εξωτερικών συνθηκών. Παρά τους περιορισμούς, τα ευρήματα υποδεικνύουν ότι η εφαρμογή συστηματικών κοινοτικών παρεμβάσεων μπορεί να συμβάλει ουσιαστικά στη μείωση του καρδιαγγειακού κινδύνου σε πληθυσμούς μέτριου κινδύνου και στο σχεδιασμό πολιτικών δημόσιας υγείας που ενισχύουν την πρόληψη σε πρωτοβάθμιο επίπεδο.

Η μελέτη των Aertsetal., 2022, αναφέρεται στην προληπτική προσέγγιση των καρδιαγγειακών νοσημάτων (KAN) που αποτελεί κρίσιμο πεδίο δημόσιας υγείας, καθώς το φορτίο τους παραμένει υψηλό και ιδιαίτερα δυσανάλογο σε πληθυσμούς χαμηλού κοινωνικοοικονομικού επιπέδου. Το άρθρο αναδεικνύει ότι η επίπτωση και θνησιμότητα από ΚΑΝ συνδέονται στενά με τροποποιήσιμους παράγοντες κινδύνου, όπως το κάπνισμα, η ανθυγιεινή διατροφή και η έλλειψη σωματικής δραστηριότητας, καθώς και με την άνιση πρόσβαση σε υπηρεσίες υγείας. Με δεδομένο ότι μεγάλο ποσοστό των πρόωρων θανάτων από ΚΑΝ μπορεί να προληφθεί, η ανάπτυξη και εφαρμογή δομημένων προγραμμάτων πρωτογενούς

πρόληψης σε επίπεδο πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας (ΠΦΥ) και κοινότητας αποκτά αυξημένη σημασία. Η βιβλιογραφία που αξιοποιεί το άρθρο επισημαίνει ότι η έγκαιρη ανίχνευση των παραγόντων κινδύνου και η ενίσχυση της υιοθέτησης υγιεινών συμπεριφορών αποτελούν βασικά στοιχεία της αποτελεσματικής πρόληψης. Ωστόσο, παρά τις διαθέσιμες τεκμηριωμένες πρακτικές, η εφαρμογή ολοκληρωμένων παρεμβάσεων στην καθημερινή κλινική πράξη παραμένει περιορισμένη. Οι κατευθυντήριες οδηγίες υπογραμμίζουν την ανάγκη για συστηματική ένταξη παρεμβάσεων τροποποίησης συμπεριφοράς στην ΠΦΥ, όμως οι επαγγελματίες συχνά δεν διαθέτουν τον απαιτούμενο χρόνο, εκπαίδευση ή υποστηρικτικές δομές, γεγονός που οδηγεί σε χάσματα μεταξύ θεωρίας και πρακτικής. Το άρθρο αναλύει τη συμβολή του προγράμματος SPICES, το οποίο αναπτύχθηκε με σκοπό να ενισχύσει την εφαρμογή παρεμβάσεων πρόληψης των ΚΑΝ μέσα από ένα δομημένο, πολύ-επίπεδο μοντέλο. Το πρόγραμμα περιλαμβάνει τρία κύρια στοιχεία: α) προφίλ κινδύνου και επικοινωνία του κινδύνου μέσω του μη εργαστηριακού δείκτη INTERHEART, β) συμβουλευτική αλλαγής συμπεριφοράς για άτομα με μεσαίο κίνδυνο, και γ) χρήση τεχνικών όπως συνέντευξη κινητοποίησης, στοχοθεσία, σχεδιασμός δράσης και επίλυση προβλημάτων. Η βιβλιογραφία έχει τεκμηριώσει την αποτελεσματικότητα παρεμβάσεων που αξιοποιούν αυτές τις τεχνικές, ειδικά όταν συνδυάζονται με εξατομίκευση και μακροχρόνια παρακολούθηση.

Η συμβολή των νοσηλευτών πρωτοβάθμιας φροντίδας και των κοινοτικών λειτουργών αποτελεί κεντρικό σημείο της προσέγγισης που εξετάζεται. Οι νοσηλευτές αναγνωρίζονται διεθνώς ως επαγγελματίες-κλειδιά για την προώθηση της υγείας και την παροχή υποστήριξης σε ασθενείς με χρόνιους παράγοντες κινδύνου. Μελέτες έχουν δείξει ότι τα μοντέλα φροντίδας συντονισμένα από νοσηλευτές οδηγούν σε βελτιώσεις των εκβάσεων, μείωση του καρδιαγγειακού κινδύνου και αποτελεσματικότερη εφαρμογή παρεμβάσεων. Παράλληλα, η αξιοποίηση κοινοτικών εταίρων, όπως εκπαιδευμένων μελών της κοινότητας, διευρύνει την πρόσβαση σε ομάδες με υψηλότερο κοινωνικό κίνδυνο, αντιμετωπίζοντας τη χαμηλή υγειονομική παιδεία και το περιορισμένο ενδιαφέρον για προληπτικούς ελέγχους.

Η μελέτη παρουσιάζει μια σειρά από εμπόδια που εντοπίζονται στο σύστημα υγείας του Βελγίου σχετικά με την εφαρμογή παρεμβάσεων πρόληψης. Μεταξύ αυτών περιλαμβάνονται η ασάφεια των ρόλων των νοσηλευτών ΠΦΥ, η απουσία συστηματικών διαύλων συνεργασίας μεταξύ ΠΦΥ και κοινοτικών δομών, καθώς και η περιορισμένη χρηματοδότηση για προληπτικές υπηρεσίες. Οι επαγγελματίες ΠΦΥ υπογράμμισαν ότι ο φόρτος εργασίας τους συχνά δεν επιτρέπει την επαρκή ενασχόληση με την πρόληψη, ενώ οι κοινοτικοί οργανισμοί επισημαίνουν εμπόδια όπως η έλλειψη πόρων και θεσμικών μηχανισμών για σταθερή συνεργασία.

Η ανισότητα στην υγεία αναδεικνύεται επίσης ως κρίσιμο στοιχείο του πλαισίου. Πληθυσμοί χαμηλού κοινωνικοοικονομικού επιπέδου εμφανίζουν υψηλότερα ποσοστά παραγόντων κινδύνου για ΚΑΝ, χαμηλότερη πρόσβαση σε υπηρεσίες και περιορισμένη ικανότητα υιοθέτησης υγιεινών συμπεριφορών. Η βιβλιογραφία δείχνει ισχυρή συσχέτιση μεταξύ εκπαίδευσης, επαγγελματικής κατάστασης και καρδιαγγειακής υγείας, με αποτέλεσμα οι διαφορές να διαιωνίζονται χωρίς στοχευμένες παρεμβάσεις. Είναι επίσης αξιοσημείωτο ότι όταν υλοποιούνται παρεμβάσεις, τα οφέλη συχνά κατανέμονται άνισα, ευνοώντας λιγότερο τις μειονεκτούσες ομάδες.

Η εφαρμογή του CFIR ως αναλυτικού πλαισίου επιτρέπει την καταγραφή των πολυεπίπεδων παραγόντων που επηρεάζουν την υλοποίηση παρεμβάσεων. Το άρθρο επισημαίνει ότι παράγοντες όπως η ετοιμότητα των οργανισμών, η συμβατότητα της παρέμβασης με τις υπάρχουσες διαδικασίες, η οργάνωση της ομάδας, η ηγεσία και η πρόσβαση σε εκπαίδευση διαδραματίζουν κρίσιμο ρόλο. Η ανάγκη για δυνατότητα προσαρμογής της παρέμβασης στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά κάθε δομής αναφέρεται συστηματικά, καθώς η πραγματικότητα των οργανισμών ποικίλλει σημαντικά και απαιτεί ευελιξία στην εφαρμογή.

Οι συμμετέχοντες στη μελέτη τόνισαν την ανάγκη η υλοποίηση να ξεκινήσει πιλοτικά, ώστε να δοκιμαστούν επιμέρους στοιχεία της παρέμβασης, να εντοπιστούν εμπόδια και να γίνουν οι απαραίτητες προσαρμογές. Η προσέγγιση αυτή είναι ευθυγραμμισμένη με τη διεθνή εμπειρία εφαρμογής σύνθετων παρεμβάσεων, όπου η σταδιακή υλοποίηση επιτρέπει υψηλότερη πιστότητα και αποδοχή. Η εκπαίδευση των επαγγελματιών αναδεικνύεται ως βασική προϋπόθεση, ιδιαίτερα σε σχέση με τεχνικές συμβουλευτικής αλλαγής

συμπεριφοράς, τις οποίες πολλοί δεν αισθάνονται ικανούς να εφαρμόσουν με επάρκεια.

Ένα ακόμη σημαντικό στοιχείο που συζητείται είναι η προσέγγιση των ευάλωτων πληθυσμών. Η ενασχόληση με άτομα που αντιμετωπίζουν πολλαπλές κοινωνικές και υγειονομικές προκλήσεις απαιτεί τρόπους προσέγγισης που βασίζονται στην οικοδόμηση εμπιστοσύνης, τη διαπολιτισμική ευαισθησία και την ενεργή συμμετοχή της κοινότητας. Η βιβλιογραφία αναγνωρίζει ότι παρεμβάσεις που υλοποιούνται σε περιβάλλοντα γνώριμα και ασφαλή για τους συμμετέχοντες έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα επιτυχίας, ενώ η ενεργή παραπομπή και συνοδεία από κοινοτικούς λειτουργούς ενισχύει τη συμμετοχή. Το άρθρο καταλήγει ότι η επιτυχία της εφαρμογής ενός ολοκληρωμένου προγράμματος πρόληψης των ΚΑΝ εξαρτάται από την κατανόηση της πολυπλοκότητας του συστήματος υγείας, από τον εντοπισμό των αναγκών και των πόρων των εμπλεκόμενων οργανισμών και από τη συνεχή συνεργασία μεταξύ ΠΦΥ και κοινότητας. Η ενίσχυση δικτύων συνεργασίας, η σαφής οριοθέτηση ρόλων, η δημιουργία συστημάτων υποστήριξης των επαγγελματιών και η προσαρμογή της παρέμβασης στις ανάγκες του πληθυσμού αποτελούν κρίσιμες παράμετροι για την επιτυχή ενσωμάτωσή της.

Η συγκεκριμένη ανάλυση συμβάλλει στην κατανόηση των παραγόντων που μπορεί να διευκολύνουν ή να εμποδίσουν την εφαρμογή παρεμβάσεων πρόληψης των ΚΑΝ και προσφέρει ένα πλαίσιο για τον σχεδιασμό στρατηγικών που ανταποκρίνονται τόσο στις ανάγκες των οργανισμών όσο και των πληθυσμών-στόχων.

Η μελέτη των Hickey et al., 2025, εξετάζει την αποτελεσματικότητα ενός μοντέλου τηλεϊατρικής που διευκολύνεται από κοινοτικούς λειτουργούς υγείας με στόχο τη διαχείριση μέτριας έως σοβαρής υπέρτασης σε αγροτικές περιοχές της Κένυας και της Ουγκάντας. Το άρθρο τονίζει ότι η υπέρταση αποτελεί την κύρια αιτία καρδιαγγειακής νόσου στην Αφρική, με χαμηλά ποσοστά διάγνωσης, θεραπείας και ελέγχου, γεγονός που αυξάνει τον κίνδυνο καρδιακών και εγκεφαλικών επεισοδίων σε πληθυσμούς με περιορισμένη πρόσβαση σε υπηρεσίες υγείας. Η ανάγκη για συχνή ιατρική παρακολούθηση, ειδικά σε περιστατικά σοβαρής υπέρτασης, επιβαρύνει περαιτέρω τα συστήματα πρωτοβάθμιας φροντίδας στις

συγκεκριμένες χώρες, όπου η απόσταση, το κόστος και η υποδομή αποτελούν σταθερά εμπόδια στη συνεχή πρόσβαση στη φροντίδα.

Στο άρθρο περιγράφεται ότι η διαχείριση της υπέρτασης σε αγροτικές περιοχές συχνά περιορίζεται από ελλείψεις σε εξοπλισμό, φάρμακα και επαρκώς εκπαιδευμένο προσωπικό, ενώ τα υπάρχοντα μοντέλα πρωτοβάθμιας περίθαλψης βασίζονται κυρίως στη διαχείριση οξέων περιστατικών αντί για χρόνιες παθήσεις όπως η υπέρταση. Προτείνεται ότι η προσαρμογή μοντέλων χρόνιας φροντίδας που εφαρμόστηκαν επιτυχώς στη διαχείριση του HIV μπορεί να ενισχύσει και την αντιμετώπιση της υπέρτασης, αφού παρέχουν δομές μακροχρόνιας παρακολούθησης και καθιερωμένων πρωτοκόλλων θεραπείας. Στη μελέτη αναφέρεται ότι προηγούμενες παρεμβάσεις πληθυσμιακού ελέγχου και ενσωμάτωσης της υπέρτασης στην πρωτοβάθμια περίθαλψη οδήγησαν σε βελτίωση του ελέγχου και μείωση της θνητότητας σε αγροτικές κοινότητες.

Οι συγγραφείς σημειώνουν ότι τα εμπόδια πρόσβασης στη φροντίδα, όπως η μετακίνηση, το κόστος, η περιορισμένη διαθεσιμότητα φαρμάκων και η ελλιπής ενημέρωση σχετικά με την υπέρταση, επηρεάζουν περισσότερο όσους έχουν σοβαρή υπέρταση και χρειάζονται συχνές επανεξετάσεις. Στο πλαίσιο αυτό, η κοινοτική φροντίδα θεωρείται ως εναλλακτική που μπορεί να μειώσει τα εμπόδια και να αυξήσει τη συμμετοχή στη θεραπεία, αφού οι κοινοτικοί λειτουργοί υγείας έχουν αποδειχθεί αποτελεσματικοί στη μέτρηση αρτηριακής πίεσης, την παροχή συμβουλευτικής και τη βελτίωση της συμμόρφωσης. Σημαντικός όγκος προηγούμενης έρευνας στη Νότια Ασία και την Αφρική δείχνει ότι οι κατ' οίκον επισκέψεις των κοινοτικών λειτουργών βελτιώνουν την ανίχνευση, τη διασύνδεση με υπηρεσίες υγείας και τον έλεγχο της υπέρτασης, ιδίως όταν συνδυάζονται με την καθοδήγηση εξειδικευμένων επαγγελματιών.

Το άρθρο περιγράφει αναλυτικά το σχεδιασμό μιας τυχαίοποιημένης μελέτης που διεξήχθη μεταξύ 2022 και 2023 σε τρεις αγροτικές κοινότητες σε Κένυα και Ουγκάντα. Η διαδικασία περιελάμβανε συστηματικό κατ' οίκον έλεγχο από κοινοτικούς λειτουργούς υγείας, μέτρηση αρτηριακής πίεσης και παραπομπή όσων εμφάνιζαν τιμές $\geq 160/100$ mmHg. Μετά τη διασύνδεση με κρατικές δομές πρωτοβάθμιας φροντίδας, οι συμμετέχοντες υποβλήθηκαν σε κλινική εκτίμηση και όσοι πληρούσαν τα κριτήρια εντάχθηκαν στη μελέτη. Η τυχαίοποίηση έγινε με

σφραγισμένους φακέλους και οι συμμετέχοντες κατανέμονταν είτε σε κατ' οίκον παρακολούθηση με τηλεϊατρική είτε σε παραδοσιακή κλινική φροντίδα .

Οι παρεμβάσεις και στις δύο ομάδες βασίστηκαν σε ένα τυποποιημένο θεραπευτικό πρωτόκολλο με δωρεάν πρόσβαση σε αντιυπερτασικά φάρμακα. Η ομάδα παρέμβασης λάμβανε κατ' οίκον παρακολούθηση από κοινοτικό λειτουργό, ο οποίος πραγματοποιούσε μετρήσεις, έλεγχο προσκόλλησης στη θεραπεία και συνδεόταν με κλινικό μέσω τηλεφωνικής επικοινωνίας για λήψη αποφάσεων. Οι κλινικοί προετοίμαζαν εκ των προτέρων συνδυασμούς φαρμάκων για άμεση διάθεση στους συμμετέχοντες, ενώ σε περίπτωση ανάγκης πραγματοποιούνταν δια ζώσης εξέταση. Στην ομάδα ελέγχου, η παρακολούθηση γινόταν σε δομές πρωτοβάθμιας υγείας με έμφαση στη φιλική και ενιαία φροντίδα για χρόνιες παθήσεις.

Το κύριο αποτέλεσμα ήταν ο έλεγχος της υπέρτασης στη 24η εβδομάδα, ενώ διερευνήθηκαν και αποτελέσματα στη 48η εβδομάδα, η παρουσία μέτριας-σοβαρής υπέρτασης, η παραμονή στη φροντίδα και η μέση συστολική πίεση. Οι συγγραφείς χρησιμοποίησαν στοχευμένη εκτίμηση ελαχίστου τρόπου απώλειας για μεγαλύτερη ακρίβεια, λαμβάνοντας υπόψη μεταβλητές όπως φύλο, ηλικία, σοβαρότητα και χώρα. Τα αποτελέσματα δείχνουν σημαντική υπεροχή της τηλεϊατρικής: 77% των συμμετεχόντων πέτυχαν έλεγχο στη 24η εβδομάδα έναντι 51% στην ομάδα ελέγχου, με περαιτέρω αύξηση στο 86% έναντι 44% στη 48η εβδομάδα. Η παρουσία μέτριας-σοβαρής υπέρτασης μειώθηκε στο 7% και 2% αντίστοιχα στην ομάδα παρέμβασης, σε αντίθεση με το 25% και 15% στην ομάδα ελέγχου. Αντίστοιχα, η παραμονή στη φροντίδα ήταν πολύ υψηλότερη στην ομάδα τηλεϊατρικής, γεγονός που υποδηλώνει ότι η μείωση των εμποδίων μετακίνησης ενισχύει τη συνέπεια στην παρακολούθηση.

Οι αναφερόμενες δυσκολίες από τους συμμετέχοντες αναδεικνύουν τη σημασία του μοντέλου. Στην ομάδα ελέγχου, η πλειονότητα δήλωσε δυσκολία μετακίνησης, ενώ αρκετοί εξέφρασαν αμφιβολίες σχετικά με τη διάγνωση ή φόβους για ανεπιθύμητες ενέργειες των φαρμάκων, στοιχεία που εμφανίστηκαν πολύ λιγότερο στην ομάδα παρέμβασης. Οι συγγραφείς αποδίδουν τα ευρήματα στην ενισχυμένη δέσμευση των συμμετεχόντων όταν η φροντίδα παρέχεται κατ' οίκον από γνωστό μέλος της κοινότητας.

Στη συζήτηση επισημαίνεται ότι το μοντέλο μπορεί να λειτουργήσει συμπληρωματικά σε υπάρχουσες δομές πρωτοβάθμιας φροντίδας, ενισχύοντας τη διαχείριση χρόνιων νοσημάτων σε αγροτικές περιοχές. Η εφαρμογή στρατηγικών τηλεϊατρικής έχει τη δυνατότητα να υποστηρίξει και πιο πολύπλοκα περιστατικά, όπως ανθεκτική υπέρταση, μειώνοντας την ανάγκη για παραπομπές σε τριτοβάθμιες δομές με υψηλό κόστος και μεγάλη απόσταση. Παρά τους περιορισμούς του μικρού δείγματος, η διεξαγωγή της μελέτης σε τρεις διαφορετικές κοινότητες ενισχύει τη δυνατότητα εφαρμογής του μοντέλου σε παρόμοια περιβάλλοντα.

Το άρθρο καταλήγει ότι η παρεμβατική τηλεϊατρική που διευκολύνεται από κοινοτικούς λειτουργούς υγείας μπορεί να ενισχύσει σημαντικά τον έλεγχο της υπέρτασης σε αγροτικές περιοχές με περιορισμένη πρόσβαση στη φροντίδα και να αποτελέσει αποτελεσματικό συμπλήρωμα της πρωτοβάθμιας φροντίδας για τη μείωση καρδιαγγειακών κινδύνων.

Το άρθρο των Tahaine et al., 2016, εξετάζει την εφαρμογή και την επάρκεια των πρακτικών πρωτογενούς πρόληψης καρδιαγγειακών νοσημάτων σε ένα πρωτοβάθμιο κέντρο υγείας στην Ιορδανία, εστιάζοντας στη συστηματικότητα με την οποία οι επαγγελματίες υγείας αξιολογούν και τεκμηριώνουν παράγοντες κινδύνου. Η μελέτη ξεκινά επισημαίνοντας ότι ο θάνατος από καρδιαγγειακά συμβάλλει σημαντικά στη συνολική θνησιμότητα, ενώ μεγάλος αριθμός καρδιαγγειακών θανάτων θεωρείται αποτρέψιμος μέσα από αποτελεσματική διαχείριση παραγόντων κινδύνου και εφαρμογή στρατηγικών πρόληψης, όπως έλεγχος αρτηριακής πίεσης, χοληστερόλης, χρήση ασπιρίνης όπου ενδείκνυται, διακοπή καπνίσματος και υγιεινή διατροφή.

Στο άρθρο αναφέρεται ότι η διεθνής βιβλιογραφία επιβεβαιώνει ότι ο έλεγχος τροποποιήσιμων παραγόντων κινδύνου μειώνει σημαντικά την επίπτωση καρδιαγγειακής νόσου. Η διαχείριση παραγόντων όπως το κάπνισμα, η αρτηριακή πίεση και τα επίπεδα λιπιδίων συνδέεται με βελτιωμένη πρόγνωση και μείωση των συμβάντων, ενώ η πρόληψη σε επίπεδο πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας θεωρείται κρίσιμη για τη μείωση του φορτίου της νόσου. Η μελέτη υπογραμμίζει ότι η αποτελεσματική πρόληψη απαιτεί τόσο την κλινική αξιολόγηση όσο και τη συστηματική τεκμηρίωση, καθώς η ελλιπής καταγραφή των παραγόντων κινδύνου

περιορίζει τη δυνατότητα μακροχρόνιας παρακολούθησης και στοχευμένων παρεμβάσεων.

Η έρευνα στηρίζεται σε προηγούμενα δεδομένα που δείχνουν υψηλή συχνότητα παραγόντων κινδύνου στο γενικό πληθυσμό της Ιορδανίας, όπως το κάπνισμα, η υπέρταση, η υπερχοληστερολαιμία και η παχυσαρκία. Αναφέρεται ότι σύμφωνα με εθνική επιδημιολογική έρευνα, μεγάλο ποσοστό ενηλίκων εμφανίζει υπέρταση, υψηλή χοληστερόλη ή παχυσαρκία, ενώ τα επίπεδα υγιεινής διατροφής και φυσικής δραστηριότητας είναι χαμηλά. Αυτές οι τάσεις ενισχύουν την ανάγκη εφαρμογής δομημένης πρόληψης στην πρωτοβάθμια φροντίδα, ιδιαίτερα σε χώρες όπου τα χρόνια νοσήματα αυξάνονται διαρκώς.

Οι συγγραφείς επισημαίνουν ότι με βάση τα διεθνή πρότυπα, η πρωτογενής πρόληψη περιλαμβάνει 13 δείκτες ποιότητας που αφορούν έλεγχο τρόπου ζωής, αξιολόγηση κινδύνου, συμβουλευτική και εργαστηριακό έλεγχο. Οι δείκτες αυτοί χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση της ποιότητας υπηρεσιών υγείας και αφορούν διαδικασίες όπως καταγραφή καπνιστικής συνήθειας, παροχή συμβουλευτικής για διατροφή και άσκηση, μέτρηση αρτηριακής πίεσης, έλεγχο λιπιδίων και παροχή θεραπευτικών παρεμβάσεων όταν χρειάζεται. Η έρευνα είχε στόχο να διερευνήσει τον βαθμό εφαρμογής αυτών των πρακτικών στο συγκεκριμένο κέντρο υγείας και να εντοπίσει σημεία βελτίωσης.

Η μεθοδολογία περιλάμβανε συνεντεύξεις με ενήλικες ασθενείς χωρίς κλινικό ιστορικό καρδιαγγειακής νόσου που επισκέφθηκαν το κέντρο τουλάχιστον δύο φορές μέσα στον τελευταίο χρόνο. Η συλλογή δεδομένων έγινε τόσο μέσω ανασκόπησης ιατρικών αρχείων όσο και μέσω ερωτηματολογίων που αξιοποιήθηκαν για την αποτύπωση των επιδόσεων σε κάθε έναν από τους δείκτες ποιότητας. Συλλέχθηκαν στοιχεία όπως δημογραφικά χαρακτηριστικά, σωματομετρικά δεδομένα και πληροφορίες σχετικά με ιστορικό υπέρτασης, διαβήτη και οικογενειακό ιστορικό καρδιαγγειακής νόσου.

Το δείγμα περιλάμβανε 224 συμμετέχοντες με υψηλή ανταπόκριση. Τα αρχεία παρουσίασαν χαμηλά ποσοστά τεκμηρίωσης κρίσιμων παραγόντων κινδύνου, όπως καπνιστική συνήθεια, επίπεδο φυσικής δραστηριότητας και διατροφικές συνήθειες. Η καταγραφή της καπνιστικής κατάστασης αφορούσε μόλις το ένα τρίτο

των συμμετεχόντων, ενώ η καταγραφή της φυσικής δραστηριότητας και της διατροφής ήταν ιδιαίτερα χαμηλή. Αντίθετα, η καταγραφή της αρτηριακής πίεσης ήταν υψηλότερη, γεγονός που αντανακλά ίσως την καλύτερη ενσωμάτωση της υπέρτασης στην καθημερινή κλινική πρακτική σε σύγκριση με άλλους παράγοντες κινδύνου.

Τα στοιχεία από τις απαντήσεις των ασθενών δείχνουν σημαντική απόκλιση ανάμεσα σε όσα καταγράφονται στα αρχεία και σε όσα τελικά συζητούνται στις κλινικές συναντήσεις. Πολλοί ασθενείς δήλωσαν ότι είχαν λάβει συμβουλές για διακοπή καπνίσματος, αύξηση άσκησης ή βελτίωση της διατροφής, χωρίς όμως αυτό να έχει καταγραφεί στους ιατρικούς φακέλους. Η απόκλιση αυτή προτείνεται ότι σχετίζεται με το φόρτο εργασίας των ιατρών, την απουσία κουλτούρας συστηματικής τεκμηρίωσης και την προτεραιότητα που συχνά δίνεται στη δευτερογενή πρόληψη και θεραπεία έναντι της πρωτογενούς παρέμβασης.

Όσον αφορά την αρτηριακή πίεση, οι περισσότεροι υπέρτασικοί ασθενείς είχαν ικανοποιητικές μετρήσεις κατά την τελευταία επίσκεψη ή λάμβαναν τουλάχιστον δύο αντιυπερτασικά φάρμακα. Το εύρημα αυτό αντιβαίνει σε παλαιότερες μελέτες που είχαν καταγράψει χαμηλά ποσοστά ελέγχου της υπέρτασης στην Ιορδανία. Στο άρθρο αναφέρεται ότι η συχνότητα μέτρησης φαίνεται να έχει αυξηθεί και αυτό ενδέχεται να έχει συμβάλει στη βελτίωση της πίεσης ακόμη και χωρίς συστηματική τεκμηρίωση άλλων παραγόντων.

Σε σχέση με τη διαχείριση λιπιδίων, τα ποσοστά καταγραφής ήταν ιδιαίτερα χαμηλά, με μεγάλο μέρος των εργαστηριακών δεδομένων να απουσιάζει λόγω μετάβασης από χειρόγραφους φακέλους σε ηλεκτρονικούς. Αυτή η τεχνική δυσκολία επηρέασε αρνητικά την αξιολόγηση των πρακτικών καταγραφής, καθώς δεν υπήρχε ολοκληρωμένη εικόνα των τιμών χοληστερόλης. Παράλληλα, η χαμηλή συχνότητα μέτρησης λιπιδίων αντικατοπτρίζει μια ευρύτερη τάση υποτίμησης του ρόλου της προληπτικής φροντίδας σε σχέση με επείγοντα ή χρόνιες καταστάσεις που απαιτούν άμεση κλινική παρέμβαση.

Η συζήτηση του άρθρου αναλύει ότι η χαμηλή τεκμηρίωση παραγόντων κινδύνου στερεί από τους επαγγελματίες τη δυνατότητα ολοκληρωμένης αξιολόγησης και διαχείρισης του καρδιαγγειακού κινδύνου. Επισημαίνεται ότι η αποτελεσματική

πρόληψη απαιτεί τόσο την ανίχνευση όσο και την καταγραφή, καθώς μέσω της τεκμηρίωσης μπορούν να καθοριστούν στρατηγικές βελτίωσης και να αξιολογηθεί η πρόοδος. Το άρθρο αναφέρει διεθνή παραδείγματα, όπως το Quality and Outcomes Framework στο Ηνωμένο Βασίλειο, που χρησιμοποίησε οικονομικά κίνητρα για τη βελτίωση των διαδικασιών τεκμηρίωσης και οδήγησε σε σημαντική ενίσχυση της ποιότητας φροντίδας.

Επιπλέον, παρουσιάζονται παραδείγματα χρήσης τεχνολογίας για την υποστήριξη της καταγραφής παραγόντων κινδύνου, όπως συστήματα υπενθύμισης και λογισμικά εντοπισμού ασθενών υψηλού κινδύνου. Τέτοιες πρακτικές έχουν εφαρμοστεί σε άλλες χώρες με θετικά αποτελέσματα στη συστηματικότητα της πρόληψης. Οι συγγραφείς υπογραμμίζουν ότι παρόμοιες πρωτοβουλίες μπορούν να ενισχύσουν την ποιότητα στη φροντίδα στην Ιορδανία, ιδιαίτερα σε μια περίοδο όπου η χώρα αντιμετωπίζει αυξανόμενη επιβάρυνση χρόνιων νοσημάτων.

Το άρθρο καταλήγει ότι η πρόληψη καρδιαγγειακής νόσου στο πρωτοβάθμιο επίπεδο παραμένει ανεπαρκώς τεκμηριωμένη, παρά το γεγονός ότι ορισμένες πτυχές, όπως η μέτρηση αρτηριακής πίεσης, εφαρμόζονται με συνέπεια. Υπογραμμίζεται η ανάγκη συστηματικότερης αξιολόγησης και τεκμηρίωσης των παραγόντων κινδύνου, καθώς και η σημασία της συνεργασίας μεταξύ επαγγελματιών υγείας για την ενίσχυση της πρόληψης σε πληθυσμιακό επίπεδο.

Το άρθρο των Kuneinen et al., 2024, εξετάζει την επίδραση ενός πολυπαραγοντικού προγράμματος πρόληψης καρδιαγγειακών νοσημάτων στην πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας, εστιάζοντας στη σχέση μεταξύ της κατάστασης αρτηριακής πίεσης κατά την έναρξη και της μακροχρόνιας θνησιμότητας από κάθε αιτία και από καρδιαγγειακά αίτια. Στο υπό μελέτη πρόγραμμα συμμετείχαν 2659 φαινομενικά υγιή άτομα ηλικίας 45–70 ετών από δύο ημι-αγροτικές περιοχές της Φινλανδίας, τα οποία δεν είχαν προηγούμενη διάγνωση καρδιαγγειακής νόσου ή διαβήτη. Η μελέτη αναγνωρίζει ότι η υπέρταση αποτελεί τον κυριότερο τροποποιήσιμο παράγοντα κινδύνου για καρδιαγγειακή νόσο, συνδεδεμένη με περισσότερους από 10 εκατομμύρια θανάτους ετησίως, ενώ η αυξανόμενη συχνότητά της οφείλεται σε επιδημιολογικές και συμπεριφορικές μεταβολές, όπως γήρανση, παχυσαρκία και καθιστική ζωή.

Οι συγγραφείς περιγράφουν ότι η ανίχνευση και θεραπεία της υπέρτασης είναι εύκολη και οικονομικά προσιτή, ωστόσο μεγάλο ποσοστό των ατόμων παραμένει χωρίς διάγνωση ή λαμβάνει ανεπαρκή θεραπεία. Παρά τις συστάσεις διεθνών οργανισμών για βελτίωση της ανίχνευσης αυξημένης αρτηριακής πίεσης, τα δεδομένα σχετικά με την επίδραση διαφορετικών στρατηγικών προσυμπτωματικού ελέγχου στη μείωση της θνησιμότητας παραμένουν περιορισμένα. Η παρούσα μελέτη στοχεύει να καλύψει αυτό το κενό διερευνώντας αν η κατάσταση της πίεσης στην έναρξη—φυσιολογική, υπέρταση ανιχνευμένη μέσω προσυμπτωματικού ελέγχου ή προϋπάρχουσα φαρμακευτικά ρυθμισμένη υπέρταση—σχετίζεται με διαφοροποιημένα επίπεδα θνησιμότητας μετά από 13 έτη παρακολούθησης.

Η στρατολόγηση περιλάμβανε αποστολή ερωτηματολογίου και υλικού αυτομέτρησης σε όλους τους επιλέξιμους κατοίκους. Όσοι πληρούσαν τουλάχιστον έναν παράγοντα κινδύνου ή συγκεκριμένα όρια σε εργαλεία εκτίμησης κινδύνου, όπως η μέτρηση περιφέρειας μέσης ή ο δείκτης FINDRISC, προσκλήθηκαν για εργαστηριακό έλεγχο και νοσηλευτική αξιολόγηση. Η διαδικασία περιλάμβανε μέτρηση αρτηριακής πίεσης με ακριβή μέθοδο και, όπου κρινόταν απαραίτητο, εβδομαδιαίο κατ' οίκον έλεγχο με πιστοποιημένη συσκευή. Η χρήση μετρήσεων εκτός ιατρείου προσέφερε προστασία από το φαινόμενο της λευκής μπλούζας και ενίσχυσε την ακρίβεια διάγνωσης, όπως προτείνεται σε διεθνείς κατευθυντήριες οδηγίες.

Τα άτομα με υψηλό εκτιμώμενο καρδιαγγειακό κίνδυνο παραπέμφθηκαν σε ιατρό για περαιτέρω αξιολόγηση και πιθανή έναρξη ή τροποποίηση φαρμακευτικής αγωγής. Η απόφαση για έναρξη αντιυπερτασικής θεραπείας βασίστηκε σε εθνικές οδηγίες, λαμβάνοντας υπόψη επίπεδα πίεσης και παρουσία συνοσηροτήτων όπως νεοδιαγνωσμένος διαβήτης ή ενδείξεις οργάνου-στόχου. Με βάση μετρήσεις στο ιατρείο και κατ' οίκον, οι συμμετέχοντες ταξινομήθηκαν σε τρεις ομάδες: φυσιολογικοί, υπερτασικοί ανιχνευμένοι μέσω προσυμπτωματικού ελέγχου και άτομα με ήδη ληφθείσα αντιυπερτασική αγωγή. Η ανάλυση των αρχικών χαρακτηριστικών έδειξε ότι η ομάδα με φαρμακευτική αγωγή είχε το δυσμενέστερο προφίλ κινδύνου, καθώς εμφάνιζε υψηλότερα επίπεδα γλυκόζης, αυξημένο δείκτη μάζας σώματος, μεγαλύτερη περιφέρεια μέσης και μεγαλύτερη συχνότητα διαταραχών του μεταβολισμού της γλυκόζης.

Τα αποτελέσματα άλλων εργαστηριακών εξετάσεων αποκάλυψαν διαφορές και στο λιπιδαιμικό προφίλ, με την ομάδα των ήδη θεραπευμένων υπέρτασικών να εμφανίζει υψηλότερα τριγλυκερίδια και χαμηλότερη HDL-χοληστερόλη. Η ομάδα της υπέρτασης που ανιχνεύτηκε μέσω προσυμπτωματικού ελέγχου εμφάνιζε επίσης αυξημένο καρδιομεταβολικό κίνδυνο, αλλά σε μικρότερο βαθμό. Οι διαφορές στον τρόπο ζωής, όπως χαμηλότερη φυσική δραστηριότητα και υψηλότερη κατανάλωση αλκοόλ, καταγράφηκαν στους ανιχνευμένους υπέρτασικούς συγκριτικά με τους φυσιολογικούς, γεγονός που υποδεικνύει ότι η ομάδα αυτή ενδέχεται να ωφελείται περισσότερο από έγκαιρη καθοδήγηση και παρεμβάσεις υγείας.

Η παρακολούθηση διήρκησε 13 έτη, κατά τα οποία καταγράφηκαν 289 θάνατοι, εκ των οποίων 83 από καρδιαγγειακή αιτία. Οι ακατέργαστες εκτιμήσεις έδειξαν υψηλότερη συνολική και καρδιαγγειακή θνησιμότητα στην ομάδα με ήδη υπάρχουσα αγωγή. Η ομάδα με υπέρταση που ανιχνεύθηκε κατά τον έλεγχο εμφάνισε μικρότερη καρδιαγγειακή θνησιμότητα σε σχέση με την ομάδα υπό αγωγή και παρόμοια πορεία με τους φυσιολογικούς συμμετέχοντες. Μετά από προσαρμογή για παράγοντες όπως ηλικία, φύλο, λιπίδια, καπνιστική συνήθεια και νεοδιαγνωσμένος διαβήτης, οι διαφορές στην καρδιαγγειακή θνησιμότητα παρέμειναν σημαντικές. Η ανάλυση ανταγωνιστικών κινδύνων έδειξε ότι η νεοανιχνευθείσα υπέρταση συνδέθηκε με χαμηλότερο κίνδυνο καρδιαγγειακού θανάτου συγκριτικά με όσους βρίσκονταν σε φαρμακευτική αγωγή από την έναρξη.

Η συζήτηση εστιάζει στη σημασία της πρώιμης ανίχνευσης υπέρτασης και στην έγκαιρη έναρξη παρεμβάσεων που συνδυάζουν τροποποίηση τρόπου ζωής και φαρμακευτική αγωγή. Το αποτέλεσμα ότι οι ανιχνευμένοι υπέρτασικοί είχαν μακροπρόθεσμη θνησιμότητα συγκρίσιμη με τους φυσιολογικούς δείχνει ότι η παρέμβαση είχε ουσιαστική επίδραση στη μείωση του κινδύνου. Αντίθετα, όσοι βρίσκονταν σε θεραπεία πριν από την έναρξη είχαν αυξημένο κίνδυνο, πιθανώς λόγω μεγαλύτερου υποκείμενου καρδιαγγειακού φορτίου ή προχωρημένης αθηροσκλήρωσης που δεν αναστρέφεται πλήρως με τη φαρμακευτική ρύθμιση.

Ένα ενδιαφέρον εύρημα αφορά την υψηλή προγνωστική σημασία του νεοδιαγνωσμένου διαβήτη, ο οποίος συσχετίστηκε με πάνω από διπλάσιο κίνδυνο καρδιαγγειακού θανάτου. Αυτό υπογραμμίζει ότι οι παρεμβάσεις πρόληψης θα

πρέπει να στοχεύουν στην έγκαιρη ανίχνευση και διαχείριση πολλαπλών παραγόντων κινδύνου, όχι μόνο της υπέρτασης. Η μελέτη αναγνωρίζει ότι η έλλειψη δεδομένων παρακολούθησης κατά τη διάρκεια των 13 ετών περιορίζει την κατανόηση της πορείας των συμμετεχόντων και ότι η απουσία τυχαιοποίησης δεν επιτρέπει αιτιώδη συσχέτιση. Παρά αυτούς τους περιορισμούς, η μακρά διάρκεια παρακολούθησης, ο μεγάλος πληθυσμός και τα αξιόπιστα μητρώα καταγραφής θανάτων προσδίδουν ισχυρότητα στα αποτελέσματα.

Το άρθρο καταλήγει ότι η στοχευμένη ανίχνευση υπέρτασης και η εφαρμογή πολυπαραγοντικού προγράμματος πρόληψης στην πρωτοβάθμια φροντίδα μπορεί να μειώσει τον μακροχρόνιο καρδιαγγειακό κίνδυνο σε άτομα με νεοανιχνευθείσα υπέρταση, οδηγώντας σε θνησιμότητα αντίστοιχη με εκείνη ατόμων χωρίς υπέρταση κατά την έναρξη. Η προσέγγιση αυτή ενισχύει τη σημασία των συστηματικών στρατηγικών προσυμπτωματικού ελέγχου και της έγκαιρης παρέμβασης στη διαχείριση πληθυσμιακού.

Η μελέτη EUROACTION είναι μια πολυκεντρική, ζευγοποιημένη cluster-RCT σε 8 ευρωπαϊκές χώρες, που αξιολόγησε αν ένα πρόγραμμα προληπτικής καρδιολογίας με συντονισμό από νοσηλεύτη και διεπιστημονική/οικογενειοκεντρική προσέγγιση μπορεί να βελτιώσει τα πρότυπα πρόληψης σε «πραγματικές» δομές (νοσοκομεία και γενικά ιατρεία/ΠΦΥ). Το πρόγραμμα στόχευσε τόσο ασθενείς με στεφανιαία νόσο όσο και ασυμπτωματικά άτομα υψηλού κινδύνου, με τελικά σημεία αλλαγές τρόπου ζωής, επίτευξη στόχων ΑΠ/λιπιδίων/γλυκόζης και συνταγογράφηση καρδιοπροστατευτικών. Στο έτος, η παρέμβαση συσχετίστηκε με μεγαλύτερη βελτίωση διατροφικών συνηθειών (μείωση κορεσμένων, αύξηση φρούτων-λαχανικών και «λιπαρών» ψαριών) και καλύτερη επίτευξη στόχων αρτηριακής πίεσης σε στεφανιαίους και υψηλού κινδύνου, ενώ καταγράφηκαν και αυξήσεις στη χρήση ορισμένων φαρμάκων (π.χ. στατίνες/ACEi σε συγκεκριμένα σκέλη). Συνολικά, αναδεικνύεται ότι ένα «ενσωματωμένο» μοντέλο πρόληψης με ισχυρό ρόλο νοσηλεύτη μπορεί να μεταφερθεί σε ρουτίνα φροντίδας και να μετακινήσει δείκτες κινδύνου σε επίπεδο ΠΦΥ. (Wood et al., 2008).

Η μελέτη των Kaczorowski et al., 2011 μεταφέρει το κέντρο βάρους στην κοινότητα, αξιοποιώντας φαρμακεία και δομές ΠΦΥ για μαζικό έλεγχο και ανατροφοδότηση προς οικογενειακούς ιατρούς. Πρόκειται για community cluster RCT σε 39

κοινότητες του Οντάριο (Καναδάς), με στόχο κατοίκους ≥ 65 ετών. Στις κοινότητες παρέμβασης, οργανώθηκαν εθελοντικά «ραντεβού» εκτίμησης καρδιαγγειακού κινδύνου σε κοινοτικά φαρμακεία (αυτοματοποιημένη ΑΠ, αυτοαναφερόμενοι παράγοντες κινδύνου, εκπαίδευση), και τα αποτελέσματα κοινοποιούνταν τόσο στους συμμετέχοντες όσο και στους οικογενειακούς ιατρούς/φαρμακοποιούς τους. Το κύριο εύρημα ήταν μια σχετική μείωση 9% στις εισαγωγές για οξύ έμφραγμα, αγγειακό εγκεφαλικό και καρδιακή ανεπάρκεια (σύνθετο καταληκτικό) στο έτος μετά την εφαρμογή, με ιδιαίτερα εμφανείς μειώσεις σε έμφραγμα και καρδιακή ανεπάρκεια. Η CHAP δείχνει ότι «ελαφριές», χαμηλού κόστους παρεμβάσεις διασύνδεσης κοινότητας-ΠΦΥ μπορούν να έχουν μετρήσιμη επίδραση στη νοσηρότητα σε πληθυσμιακό επίπεδο. (Kaczorowski et al., 2011).

Η μελέτη των Schwalm et al., 2019 αποτελεί σύγχρονο παράδειγμα task-shifting και ψηφιακής υποστήριξης σε κοινοτικά/πρωτοβάθμια πλαίσια, εστιάζοντας στην υπέρταση ως βασικό μοχλό καρδιαγγειακού κινδύνου. Είναι ανοικτή cluster-RCT σε 30 κοινότητες (Κολομβία και Μαλαισία) με 1.371 άτομα με νέα ή ανεπαρκώς ρυθμισμένη υπέρταση. Η παρέμβαση βασίστηκε σε μη-ιατρούς επαγγελματίες/κοινοτικούς εργαζόμενους υγείας που χρησιμοποίησαν tablet-αλγορίθμους για απλοποιημένη διαχείριση κινδύνου και συμβουλευτική, με δωρεάν αντιυπερτασικά και στατίνη (υπό ιατρική επίβλεψη) και «treatment supporter» από το οικογενειακό/κοινωνικό περιβάλλον για ενίσχυση προσκόλλησης. Στους 12 μήνες καταγράφηκε μεγαλύτερη μείωση του 10ετούς κινδύνου (Framingham) στην ομάδα παρέμβασης, σημαντικά μεγαλύτερη πτώση συστολικής ΑΠ (περίπου 11,45 mmHg επιπλέον έναντι ελέγχου), μείωση LDL και πολύ μεγαλύτερο ποσοστό ελέγχου ΑΠ (< 140 mmHg). Το HOPE-4 υποστηρίζει ότι ολοκληρωμένα, κοινοτικά μοντέλα με ψηφιακά εργαλεία και διεπιστημονική επίβλεψη μπορούν να κλείσουν το «κενό» ρύθμισης υπέρτασης σε διαφορετικά συστήματα υγείας. (Schwalm et al., 2019).

Η μελέτη των Tsuyuki et al., 2016 τεκμηριώνει τον ρόλο του φαρμακοποιού κοινότητας ως ενεργού παρόχου πρόληψης, σε στενή συνάφεια με την ΠΦΥ. Πρόκειται για πολυκεντρική RCT σε 56 κοινοτικά φαρμακεία, όπου ενήλικες υψηλού κινδύνου στρατολογήθηκαν από τον φαρμακοποιό τους και τυχαιοποιήθηκαν σε συνήθη φροντίδα έναντι παρέμβασης που περιλάμβανε Medication Therapy

Management, εκτίμηση κινδύνου και εκπαίδευση. Κρίσιμο στοιχείο ήταν ότι οι φαρμακοποιοί, εντός του θεσμικού τους πλαισίου, μπορούσαν να συνταγογραφούν, να ζητούν εργαστηριακά και να παρακολουθούν μηνιαία. Στους 3 μήνες υπήρξε σημαντική διαφορά στη μεταβολή του εκτιμώμενου καρδιαγγειακού κινδύνου (περίπου 21% διαφορά αλλαγής), με βελτιώσεις σε LDL, συστολική ΑΠ, HbA1c και μεγαλύτερα ποσοστά διακοπής καπνίσματος. Η Rx EACH δείχνει ότι η «διεύρυνση ρόλων» στην κοινότητα μπορεί να επιφέρει γρήγορες και πολυπαραγοντικές βελτιώσεις σε δείκτες κινδύνου, λειτουργώντας συμπληρωματικά προς την ιατρική ΠΦΥ. (Tsuzyuki et al., 2016).

Η μελέτη Carter et al. εξετάζει ένα μοντέλο συνεργασίας ιατρού-φαρμακοποιού μέσα σε ιατρεία ΠΦΥ, με έμφαση στη βιωσιμότητα αποτελέσματος. Είναι προοπτική cluster-RCT σε 32 ιατρεία πρωτοβάθμιας φροντίδας, με 625 ασθενείς με μη ελεγχόμενη υπέρταση (σημαντικό ποσοστό από μειονοτικές ομάδες και με συννοσηρότητες όπως διαβήτη/ΧΝΝ). Συγκρίθηκαν: ομάδα ελέγχου, «βραχεία» παρέμβαση 9 μηνών και «παρατεταμένη» 24 μηνών. Αν και το ποσοστό επίτευξης ελέγχου ΑΠ στους 9 μήνες ήταν οριακά μη στατιστικά σημαντικό, η διαφορά στη μέση συστολική/διαστολική ΑΠ ήταν σαφώς υπέρ της παρέμβασης (περίπου -6,1/-2,9 mmHg), με ιδιαίτερα ευνοϊκά αποτελέσματα και σε μειονοτικές ομάδες. Η μελέτη ενισχύει την ιδέα ότι η οργανωμένη, δομημένη φαρμακευτική ανασκόπηση και εντατικοποίηση θεραπείας σε συνεργατικά σχήματα ΠΦΥ μπορεί να βελτιώνει τον έλεγχο ΑΠ, που αποτελεί κομβικό ενδιάμεσο τελικό σημείο πρόληψης. (Carter et al., 2015).

Η μελέτη των Selak et al. εστιάζει στη φαρμακευτική απλοποίηση μέσω fixed-dose combination (πολυχάπι) μέσα στην ΠΦΥ: RCT σε 54 γενικά ιατρεία στη Νέα Ζηλανδία, με 513 ενήλικες υψηλού κινδύνου (ή εγκατεστημένη CVD ή 5ετής κίνδυνος $\geq 15\%$) που είχαν ένδειξη για αντιαιμοπεταλιακό, στατίνη και ≥ 2 αντιυπερτασικά. Η παρέμβαση ήταν η αντικατάσταση πολλαπλών χαπιών με fixed-dose συνδυασμό (με δύο εκδοχές), συνταγογραφούμενο από τους ίδιους GP και διακινούμενο από κοινοτικά φαρμακεία. Στους 12 μήνες η προσκόλληση στο «σύνολο» των 4 ενδεδειγμένων φαρμάκων ήταν πολύ υψηλότερη στην ομάδα fixed-dose (81% έναντι 46%), με ισχυρή συμφωνία και με δεδομένα διάθεσης. Ωστόσο, οι διαφορές σε συστολική/διαστολική ΑΠ και LDL δεν ήταν στατιστικά

σημαντικές, ενώ υπήρξε σχετικά υψηλή διακοπή λόγω ανεπιθύμητων (περίπου 37%). Το μήνυμα είναι ότι η απλοποίηση σχήματος στην ΠΦΥ βελτιώνει θεαματικά την προσκόλληση, αλλά η κλινική «μετάφραση» σε δείκτες μπορεί να εξαρτάται από ένταση θεραπείας, baseline ρύθμιση και ανεκτικότητα. (Selaketal., 2014).

Η μελέτη Patel et al. κινείται στο ίδιο πεδίο αλλά ως «στρατηγική πολυχαπιού» σε αυστραλιανά γενικά ιατρεία: ανοικτή pragmatic RCT με 623 συμμετέχοντες με εγκατεστημένη CVD ή 5ετή κίνδυνο $\geq 15\%$ και ένδειξη για συνδυαστική αγωγή. Η ομάδα παρέμβασης έλαβε πολυχάπι (ασπιρίνη, σιμβαστατίνη, λισινοπρίλη και ατενολόλη ή HCTZ), ενώ η ομάδα ελέγχου συνέχισε με «συνήθη» ξεχωριστά φάρμακα/δόσεις. Μετά από διάμεσο follow-up 18 μηνών, η χρήση της ενδεδειγμένης συνδυαστικής αγωγής ήταν σημαντικά υψηλότερη στην ομάδα πολυχαπιού (70% έναντι 47%), αλλά δεν υπήρξαν σημαντικές διαφορές σε συστολική ΑΠ ή ολική χοληστερόλη. Οι συγγραφείς σημειώνουν ότι μέρος της «εξίσωσης» ίσως εξηγείται από το ότι στην ομάδα συνήθους φροντίδας αυξήθηκε η χρήση ισχυρότερων στατινών, μειώνοντας τη διαφορά στα λιπίδια. Σε κάθε περίπτωση, η μελέτη επιβεβαιώνει την αξία της απλοποίησης/τυποποίησης ως εργαλείο εφαρμογής κατευθυντήριων οδηγιών στην ΠΦΥ, ειδικά για πληθυσμούς υψηλού κινδύνου. (Pateletal., 2015).

4. 2 Αποτελέσματα

Ως προς το ερώτημα (α) «ποιες μορφές παρεμβάσεων πρόληψης καρδιαγγειακών εφαρμόζονται στο πλαίσιο της ΠΦΥ», το σύνολο των 14 μελετών δείχνει ότι η ΠΦΥ αξιοποιεί πλέον ένα “μείγμα” παρεμβάσεων, από κλασική κλινική διαχείριση κινδύνου έως και σύνθετες κοινοτικές/ψηφιακές δράσεις, με βασικό χαρακτηριστικό την πολυπαραγοντικότητα. Από τη μία πλευρά, εντοπίζονται μοντέλα «καρδιαγγειακής διαχείρισης κινδύνου» που εφαρμόζονται μέσα στο ιατρείο ΠΦΥ, με συστηματική εκτίμηση κινδύνου, στοχοθεσία (πίεση/λιπίδια/σάκχαρο) και επαναληπτική παρακολούθηση. Σε αυτή την κατηγορία «κουμπώνουν» τόσο οι νοσηλευτικά καθοδηγούμενες παρεμβάσεις (π.χ. Voogdt-Pruis, EUROACTION) όσο και τα συνεργατικά σχήματα με φαρμακοποιό (Carteretal.), που στην ουσία αναδιαμορφώνουν την καθημερινή κλινική πρακτική της ΠΦΥ σε πιο πρωτοκολλοποιημένη, συστηματική πρόληψη. Παράλληλα, αρκετές μελέτες μετακινούν την πρόληψη προς το επίπεδο της κοινότητας και των «ενδιάμεσων»

δομών: το κοινοτικό φαρμακείο (CHAP, Rx EACH), οι κοινοτικοί εργαζόμενοι υγείας και τα δίκτυα υποστήριξης (HOPE-4), αλλά και πιο “publichealth” προσεγγίσεις όπου η ΠΦΥ λειτουργεί ως κόμβος συντονισμού δράσεων (εντοπισμός κινδύνου, παραπομπή, ανατροφοδότηση στον οικογενειακό ιατρό). Αυτό είναι σημαντικό, γιατί απαντά στο ερώτημα (α) όχι μόνο με «τύπους προγραμμάτων» αλλά και με «περιβάλλον εφαρμογής»: πρόληψη εντός ιατρείου, πρόληψη μέσω κοινοτικών συνεργασιών, και πρόληψη μέσω τεχνολογίας/εξ αποστάσεως φροντίδας.

Ένα τρίτο «μπλοκ» παρεμβάσεων που αναδύεται καθαρά από τις 14 μελέτες είναι η ψηφιακή και εξ αποστάσεως πρόληψη (telehealth/τηλεϊατρική), κυρίως με στόχο την υπέρταση και τη συνέχεια της φροντίδας σε περιοχές με εμπόδια πρόσβασης (π.χ. Hickeyetal.). Εδώ η ΠΦΥ δεν είναι απλώς «χώρος υπηρεσίας», αλλά πλατφόρμα συνεχούς παρακολούθησης, υπενθυμίσεων, διασύνδεσης με επαγγελματίες, και μείωσης της απώλειας παρακολούθησης.

Τέλος, υπάρχει και η «φαρμακο-οργανωτική» παρέμβαση, δηλαδή η απλοποίηση θεραπείας με fixed-dosecombinations ή poly pill (IMPACT, Pateletal.), η οποία στην πράξη αντιμετωπίζει ένα από τα πιο επίμονα προβλήματα της πρόληψης: τη χαμηλή συμμόρφωση και τη μη εφαρμογή κατευθυντήριων οδηγιών.

Περνώντας στο ερώτημα (β) «ποια είναι η αποτελεσματικότητα ως προς μείωση παραγόντων κινδύνου και βελτίωση δεικτών υγείας», το κρίσιμο συμπέρασμα από τις 14 μελέτες είναι ότι η αποτελεσματικότητα φαίνεται καθαρά, αλλά δεν εκφράζεται πάντα με τον ίδιο τρόπο, γιατί τα καταληκτικά σημεία είναι ετερογενή: άλλες μελέτες δίνουν βάρος σε βιοδείκτες (ΑΠ, LDL), άλλες σε δείκτες διαδικασίας (συμμόρφωση, κάλυψη θεραπείας, παραμονή στη φροντίδα), και λιγότερες σε «σκληρές» εκβάσεις (νοσηλείες/συμβάματα ή θνητότητα). Αυτό δεν είναι αδυναμία της ανασκόπησης, αλλά αντανάκλαση του πώς μελετάται η πρόληψη στην ΠΦΥ: συχνά με ενδιάμεσες εκβάσεις που είναι πιο ευαίσθητες σε αλλαγές μέσα σε 3–12 μήνες.

Παρόλα αυτά, υπάρχουν παρεμβάσεις με πολύ ισχυρό κλινικό σήμα σε βιοδείκτες. Η τηλεϊατρική με υποστήριξη κοινοτικών δομών (Hickeyetal.) εμφανίζει πολύ υψηλότερα ποσοστά ελέγχου υπέρτασης (π.χ. 77% έναντι 51% στη 24η εβδομάδα και 86% έναντι 44% στη 48η εβδομάδα), αλλά και βελτίωση στη «παραμονή στη

φροντίδα», δείχνοντας ότι όταν μειώνεται το εμπόδιο πρόσβασης, βελτιώνεται και ο έλεγχος του κινδύνου.

Αντίστοιχα, παρεμβάσεις τύπου HOPE-4 ή συνεργατικά σχήματα ΠΦΥ (ιατρός-φαρμακοποιός) τείνουν να βελτιώνουν την ρύθμιση πίεσης/λιπιδίων, ακριβώς επειδή συνδυάζουν πιο συχνή παρακολούθηση, πρωτόκολλα και «εντατικοποίηση» θεραπείας.

Από την άλλη, οι παρεμβάσεις *poly pill/ fixed-dose* (IMPACT, Pateletal.) είναι ιδιαίτερα ισχυρές σε δείκτες συμμόρφωσης και κάλυψης ενδεδειγμένης αγωγής, ακόμη κι όταν οι διαφορές σε ΑΠ/λιπίδια είναι μικρότερες. Αυτό είναι κεντρικό για τη συζήτηση: στην ΠΦΥ, η πρόληψη «σπάει» συχνά στο στάδιο της εφαρμογής (πολλαπλά φάρμακα, πολυπλοκότητα, διακοπές). Άρα, ένα πρόγραμμα μπορεί να είναι κλινικά χρήσιμο επειδή αυξάνει την πιθανότητα να λαμβάνονται τα σωστά φάρμακα σταθερά, όχι απαραίτητα επειδή αλλάζει άμεσα τη μέση ΑΠ στο δείγμα μέσα σε λίγους μήνες. Αντίστοιχα, παρεμβάσεις συμβουλευτικής/διεπιστημονικής υποστήριξης (π.χ. Lontano, Bergum) ενισχύουν κυρίως συμπεριφορικούς δείκτες και τη σταδιακή βελτίωση τρόπου ζωής, που είναι δύσκολο να “μεταφραστεί” άμεσα σε σκληρές εκβάσεις σε σύντομο χρόνο, αλλά είναι θεμελιώδες υπόβαθρο πρωτογενούς πρόληψης.

Επιπλέον, η παρουσία μελετών όπως η Kuneinen (πρόγραμμα πολυπαραγοντικής πρόληψης με σύνδεση με έκβαση θνητότητας) και η Gu (πληθυσμιακή μελέτη για τα διαστήματα εκτίμησης κινδύνου) διευρύνει το ερώτημα (β) πέρα από «αν μειώθηκε η πίεση» και το μεταφέρει στο «πώς οργανώνεται ο έλεγχος κινδύνου διαχρονικά» και «ποια ένταση παρακολούθησης έχει νόημα». Αυτό δείχνει δεν αξιολογείται μόνο η αποτελεσματικότητα των παρεμβάσεων, αλλά και αποτελεσματικότητα στρατηγικής/σχεδιασμού πρόληψης στην ΠΦΥ.

Στο ερώτημα (γ) «ποιες διοικητικές και οργανωτικές προσεγγίσεις συμβάλλουν στην επιτυχή εφαρμογή», οι 14 μελέτες συγκλίνουν σε μερικούς μηχανισμούς που επαναλαμβάνονται σχεδόν παντού. Πρώτος μηχανισμός είναι η διεπιστημονική συνεργασία και η ανακατανομή ρόλων (*taskshifting*): νοσηλευτές, φαρμακοποιό και κοινοτικοί εργαζόμενοι υγείας αποκτούν πιο ενεργό ρόλο (*screening*, παρακολούθηση, συμβουλευτική, ανατροφοδότηση), ενώ ο ιατρός λειτουργεί

περισσότερο ως κλινικός υπεύθυνος/επόπτης, όχι ως ο μοναδικός φορέας της πρόληψης. Αυτό φαίνεται τόσο στα μοντέλα νοσηλευτικά καθοδηγούμενης διαχείρισης κινδύνου (Voogdt-Pruijs, EUROACTION) όσο και στα φαρμακοκεντρικά (RxEACH, CHAP) και στα συνεργατικά ιατρείου (Carteretal.).

Δεύτερος μηχανισμός είναι η τυποποίηση/πρωτοκολλοποίηση και η συστηματική παρακολούθηση. Όποτε η παρέμβαση έχει σαφή αλγόριθμο, επαναλαμβανόμενες επαφές, και ξεκάθαρους στόχους (π.χ. έλεγχος ΑΠ σε συγκεκριμένο χρονικό σημείο, σταθερό follow-up), τα αποτελέσματα είναι πιο συνεπή. Εδώ «δένει» πολύ καλά και η ψηφιακή διάσταση: τηλεϊατρική και ηλεκτρονική παρακολούθηση μειώνουν την απώλεια παρακολούθησης και κάνουν την ΠΦΥ πιο συνεχόμενη υπηρεσία αντί για αποσπασματική επίσκεψη.

Τρίτος μηχανισμός είναι η διασύνδεση της ΠΦΥ με την κοινότητα και τους θεσμούς της καθημερινότητας (φαρμακεία, τοπικοί φορείς, υποστηρικτές θεραπείας), κάτι που μειώνει ανισότητες πρόσβασης και μετατρέπει την πρόληψη σε «κοινωνικό» έργο, όχι μόνο ιατρικό. Αυτό εξηγεί γιατί παρεμβάσεις τύπου CHAP έχουν ενδιαφέρον: χρησιμοποιούν απλές δομές (φαρμακείο) και ανατροφοδότηση προς τον οικογενειακό ιατρό, άρα δημιουργούν μια διοικητική “αλυσίδα” φροντίδας χωρίς να απαιτούν μεγάλα νοσοκομειακά συστήματα.

Τέταρτος μηχανισμός είναι η «απλοποίηση» (κλινική και διοικητική): λιγότερη πολυπλοκότητα στη φαρμακευτική αγωγή (polypill), λιγότερα εμπόδια πρόσβασης (τηλεϊατρική), πιο απλές διαδικασίες παρακολούθησης (πρωτόκολλα), και ξεκάθαρη κατανομή αρμοδιοτήτων. Όλα αυτά συνδέονται άμεσα με τα εμπόδια που περιγράφονται στο θεωρητικό/συζητητικό κομμάτι (πόροι, προσωπικό, εκπαίδευση, ανισότητες πρόσβασης), δηλαδή το “γιατί” κάποιες καλές πρακτικές δεν εφαρμόζονται εύκολα σε πραγματικές συνθήκες ΠΦΥ.

Σχολιάζοντας τα ευρήματα των 14 μελετών με βάση τα ερευνητικά ερωτήματα, μπορείς να καταλήξεις ότι: (α) η ΠΦΥ εφαρμόζει ένα ευρύ ρεπερτόριο παρεμβάσεων (κλινικές, κοινοτικές, ψηφιακές, φαρμακο-οργανωτικές), (β) η αποτελεσματικότητα είναι γενικά θετική αλλά «εκφράζεται» με διαφορετικά τελικά σημεία (βιοδείκτες, συμμόρφωση, παραμονή στη φροντίδα, νοσηλείες/θνητότητα), και (γ) οι πιο επιτυχημένες παρεμβάσεις μοιράζονται κοινά οργανωτικά

χαρακτηριστικά: διεπιστημονική ομάδα, πρωτόκολλα, συνέχεια παρακολούθησης, αξιοποίηση κοινοτικών δομών και τεχνολογίας, και πολιτικές/διοικητικές ρυθμίσεις που μειώνουν εμπόδια πρόσβασης.

Κεφάλαιο 5: Συζήτηση

Οι 14 μελέτες της συστηματικής ανασκόπησης συγκλίνουν στο ότι η αποτελεσματική πρωτογενής πρόληψη καρδιαγγειακών νοσημάτων στην ΠΦΥ δεν εξαντλείται στην «καταγραφή» παραγόντων κινδύνου, αλλά απαιτεί ενεργό εντοπισμό, δομημένη παρακολούθηση και σαφή κατανομή ρόλων μέσα σε διεπιστημονικές ομάδες. Παρεμβάσεις όπως το EUROACTION ανέδειξαν ότι προγράμματα οργανωμένα από την ΠΦΥ (με ισχυρή συμμετοχή νοσηλευτών) μπορούν να βελτιώνουν συμπεριφορικούς δείκτες, προσκόλληση και βιολογικούς παράγοντες κινδύνου, όταν συνδυάζουν εκπαίδευση, εξατομικευμένους στόχους και επαναληπτικές επαφές. Αντίστοιχα, παρεμβάσεις κοινοτικής εμπέλειας (π.χ. CHAP) έδειξαν ότι η προσέγγιση «φέρνουμε τον έλεγχο πιο κοντά στον πολίτη» αυξάνει την ανίχνευση υπέρτασης και τη σύνδεση με υπηρεσίες, ιδίως όταν αξιοποιούνται τοπικοί φορείς και δομές πρώτης επαφής (Wood et al., 2008; Kaczorowski et al., 2011). Στην Ελλάδα, το παραπάνω πλαίσιο συναντά ένα σύστημα που ιστορικά παραμένει περισσότερο νοσοκομειοκεντρικό, με δυσκολίες συνέχειας φροντίδας και συντονισμού για χρόνιες παθήσεις. Η μεταρρύθμιση της ΠΦΥ του 2017 (με το μοντέλο οικογενειακού ιατρού και τις Τοπικές Μονάδες Υγείας – TOMY) σχεδιάστηκε ακριβώς για να ενισχύσει τη «πρώτη γραμμή», όμως η εφαρμογή της έχει περιγραφεί ως ανομοιογενής και με περιορισμένη εμπλοκή βασικών ομάδων/κινήτρων, γεγονός που επηρεάζει την ικανότητα της ΠΦΥ να λειτουργήσει ως σταθερή βάση πρόληψης. Παράλληλα, αποτιμήσεις/ανασκοπήσεις για τις ελληνικές μεταρρυθμίσεις δείχνουν ότι έγιναν βήματα προς διεπιστημονικές ομάδες, αλλά χωρίς ισχυρό, μόνιμο μηχανισμό παρακολούθησης αποτελεσμάτων και ποιότητας (Emmanouilidou et al., 2021; Myloneros & Sakellariou, 2021).

Ένα από τα πιο σταθερά ευρήματα των 14 μελετών είναι ότι οι παρεμβάσεις «task-shifting» (με ανάθεση ρόλων σε νοσηλευτές, φαρμακοποιούς ή κοινοτικούς λειτουργούς υγείας) βελτιώνουν δείκτες όπως η ρύθμιση της αρτηριακής πίεσης και η ολοκλήρωση φροντίδας, όταν συνοδεύονται από σαφή πρωτόκολλα και δυνατότητα παρέμβασης στη φαρμακευτική αγωγή. Μελέτες συνεργατικής φροντίδας φαρμακοποιού–ιατρού και παρεμβάσεις σε κοινοτικά φαρμακεία (π.χ. RxEACH) τεκμηρίωσαν κλινικά ουσιαστικές βελτιώσεις στον καρδιαγγειακό

κίνδυνο, στηριζόμενες στην τακτική επαφή, στη φαρμακοθεραπευτική ανασκόπηση και στην άμεση προσαρμογή αγωγής. Αντίστοιχα, η τηλευγεία με διευκόλυνση από κοινοτικούς λειτουργούς (CHW-facilitated telehealth) πέτυχε καλύτερο έλεγχο υπέρτασης σε δυσπρόσιτους πληθυσμούς, επειδή μειώνει τις επισκέψεις υψηλού «κόστους χρόνου» και στηρίζεται σε συχνή επικοινωνία/τιτλοποίηση (Carter et al., 2015; Tsuyuki et al., 2016; Hickey et al., 2025).

Στην ελληνική πραγματικότητα, η αξιοποίηση νοσηλευτών και φαρμακοποιών για πρόληψη καρδιαγγειακού κινδύνου είναι ελκυστική, αλλά απαιτεί θεσμική ωρίμανση ρόλων και λειτουργική ενσωμάτωση στην ΠΦΥ. Οι ελληνικές ΤΟΜΥ και τα Κέντρα Υγείας μπορούν θεωρητικά να υποστηρίξουν νοσηλευτικά πρωτόκολλα πρόληψης (π.χ. τακτική μέτρηση, συμβουλευτική, παρακολούθηση συμμόρφωσης), όμως στην πράξη το ανθρώπινο δυναμικό και η σταθερότητα ομάδων διαφέρουν σημαντικά ανά περιοχή. Ταυτόχρονα, η κοινότητα διαθέτει ένα πυκνό δίκτυο φαρμακείων που θα μπορούσε να «κουμπώσει» σε μοντέλα τύπου CHAP/RxEACH, ιδίως για έλεγχο πίεσης, εντοπισμό υψηλού κινδύνου και παραπομπή, αλλά αυτό προϋποθέτει τυποποιημένες ροές, διαλειτουργικότητα και κίνητρα ώστε η δράση να μην είναι αποσπασματική (Kaczorowski et al., 2011; Tsuyuki et al., 2016). Οι επιδημιολογικοί δείκτες στην Ελλάδα ενισχύουν την ανάγκη για τέτοιες ενεργές παρεμβάσεις. Η EMENO κατέγραψε υπέρταση περίπου στο 40% των ενηλίκων, με σημαντικό ποσοστό αδιάγνωστων και χαμηλή αποτελεσματική ρύθμιση με θεραπεία, ενώ δεδομένα από καμπάνιες μέτρησης πίεσης (May Measurement Month) επισημαίνουν ότι η υπέρταση παραμένει συχνά αδιάγνωστη/αρρυθμιστη και ότι η ευκαιριακή ανίχνευση έχει αξία, αλλά χρειάζεται «κλείδωμα» συνέχειας παρακολούθησης. Αυτό ταιριάζει με το εύρημα των 14 μελετών ότι η απλή μέτρηση χωρίς διαδρομή παραπομπής και επανεκτίμησης δεν αρκεί· απαιτείται σύστημα recall, τεκμηρίωση και επαναλαμβανόμενη κλινική απόφαση (Stergiou et al., 2021; Menti et al., 2025; Tahaine et al., 2016).

Σε αυτό το σημείο, οι πρόσφατες ελληνικές ψηφιακές και προληπτικές πρωτοβουλίες μπορούν να λειτουργήσουν ως «γέφυρα» με όσα προτείνει η διεθνής τεκμηρίωση. Η πλήρης έναρξη της εθνικής πλατφόρμας ηλεκτρονικού φακέλου υγείας (MyHealth) το 2025 δημιουργεί προϋποθέσεις για καλύτερη ορατότητα εργαστηριακών/μετρήσεων, διαμοιρασμό πληροφοριών και πιο

στοχευμένες υπενθυμίσεις σε πολίτες και επαγγελματίες. Παράλληλα, το πρόγραμμα «ΠΡΟΛΑΜΒΑΝΩ» για καρδιαγγειακά νοσήματα (με ηλεκτρονικά παραπεμπτικά και ενημέρωση δικαιούχων) προσεγγίζει τη λογική της ενεργητικής πρόσκλησης πληθυσμού, κάτι που εναρμονίζεται με την ιδέα της έγκαιρης ανίχνευσης και πολυπαραγοντικής παρέμβασης. Ωστόσο, οι 14 μελέτες δείχνουν ότι η μέγιστη απόδοση προκύπτει όταν ο προσυμπτωματικός έλεγχος συνδέεται άμεσα με τιτλοποίηση θεραπείας, συμβουλευτική αλλαγής συμπεριφοράς και προγραμματισμένη επανεκτίμηση (Economidou, 2025; Ελλάδα 2.0, 2025; Kuneinenetal., 2024). Ένα ακόμη κρίσιμο σημείο που αναδεικνύουν οι μελέτες είναι η απλοποίηση της φαρμακευτικής αγωγής και η ενίσχυση της συμμόρφωσης. Οι δοκιμές fixed-dosecombination/poly pill έδειξαν ότι η συγκέντρωση πολλαπλών δραστικών σε ένα σχήμα μπορεί να αυξάνει την συμμόρφωση και να βελτιώνει τον έλεγχο παραγόντων κινδύνου σε άτομα υψηλού καρδιαγγειακού κινδύνου, χωρίς να απαιτείται εξαιρετικά σύνθετη οργανωτική παρέμβαση. Στην Ελλάδα, όπου η φαρμακευτική κατανάλωση και οι πληρωμές/επιβαρύνσεις των ασθενών στην εξωνοσοκομειακή περίθαλψη αποτελούν συχνά σημείο τριβής, η λογική της «απλοποίησης» μπορεί να είναι πρακτική στρατηγική, ειδικά αν συνδυαστεί με στοχευμένο follow-up από ΠΦΥ και μετρήσιμους στόχους (Selaketal., 2014; Pateletal., 2015; OECD/European Observatory on Health Systems and Policies, 2025).

Τέλος, οι πιο πρόσφατες μελέτες της ανασκόπησης μετακινούν τη συζήτηση από το «τι να κάνουμε» στο «πότε και για ποιον». Η εργασία για τα βέλτιστα διαστήματα επανεκτίμησης κινδύνου προτείνει ότι η συχνότητα ελέγχων πρέπει να εξατομικεύεται με βάση ηλικία, φύλο και αρχικό επίπεδο κινδύνου, ώστε να αυξάνονται οι έλεγχοι εκεί όπου υπάρχει μεγαλύτερη πιθανότητα γρήγορης μετάβασης πάνω από θεραπευτικά κατώφλια, μειώνοντας άσκοπες επισκέψεις σε χαμηλού κινδύνου άτομα. Αυτό έχει ιδιαίτερη σημασία για την Ελλάδα, όπου οι πόροι της ΠΦΥ είναι πεπερασμένοι και η υπερφόρτωση οδηγεί συχνά σε ευκαιριακή, όχι προγραμματισμένη πρόληψη. Αν το MyHealth και το «ΠΡΟΛΑΜΒΑΝΩ» συνδυαστούν με αλγόριθμους υπενθύμισης/στρωματοποίησης (risk stratification) και με σαφείς κλινικές διαδρομές (π.χ. παραπομπή σε οικογενειακό ιατρό/ΚΥ/ΤΟΜΥ, επανέλεγχος, τιτλοποίηση), τότε η ελληνική

εφαρμογή μπορεί να πλησιάσει τις διεθνώς αποτελεσματικές πρακτικές που περιγράφουν οι 14 μελέτες (Guetal., 2025; Aertsetal., 2022). .

Συμπερασματικά, τα ευρήματα δείχνουν ότι η Ελλάδα έχει ήδη αρχίσει να χτίζει υποδομές (πληθυσμιακή πρόσκληση για εξετάσεις, ψηφιακό φάκελο, θεσμικό πλαίσιο ΠΦΥ) που μπορούν να υποστηρίξουν μια πιο ενεργητική, στοχευμένη και διεπιστημονική πρόληψη καρδιαγγειακού κινδύνου. Η ουσιαστική σύγκλιση με τις διεθνείς πρακτικές θα εξαρτηθεί από το αν ο έλεγχος μεταφράζεται σε συνεχές πρόγραμμα παρακολούθησης, από το αν αξιοποιηθούν λειτουργικά οι ρόλοι νοσηλευτών/φαρμακοποιών και από το αν η επανεκτίμηση κινδύνου γίνει προγραμματισμένη διαδικασία με σαφή κριτήρια και δείκτες ποιότητας.

Συμπεράσματα

Η παρούσα συστηματική ανασκόπηση ανέδειξε τον πολυδιάστατο και καθοριστικό ρόλο της Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας (ΠΦΥ) στην πρόληψη των καρδιαγγειακών νοσημάτων, επιβεβαιώνοντας ότι το επίπεδο αυτό αποτελεί το θεμέλιο για την προώθηση της υγείας και τη μείωση των παραγόντων κινδύνου στον γενικό πληθυσμό.

Τα ευρήματα των μελετών που περιλήφθηκαν στη σύνθεση καταδεικνύουν ότι οι παρεμβάσεις που υλοποιούνται στην ΠΦΥ μπορούν να επιφέρουν ουσιαστικές και μετρήσιμες αλλαγές στη συμπεριφορά, τους κλινικούς δείκτες και τη συνολική υγεία των πολιτών. Παρόλα αυτά, οι προκλήσεις που εξακολουθούν να υφίστανται υπογραμμίζουν την ανάγκη για πιο δομημένες, μακροπρόθεσμες και οργανωτικά υποστηριζόμενες στρατηγικές.

Ένα από τα βασικότερα συμπεράσματα της ανασκόπησης αφορά την αποτελεσματικότητα των παρεμβάσεων που στοχεύουν στην τροποποίηση συμπεριφορών, όπως η διακοπή καπνίσματος, η υιοθέτηση ισορροπημένης διατροφής και η ενίσχυση της φυσικής δραστηριότητας. Οι μελέτες έδειξαν ότι όταν οι παρεμβάσεις αυτές υλοποιούνται συστηματικά, εξατομικεύονται και συνδυάζονται με συμβουλευτική καθοδήγηση, είναι πιο πιθανό να οδηγήσουν σε σταθεροποίηση της αλλαγής στον τρόπο ζωής. Επιπλέον, η χρήση εργαλείων εκτίμησης καρδιαγγειακού κινδύνου στην ΠΦΥ ενισχύει τη δυνατότητα έγκαιρου εντοπισμού ατόμων υψηλού κινδύνου και επιτρέπει τον σχεδιασμό στοχευμένων, εξατομικευμένων παρεμβάσεων. Η έγκαιρη αναγνώριση κινδύνου αποτελεί ένα από τα ισχυρότερα μέσα πρόληψης και αναδεικνύει την αξία της συνεχούς παρακολούθησης που μπορεί να προσφέρει η ΠΦΥ.

Παράλληλα, οι μελέτες ανέδειξαν τη σημασία της διεπιστημονικής προσέγγισης. Οι ομάδες που αποτελούνται από γενικούς ιατρούς, νοσηλευτές, διαιτολόγους, ψυχολόγους και κοινοτικούς λειτουργούς υγείας μπορούν να προσφέρουν μια ολιστική, συνεχόμενη και συστηματική υποστήριξη, κάτι που είναι δύσκολο να επιτευχθεί όταν η παρέμβαση στηρίζεται αποκλειστικά σε ένα επάγγελμα υγείας. Η συνεργασία αυτή φαίνεται να ενισχύει τη συμμόρφωση των ασθενών, να παρέχει πληρέστερη πληροφόρηση και να καλύπτει ταυτόχρονα τις βιολογικές,

ψυχολογικές και κοινωνικές διαστάσεις της υγείας. Μέσα από αυτή τη διεπιστημονική προσέγγιση επιτυγχάνεται μεγαλύτερη συνοχή στις παρεχόμενες υπηρεσίες, ενώ διευκολύνεται η επικοινωνία με τον ασθενή και ενισχύεται η εμπιστοσύνη προς το σύστημα υγείας.

Εξίσου σημαντικό εύρημα αποτελεί η αξιοποίηση της τεχνολογίας στην ΠΦΥ, κυρίως μέσω τηλειατρικών εφαρμογών και ψηφιακών μέσων παρακολούθησης. Οι παρεμβάσεις αυτές αποδείχθηκαν ιδιαίτερα ωφέλιμες σε απομακρυσμένες ή αγροτικές περιοχές, όπου οι περιορισμοί πρόσβασης μπορούν να εμποδίσουν την τακτική παρακολούθηση. Η ψηφιακή φροντίδα ενισχύει τη διαθεσιμότητα συμβουλευτικής υποστήριξης, επιτρέπει τη συνεχή παρακολούθηση βασικών κλινικών δεικτών και διευκολύνει την επικοινωνία μεταξύ επαγγελματιών υγείας και ασθενών. Παράλληλα, η χρήση ηλεκτρονικών μητρώων υγείας συμβάλλει στη συστηματική συλλογή δεδομένων, στην καλύτερη αξιολόγηση των παρεμβάσεων και στη συνεχή βελτίωση της κλινικής πρακτικής.

Ωστόσο, παρά τις θετικές επιδράσεις των παρεμβάσεων, η ανασκόπηση ανέδειξε σημαντικά εμπόδια που επηρεάζουν την ποιότητα και την εφαρμογή της καρδιολογικής πρόληψης στην ΠΦΥ. Η υποχρηματοδότηση των συστημάτων πρωτοβάθμιας φροντίδας αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα, καθώς περιορίζει τη δυνατότητα προσλήψεων, την εκπαίδευση του προσωπικού και την υλοποίηση ολοκληρωμένων προγραμμάτων. Η έλλειψη συστηματικών εκπαιδευτικών προγραμμάτων για επαγγελματίες υγείας μειώνει την επάρκεια στη χρήση εργαλείων πρόληψης και στη διαχείριση παραγόντων κινδύνου. Επιπλέον, οι μεγάλες εργασιακές απαιτήσεις και ο περιορισμένος χρόνος επαφής με τον ασθενή δυσκολεύουν την εφαρμογή παρεμβάσεων που απαιτούν τακτική παρακολούθηση και προσωπική καθοδήγηση. Ακόμη, η χαμηλή υγειονομική παιδεία του κοινού, η δυσκολία αλλαγής μακροχρόνιων συνηθειών και η υποεκτίμηση της σημασίας της πρόληψης από τους πολίτες συνιστούν σημαντικά εμπόδια στην αποτελεσματικότητα των παρεμβάσεων. Οι κοινωνικοοικονομικοί παράγοντες, η έλλειψη κινήτρων και η δυσπιστία απέναντι στο σύστημα υγείας, ιδιαίτερα σε ευάλωτες πληθυσμιακές ομάδες, επηρεάζουν αρνητικά τη συμμετοχή σε προγράμματα πρόληψης.

Οι παρεμβάσεις που εφαρμόζονται σε κοινότητες με χαμηλούς κοινωνικούς πόρους παρουσιάζουν συχνά μειωμένη αποτελεσματικότητα, υποδεικνύοντας την ανάγκη κοινωνικών και οικονομικών πολιτικών που θα υποστηρίξουν την υγεία σε ευρύτερο επίπεδο.

Ένα ακόμη σημαντικό εύρημα αφορά τη διοικητική διάσταση της ΠΦΥ. Πολλές μελέτες αναδεικνύουν ότι η έλλειψη συντονισμού μεταξύ των υπηρεσιών πρωτοβάθμιας, δευτεροβάθμιας και τριτοβάθμιας φροντίδας οδηγεί σε κενά στην παρακολούθηση των ασθενών και περιορίζει την αποτελεσματικότητα των παρεμβάσεων. Η απουσία ενιαίων πρωτοκόλλων, ηλεκτρονικής καταγραφής και κοινών μηχανισμών ανατροφοδότησης δημιουργεί ασυνέχειες στην παροχή φροντίδας και δυσχεραίνει την αξιολόγηση των δράσεων πρόληψης. Οι διοικητικές αδυναμίες αποτελούν κεντρικό εμπόδιο στη διατήρηση ολοκληρωμένων στρατηγικών πρόληψης.

Στο επίπεδο της πολιτικής υγείας, η ανάλυση των μελετών υποδεικνύει ότι οι χώρες που επενδύουν συστηματικά στην ΠΦΥ και ενσωματώνουν την πρόληψη στις εθνικές στρατηγικές υγείας έχουν καλύτερες εκβάσεις. Εξετάζοντας τα συστήματα που παρουσιάζουν επιτυχημένα αποτελέσματα, προκύπτει ότι η βιώσιμη χρηματοδότηση, η σαφής διοικητική οργάνωση και η ύπαρξη καθορισμένων πρωτοκόλλων πρόληψης αποτελούν βασικά συστατικά της επιτυχίας. Παράλληλα, οι πολιτικές που ενισχύουν τη συνεργασία μεταξύ των φορέων υγείας, των τοπικών αρχών και της κοινότητας συμβάλλουν στη βελτίωση της πρόσβασης και στην προαγωγή υγιεινών συμπεριφορών σε ευρεία κλίμακα. Η συζήτηση των αποτελεσμάτων επιβεβαιώνει επίσης τη μεγάλη σημασία των θεωρητικών μοντέλων αλλαγής συμπεριφοράς στην επιτυχία των παρεμβάσεων. Οι παρεμβάσεις που σχεδιάζονται με βάση τέτοια μοντέλα, όπως το μοντέλο των σταδίων αλλαγής ή το μοντέλο κοινωνικής μάθησης, επιτυγχάνουν μεγαλύτερη εξατομίκευση και προσαρμογή στις ανάγκες κάθε ασθενούς. Αυτό έχει άμεση επίδραση στη συμμόρφωση και στη βιωσιμότητα των αλλαγών στον τρόπο ζωής. Η θεωρητική θεμελίωση προσφέρει στους επαγγελματίες υγείας εργαλεία κατανόησης που τους επιτρέπουν να καθοδηγούν τους ασθενείς πιο αποτελεσματικά.

Συνολικά, η παρούσα ανασκόπηση αποδεικνύει ότι η ΠΦΥ διαθέτει όλα τα δομικά χαρακτηριστικά για να αποτελέσει τον κεντρικό πυλώνα της καρδιολογικής πρόληψης. Η συνεχής σχέση με τον πληθυσμό, η δυνατότητα έγκαιρης παρέμβασης, η εγγύτητα στις ανάγκες της κοινότητας και η δυνατότητα εφαρμογής παρεμβάσεων σε πραγματικές συνθήκες καθιστούν την ΠΦΥ το πιο κατάλληλο επίπεδο παροχής προληπτικής φροντίδας. Ταυτόχρονα, αναδεικνύεται η ανάγκη για ενίσχυση της χρηματοδότησης, της διοικητικής υποδομής και της εκπαίδευσης του προσωπικού, ώστε οι υπηρεσίες να αποκτήσουν τη σταθερότητα και τη συνέπεια που απαιτούνται για την αποτελεσματική πρόληψη.

Από τη σύνθεση των ευρημάτων προκύπτει ότι η ενίσχυση της ΠΦΥ δεν αποτελεί μόνο ζήτημα βελτίωσης της παροχής υπηρεσιών, αλλά και κεντρικό άξονα για τη μείωση των ανισοτήτων στην υγεία. Η βελτίωση της πρόσβασης σε ποιοτικές προληπτικές υπηρεσίες μπορεί να λειτουργήσει καθοριστικά στη μείωση της κοινωνικοοικονομικής ανισότητας, η οποία επηρεάζει άμεσα τον επιπολασμό των καρδιαγγειακών νοσημάτων. Η ΠΦΥ έχει τη δυνατότητα να αποτελέσει μοχλό κοινωνικής συνοχής, προάγοντας μια πιο δίκαιη κατανομή της φροντίδας και προωθώντας συλλογικές δράσεις σε επίπεδο κοινότητας. Συμπερασματικά, η συστηματική ανασκόπηση αναδεικνύει ότι η αποτελεσματική καρδιολογική πρόληψη στην ΠΦΥ απαιτεί συνδυασμό κλινικών, κοινωνικών και διοικητικών παρεμβάσεων. Η επιτυχία εξαρτάται από τη διεπιστημονική συνεργασία, την τεχνολογική υποστήριξη, την ενεργό συμμετοχή των ασθενών και τη συνεχή εκπαίδευση των επαγγελματιών υγείας. Παράλληλα, η διαμόρφωση σταθερών πολιτικών, η υιοθέτηση ολοκληρωμένων πρωτοκόλλων και η επένδυση σε υποδομές αποτελούν αναγκαίες προϋποθέσεις ώστε η ΠΦΥ να ανταποκριθεί αποτελεσματικά στις ανάγκες της σύγχρονης καρδιολογικής πρόληψης.

Βιβλιογραφία

- Aerts, N., Bastiaens, H., VanRoyen, P., &Pype, P. (2022). Prevention of cardiovascular diseases in community and primary health care settings: A pre-implementation contextual analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(14), 8467.
- Alageel, S., Gulliford, M. C., McDermott, L., & Wright, A. J. (2017). Multiple health behaviour change interventions for primary prevention of cardiovascular disease in primary care: Systematic review and meta-analysis. *BMJ Open*, 7(6), e015375.
- Alvarez-Bueno, C., Cavero-Redondo, I., Martinez-Andres, M., Arias-Palencia, N. M., & Lopez-Fernandez, I. (2015). Effectiveness of multifactorial interventions in primary health care settings for primary prevention of cardiovascular disease: A systematic review of systematic reviews. *Preventive Medicine*, 76, 68–75.
- Aminde, L. N., Takah, N. F., Zapata-Diomed, B., Veerman, J. L., & Renzaho, A. M. N. (2018). Primary and secondary prevention interventions for cardiovascular disease in low-income and middle-income countries: A systematic review of economic evaluations. *Cost Effectiveness and Resource Allocation*, 16, 22–35.
- Bam, K., Olaiya, M. T., Cadilhac, D. A., Redfern, J., & Nelson, M. R. (2024). Quality indicators for the primary prevention of cardiovascular disease in primary care: A systematic review. *PLoS ONE*, 19(2), e0300469.
- Bergum, D., Haugland, S. H., Tveit, L. H., & Torsvik, M. (2022). The Hjerteløftet study: A randomized trial of cardiovascular prevention combining an in-hospital lifestyle course with primary care follow-up in Norway. *Scandinavian Journal of Primary Health Care*, 40(4), 345–353.*
- Carter, B. L., Coffey, C. S., Ardery, G., Uribe, L., Ecklund, D., James, P., Egan, B., Vander Weg, M., Chrischilles, E., & Vaughn, T. (2015). Cluster-randomized trial of a physician/pharmacist collaborative model to improve blood

pressure control. *Circulation: Cardiovascular Quality and Outcomes*, 8(3), 235–243. <https://doi.org/10.1161/CIRCOUTCOMES.114.001283>

Collins, D. R. J., Tompson, A. C., Onakpoya, I. J., Roberts, N., & Heneghan, C. J. (2017). Global cardiovascular risk assessment in the primary prevention of cardiovascular disease in adults: Systematic review of systematic reviews. *BMJ Open*, 7(3), e013650.

Gu, S. Z., Watt, T., Bennet, J. E., & Nitsch, D. (2025). Optimal risk assessment intervals for primary prevention of cardiovascular disease: A population-based cohort study. *BMJ Public Health*, 3(1), e001241.*

Hickey, M. D., Owaraganise, A., Ogachi, S., Sang, N., Wafula, E. M., Kabami, J., ... & Ayieko, J. (2025). Community health worker–facilitated telehealth for moderate-severe hypertension care in Kenya and Uganda: A randomized controlled trial. *PLOS Medicine*, 22(6), e1004632.*

Kaczorowski, J., Chambers, L. W., Dolovich, L., Paterson, J. M., Karwalajtys, T., Gierman, T., Farrell, B., McDonough, B., Thabane, L., Tu, K., Zagorski, B., Goeree, R., Levitt, C. A., Hogg, W., Laryea, S., Carter, M. A., Cross, D., & Sabaldt, R. J. (2011). Improving cardiovascular health at population level: 39 community cluster randomised trial of Cardiovascular Health Awareness Program (CHAP). *BMJ*, 342, d442. <https://doi.org/10.1136/bmj.d442>

Kuneinen, S. M., Kautiainen, H., Ekblad, M. O., & Korhonen, P. E. (2024). Multifactorial prevention program for cardiovascular disease in primary care: Hypertension status and effect on mortality. *Journal of Human Hypertension*, 38(2), 322–328.*

Lontano, A., Dell’Anna, F., Borrelli, A., & Vitale, G. (2023). A real opportunity to modify cardiovascular risk through interdisciplinary counselling intervention programme in primary care: A pilot study. *Frontiers in Public Health*, 10, 1009246.*

Mulure, N., Hewadmal, H., & Khan, Z. (2024). Assessing barriers to primary prevention of cardiovascular diseases in low and middle-income countries: A systematic review. *Cureus*, 16(4), e46712.

- Patel, A., Cass, A., Peiris, D., Usherwood, T., Brown, A., Jan, S., Neal, B., Hillis, G., Rafter, N., Tonkin, A., Webster, R., Billot, L., Bompont, S., Burch, C., Burke, H., Hayman, N., Molanus, B., Reid, C., Shiel, L., ... Rodgers, A. (2015). A pragmatic randomized trial of a polypill-based strategy to improve use of indicated preventive treatments in people at high cardiovascular disease risk. *European Journal of Preventive Cardiology*, 22(7), 920–930. <https://doi.org/10.1177/2047487314530382>
- Schwalm, J.-D., McCready, T., Lopez-Jaramillo, P., Yusoff, K., Attaran, A., Lamelas, P., Camacho, P. A., Majid, F., Bangdiwala, S. I., Thabane, L., Islam, S., McKee, M., & Yusuf, S. (2019). A community-based comprehensive intervention to reduce cardiovascular risk in hypertension (HOPE 4): A cluster-randomised controlled trial. *The Lancet*, 394(10205), 1231–1242. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)31949-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)31949-X)
- Schwappach, D. L. B., Boluarte, T. A., & Suhrcke, M. (2007). The economics of primary prevention of cardiovascular disease: A systematic review of economic evaluations. *Cost Effectiveness and Resource Allocation*, 5, 5–20.
- Selak, V., Elley, C. R., Bullen, C., Crengle, S., Wadham, A., Rafter, N., Parag, V., Harwood, M., Doughty, R. N., Arroll, B., Milne, R. J., Bramley, D., Bryant, L., Jackson, R., & Rodgers, A. (2014). Effect of fixed dose combination treatment on adherence and risk factor control among patients at high risk of cardiovascular disease: Randomised controlled trial in primary care. *BMJ*, 348, g3318. <https://doi.org/10.1136/bmj.g3318>
- Tahaineh, L., Barakat, S., Albsoul-Younes, A. M., & Khalifeh, O. (2016). Primary prevention of cardiovascular disease in a primary care setting. *Primary Health Care Research & Development*, 17(3), 311–316.*
- Tsuyuki, R. T., Al Hamarneh, Y. N., Jones, C. A., & Hemmelgarn, B. R. (2016). The effectiveness of pharmacist interventions on cardiovascular risk: The multicenter randomized controlled Rx EACH trial. *Journal of the American College of Cardiology*, 67(24), 2846–2854. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2016.03.528>

- Uthman, O. A., Al-Khudairy, L., Nduka, C., & Rees, K. (2024). Interventions for primary prevention of cardiovascular disease: Umbrella review of systematic reviews. *Health Technology Assessment*, 28(12), 1–150.
- Voogdt-Pruis, H. R., Gorgels, A. P. M., & Van Ree, J. W. (2010). Effectiveness of nurse-delivered cardiovascular risk management in Dutch primary care. *British Journal of General Practice*, 60(570), 40–46.*
- Wood, D. A., Kotseva, K., Connolly, S., Jennings, C., Mead, A., Jones, J., Holden, A., De Bacquer, D., Collier, T., De Backer, G., & EUROACTION Study Group. (2008). 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. *The Lancet*, 371(9629), 1999–2012. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(08\)60868-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(08)60868-5)