



**ΑΝΟΙΚΤΟ  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΚΥΠΡΟΥ**

# **ΣΧΟΛΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ**

**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ**

**«ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΜΟΝΑΔΩΝ ΥΓΕΙΑΣ»**

**ΔΙΑΤΡΙΒΗ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΜΑΣΤΕΡ**

**Προγράμματα τριτογενούς πρόληψης σε  
ασθενείς με καρδιαγγειακά νοσήματα:  
θεωρητικό υπόβαθρο, περιεχόμενο, προσεγγίσεις  
και αποτελεσματικότητα**

[Βαρβάρα Λιανοπούλου]

Επιβλέπων Καθηγητής  
[Ελπιδοφόρος Σ. Σωτηριάδης]

[Μάιος, 2021]

# **Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου**

Σχολή Οικονομικών Επιστημών και Διοίκησης

Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών *Διοίκηση Μονάδων Υγείας*

Μεταπτυχιακή Διατριβή

**Προγράμματα τριτογενούς πρόληψης σε ασθενείς με καρδιαγγειακά νοσήματα:  
θεωρητικό υπόβαθρο, περιεχόμενο, προσεγγίσεις και αποτελεσματικότητα**

Βαρβάρα Λιανοπούλου

Επιβλέπων Καθηγητής

Ελπιδοφόρος Σ. Σωτηριάδης

Η παρούσα μεταπτυχιακή διατριβή υποβλήθηκε προς μερική εκπλήρωση των απαιτήσεων  
για απόκτηση μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών  
Διοίκηση Μονάδων Υγείας  
από τη Σχολή Οικονομικών Επιστημών και Διοίκησης  
του Ανοικτού Πανεπιστημίου Κύπρου

Μάιος 2021

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Ελληνική περίληψη .....	i
Αγγλική περίληψη .....	ii
Ευχαριστίες .....	iii

## Περίληψη

**Εισαγωγή** Βασικό θέμα της παρούσας διατριβής είναι η τριτογενής πρόληψη στα καρδιαγγειακά νοσήματα, το θεωρητικό της υπόβαθρο, το περιεχόμενό της, οι τρόποι εφαρμογής της, η αποτελεσματικότητά της. Οι καρδιαγγειακές παθήσεις είναι η κύρια αιτία θανάτου και συνεχίζουν να δημιουργούν σημαντικό ιατρικό και κοινωνικο-οικονομικό βάρος στην κοινωνία. Η υλοποίηση προγραμμάτων τριτογενούς πρόληψης στους καρδιαγγειακούς ασθενείς έχει σημαντικά πλεονεκτήματα και μετρήσιμη αποτελεσματικότητα σε πολλαπλά επίπεδα.

**Σκοπός** Σκοπό της διατριβής αποτελεί η διερεύνηση του κατά πόσον η αξιοποίηση προγραμμάτων τριτογενούς πρόληψης στο πλαίσιο της παρακολούθησης και αντιμετώπισης ασθενών με καρδιαγγειακά νοσήματα, έχει θετικό αντίκτυπο στην πρόληψη της υποτροπής, την αύξηση του προσδόκιμου επιβίωσης και στην βελτίωση της ποιότητας ζωής τους.

**Μεθοδολογία** Πραγματοποιήθηκε αναζήτηση επιστημονικών άρθρων, μελετών μέσω μηχανών αναζήτησης /ηλεκτρονικών βάσεων αποδελτίωσης βιβλιογραφικών δεδομένων συμπεριελήφθησαν άρθρα και μελέτες που δημοσιεύθηκαν μετά το 2000 κυρίως μετά το 2010 έως τον 1<sup>ο</sup> του 2021.

**Συμπεράσματα:** Η παρούσα μεταπτυχιακή διατριβή, δεδομένης της αμφισημίας που υφίσταται στους επιστήμονες για τους όρους δευτερογενής και τριτογενής πρόληψη στο πεδίο της καρδιολογίας, υιοθετεί την επιστημονική άποψη που ταυτίζει στο πεδίο της καρδιολογίας την τριτογενή πρόληψη με την καρδιακή αποκατάσταση. Η καρδιακή αποκατάσταση που διακρίνεται σε τρεις φάσεις, έχει μετεξελιχθεί κατά τη πάροδο του χρόνου και συμπεριλαμβάνει σήμερα τρεις (3) άξονες υπηρεσιών: α) την αξιολόγηση του καρδιαγγειακού ασθενή, β) πολυτομεακό-πολυπαραγοντικό πλέγμα δραστηριοτήτων (συνιστώμενων από εκπαίδευση, άσκηση, συμβουλευτική, ψυχοκοινωνική υποστήριξη) για την τροποποίηση των παραγόντων καρδιαγγειακού κινδύνου που σχετίζονται με τη στάση και συμπεριφορά του ασθενή (κάπνισμα, διατροφή, σωματική δραστηριότητα, βάρος, τήρηση φαρμακευτικής αγωγής, γ) φαρμακευτική αγωγή για την τροποποίηση των βιοϊατρικών παραγόντων καρδιαγγειακού κινδύνου (υπέρταση, δυσλιπιδαιμία, κακή χοληστερόλη κ.α). Επιπλέον υιοθετεί τη θέση περί της αναγκαιότητας διάκρισης των επιπέδων πρόληψης παρά το γεγονός ότι κάποιες παρεμβάσεις προτείνονται για εφαρμογή ή/και εφαρμόζονται σε περισσότερα του ενός επιπέδου. Στα εφαρμοζόμενα προγράμματα καρδιακής αποκατάστασης, διαφοροποιήσεις σημειώνονται στις διάφορες χώρες, (κυρίως στα προγράμματα της Φάσης II) ως προς τη δομή, τη διάρκεια, το περιεχόμενο, τις μεθόδους εφαρμογής, στο εάν είναι σχεδιασμένα, κυρίως η εκπαίδευση, βάσει ενός θεωρητικού μοντέλου αλλαγής συμπεριφοράς. Διαφοροποιούνται επίσης με το εάν παρέχονται ως εσωτερικών ασθενών σε Κέντρο Αποκατάστασης ή ως εξωτερικών ασθενών ή κατ' οίκον, εάν παρέχονται μέσω προσωπικής επαφής των επαγγελματιών υγείας, είτε μέσω αξιοποίησης μεθόδων τεχνολογίας. Η αποτελεσματικότητά τους και οι θετικές τους

επιπτώσεις αφορούν στη μείωση της θνησιμότητας και της μακροχρόνιας θνησιμότητας, και κατ' επέκταση την παράταση του προσδόκιμου ζωής των καρδιαγγειακών ασθενών, στη μείωση επανεμφάνισης νέων καρδιαγγειακών επεισοδίων, υποτροπής υφιστάμενου καρδιακού επεισοδίου ή/και στη μείωση των επανεισαγωγών καρδιαγγειακών ασθενών στο νοσοκομείο, ενώ διευκολύνουν τους καρδιαγγειακούς ασθενείς να διακόψουν το κάπνισμα, να τηρήσουν τη φαρμακευτική τους αγωγή, να αυξήσουν τη σωματική τους δραστηριότητα, να υιοθετήσουν πιο υγιεινή διατροφή σε σχέση με την συνήθη τους, να μειώσουν το βάρος τους. Βασικό πρόβλημα που επηρεάζει την αποτελεσματικότητα των προγραμμάτων καρδιακής αποκατάστασης είναι η χαμηλή συμμετοχή και τα ακόμη χαμηλότερα ποσοστά ασθενών που τα ολοκληρώνουν, συνήθως  $\leq 30\%$  των επιλέξιμων ασθενών στις αναπτυγμένες χώρες, και που συσχετίζονται από κάποιες μελέτες με χαμηλό εκπαιδευτικό / οικονομικό προφίλ. Στις χώρες χαμηλού και μετρίου εισοδήματος η κατάσταση είναι ακόμη χειρότερη, λόγω αφενός της πολύ μεγάλης νοσοκομειακής δαπάνης που απαιτείται να καταβληθεί από τον φτωχό καρδιαγγειακό ασθενή και λόγω του ανεπαρκούς ποσοτικά υγειονομικού δυναμικού. Τέλος, σημαντικό ρόλο, τουλάχιστον στον ανεπτυγμένο κόσμο παίζουν οι κλινικοί ιατροί, η ευαισθητοποίησή τους και οι γνώσεις τους για την αποτελεσματικότητα των προγραμμάτων.

Λέξεις - κλειδιά : δευτερογενής πρόληψη, , καρδιαγγειακά νοσήματα,, τριτογενής πρόληψη, , καρδιακή αποκατάσταση.

## Summary

**Background** This dissertation deals with the theoretical background, content, application methods and effectiveness of tertiary prevention of cardiovascular diseases. Cardiovascular diseases are the leading cause of death and continue to pose a significant medical and socio-economic burden on society. The implementation of tertiary prevention programs in cardiovascular patients has significant advantages and measurable effectiveness at multiple levels.

**Aim** The dissertation aims to investigate whether in the context of monitoring and treatment of patients with cardiovascular disease, tertiary prevention programs have a positive impact on preventing relapse, increasing survival rate and improving quality of life.

**Methods** Search engines were used to carry out online research on electronic academic databases to identify articles and studies that were published in 2000 and later, mainly after 2010 and until January 2021.

**Conclusions** Given the existing scientific ambiguity when employing the terms of “secondary” and “tertiary prevention” in the field of cardiology, the dissertation adopts the scientific view that identifies tertiary prevention with cardiac rehabilitation. Cardiac rehabilitation is divided into three phases. It has evolved over time and it includes the following three (3) axes of services: a) the cardiovascular patient’s assessment, b) a set of multidisciplinary and multifactorial activities (such as education, exercise, counseling, psychosocial support) that aim to modify the cardiovascular risk factors related to the patient's attitude and behavior (e.g. smoking, diet, physical activity, weight, following of the medication schedule) c) medication that aims to modify the biomedical cardiovascular risk factors (hypertension, dyslipidemia, bad cholesterol, etc.), In addition, the dissertation confirms the need to distinguish between the prevention levels, despite the fact that some interventions may be proposed for implementation and / or are implemented at more than one level. Programs (mainly Phase II cardiac rehabilitation programs) differ in different countries in terms of their structure, length, content, methods, and whether they are designed, mainly as regards education, on the basis of a theoretical model of behavior change. They also differ as regards their target patients (whether they are provided to inpatients in a Rehabilitation Center, to outpatients or at home), and their provision method (whether they are provided through personal contact with health professionals or through the use of technology). Their effectiveness and positive impact are related to reducing mortality and long-term mortality, and consequently extending cardiovascular patients’ life expectancy, reducing the recurrence of new cardiovascular events, reducing relapses of existing heart attacks and/ or reducing cardiovascular patients’ re-admission, while enabling cardiovascular patients to quit smoking, adhere to their medication, increase their physical activity, adopt a healthier diet than usual and lose weight. The effectiveness of cardiac rehabilitation programs is primarily reduced because of low attendance and even lower completion rates among patients, reaching usually less than 30% of eligible patients in developed countries, which some studies associate with a low educational / financial profile. The situation is even worse in low- and middle-income countries because of the very high hospital costs imposed on poor cardiovascular patients and of the lack of sufficient numbers of healthcare professionals. Finally, at least in the developed world, clinicians play an important role in raising awareness and knowledge about the effectiveness of the programs.

Key words : secondary prevention in cardiovascular disease, tertiary prevention in cardiovascular disease, cardiac rehabilitation, content of cardiac rehabilitation.

### **Ευχαριστίες**

Για την εκπόνηση της μεταπτυχιακής μου διατριβής επιθυμώ αρχικά να εκφράσω ευχαριστίες στον Καθηγητή μου κ. Ε. Σωτηριάδη για την εμπιστοσύνη που μου έδειξε, στις φίλες μου Αλεξάνδρα, Δόμνα, Λένα, Μαρίνα, το Στέλιο για την εμπύχωση που μου προσέφερε, τον αδελφό μου Πέτρο και τα ανήψια μου Δημήτρη και Στέλλα για την αγάπη που με περιέβαλαν και τον θαυμασμό για το εγχείρημά μου στην ηλικία μου.

## Πίνακας περιεχομένων

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ.....	10
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	10
1.1 Σκοπός και στόχοι .....	10
1.2 Βασικά ερευνητικά ερωτήματα .....	11
1.3 Σημαντικότητα της έρευνας / ή αναγκαιότητα της ενασχόλησης με το συγκεκριμένο ζήτημα. 11	
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ .....	14
ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ.....	14
2.1 Μεθοδολογία .....	14
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ.....	16
ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ / ΔΕΥΤΕΡΟΓΕΝΗΣ / ΤΡΙΤΟΓΕΝΗΣ ΠΡΟΛΗΨΗ ΣΤΗΝ ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΑ / ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΑΡΔΙΑΚΗΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ .....	16
3.1 Καρδιαγγειακά νοσήματα.....	16
3.2 Πρόληψη / στάδια πρόληψης στο γενικό πεδίο της υγείας .....	16
3.3 Δευτερογενής / Τριτογενής πρόληψη στο πεδίο της Καρδιολογίας / καρδιακή αποκατάσταση 19	
3.3.1 Ιστορικό καρδιακής αποκατάστασης .....	24
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ .....	27
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΔΕΥΤΕΡΟΓΕΝΟΥΣ / ΤΡΙΤΟΓΕΝΟΥΣ ΠΡΟΛΗΨΗΣ....	27
Περιεχόμενο προγραμμάτων πρόληψης .....	27
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ .....	39
ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΣΕΙΣ / ΚΕΝΑ / Η / ΚΑΙ ΕΛΛΕΙΨΕΙΣ.....	39
5.1 Διαφοροποιήσεις στο περιεχόμενο των παρεχόμενων προγραμμάτων /στη δομή / στις προσεγγίσεις εφαρμογής.....	39
5.2. Αναδυόμενα προβλήματα /κενά /ελλείψεις σε μελέτες αναφορικά με το περιεχόμενο των προγραμμάτων.....	44
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΚΤΟ .....	46
ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ / ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΔΕΥΤΕΡΟΓΕΝΟΥΣ /ΤΡΙΤΟΓΕΝΟΥΣ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ .....	46



6.1 Πλεονεκτήματα /αποτελεσματικότητα σε μείωση θνησιμότητας / επιμήκυνση προσδόκιμου ζωής / μείωση επανεμφάνισης νέων επεισοδίων.....	46
6.2 Πλεονεκτήματα / αποτελεσματικότητα αναφορικά με τους παράγοντες κινδύνου κάπνισμα /διατροφή /παχυσαρκία Δείκτης Μάζας Σώματος /τήρηση της θεραπευτικής αγωγής /και άλλοι τροποποιήσιμοι παράγοντες κινδύνου.....	49
6.2.1 Πλεονεκτήματα αναφορικά με τη διακοπή του καπνίσματος.....	50
6.2.2 Πλεονεκτήματα αναφορικά με τη διατροφή, τη σωματική άσκηση, το δείκτη μάζας σώματος.....	53
6.2.3 Θετικές επιπτώσεις στην κατάθλιψη και το άγχος.....	55
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΒΔΟΜΟ .....	56
ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΣΥΜΒΑΛΛΟΥΝ ΣΤΗΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ / .....	56
7.1 Κοινωνικοοικονομικοί και περιβαλλοντικοί παράγοντες .....	56
7.2 Ο παράγοντας του ρόλου των ιατρών .....	58
7.2.1 Ο ρόλος των παραπομπών σε προγράμματα καρδιακής αποκατάστασης .....	65
ΕΠΙΛΟΓΟΣ .....	69
Βιβλιογραφία ελληνική .....	74
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΚΕΦ.2 ΠΙΝΑΚΑΣ ΜΕΛΕΤΩΝ .....	79

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το θέμα της μεταπτυχιακής διατριβής είναι τα προγράμματα τριτογενούς πρόληψης σε ασθενείς με καρδιαγγειακά νοσήματα: θεωρητικό υπόβαθρο, περιεχόμενο προγραμμάτων, προσεγγίσεις και αποτελεσματικότητα. Η μεταπτυχιακή διατριβή βασίζεται στη συστηματική ανασκόπηση της επιστημονικής βιβλιογραφίας. Δύο (2) βασικοί όροι χρήζουν περιγραφής ή/και οριοθέτησης α) τα καρδιαγγειακά νοσήματα και β) η δευτερογενής και η τριτογενής πρόληψη αφενός στο πεδίο της υγείας, αφετέρου στο πεδίο της καρδιολογίας, καθώς και η καρδιακή αποκατάσταση στο πεδίο της καρδιολογίας.

Βασικό κίνητρο για την επιλογή του θέματος, αποτέλεσε αφενός το ποσοστό θνησιμότητας από τα καρδιαγγειακά νοσήματα σε παγκόσμιο επίπεδο, αφετέρου ο ρόλος και τα οφέλη της τριτογενούς πρόληψης στον περιορισμό ή την αποτροπή της υποτροπής, στην αναχαίτιση ή/και επιβράδυνση των βραχυπρόθεσμων, μεσοπρόθεσμων ή/και μακροπρόθεσμων επιπλοκών της νόσου, στην αύξηση του προσδόκιμου επιβίωσης και στην βελτίωση της ποιότητας ζωής που παρέχουν στους ασθενείς. Ουσιαστικά δηλαδή, το βασικό κίνητρο ταυτίζεται με το σκοπό της μεταπτυχιακής μου διατριβής.

### 1.1 Σκοπός και στόχοι

Ο σκοπός της μεταπτυχιακής διατριβής είναι η διερεύνηση του κατά πόσον η αξιοποίηση προγραμμάτων τριτογενούς πρόληψης στο πλαίσιο της παρακολούθησης και αντιμετώπισης ασθενών με καρδιαγγειακά νοσήματα, έχει θετικό αντίκτυπο στην πρόληψη της υποτροπής, την αναχαίτιση, ή/και επιβράδυνση των βραχυπρόθεσμων, μεσοπρόθεσμων ή/και μακροπρόθεσμων επιπλοκών της νόσου, την αύξηση του προσδόκιμου επιβίωσης και στην βελτίωση της ποιότητας ζωής τους. Οι επιμέρους στόχοι ταυτίζονται με τα ερευνητικά ερωτήματα που παρουσιάζονται αναλυτικά παρακάτω, δηλαδή τον καθορισμό του περιεχομένου της τριτογενούς πρόληψης για τα καρδιαγγειακά νοσήματα, τη διερεύνηση ύπαρξης διαφοροποιήσεων, κενών ή/και ελλείψεων στον τομέα της τριτογενούς πρόληψης, τον καθορισμό των πλεονεκτημάτων και της αποτελεσματικότητας των προγραμμάτων για τους καρδιαγγειακούς ασθενείς και την ανάδειξη των παραγόντων που συμβάλλουν στην αποτελεσματικότητα.

## 1.2 Βασικά ερευνητικά ερωτήματα

Η επεξεργασία των βασικών ερευνητικών ερωτημάτων γύρω από τα οποία δομείται η διατριβή παρουσιάζεται σε κάθε ένα κεφάλαιο, συμπεριλαμβανομένου και του κεφαλαίου για την οριοθέτηση και διασαφήνιση των εννοιών και αφορούν:

- I. Πώς διαμορφώνεται η τριτογενής πρόληψη για τα καρδιαγγειακά νοσήματα σε παγκόσμιο επίπεδο και ποιο είναι το περιεχόμενό της; (π.χ. τι είδους προγράμματα τριτογενούς πρόληψης αξιοποιούνται αναφορικά με το κάπνισμα, τον έλεγχο του βάρους, την υγιεινή διατροφή, την φυσική δραστηριότητα, τη συμμόρφωση με την θεραπεία, καθώς και τους υπόλοιπους παράγοντες κινδύνου),
- II. Υφίστανται διαφοροποιήσεις/κενά ή/και ελλείψεις στον τομέα της τριτογενούς πρόληψης των καρδιαγγειακών νοσημάτων σε παγκόσμιο επίπεδο σε σχέση με το θεωρητικό υπόβαθρο, το περιεχόμενο, και με τις προσεγγίσεις εφαρμογής τους κι εάν ναι ποια είναι αυτά;
- III. Ποια είναι τα πλεονεκτήματα και η αποτελεσματικότητα των πιο πάνω προγραμμάτων σε ασθενείς με καρδιαγγειακά νοσήματα,
- IV. Αναδεικνύονται παράγοντες που συμβάλλουν στην αποτελεσματικότητα των προγραμμάτων; Κι εάν ναι ποιοι; Η αναζήτηση και εξέταση των παραγόντων αφορά τόσο στο θεωρητικό υπόβαθρο όσο και στο περιεχόμενο των προγραμμάτων, τους διατιθέμενους πόρους (ανθρώπινο δυναμικό και υλικούς πόρους), τις κατηγορίες/ομάδες ασθενών που συμμετέχουν και τις προσεγγίσεις εφαρμογής τους.

## 1.3 Σημαντικότητα της έρευνας / ή αναγκαιότητα της ενασχόλησης με το συγκεκριμένο ζήτημα

Τα καρδιαγγειακά νοσήματα αποτελούν την κύρια αιτία νοσηρότητας, αναπηρίας και θνησιμότητας παγκοσμίως. (Handler & Coghlan., και για την ελληνική έκδοση Στεφανάδης και συν., 2010). Σύμφωνα επίσης με την ελληνική καρδιολογική εταιρεία, η στεφανιαία νόσος εξακολουθεί να αποτελεί την κύρια αιτία θνησιμότητας των πληθυσμών (Ελληνική Καρδιολογική Εταιρεία, 2020). Η μείωση θανάτων που επήλθε την δεκαετία του 1980 σημειώθηκε στις χώρες με υψηλό εισόδημα. Η παγκόσμια επιβάρυνση της νοσηρότητας και θνησιμότητας που εξακολουθεί να υφίσταται οφείλεται κυρίως στην αύξηση της συχνότητας εμφάνισης των καρδιαγγειακών νοσημάτων στις χώρες χαμηλού και μεσαίου εισοδήματος – στις οποίες και σημειώνεται το 80% του συνολικού αριθμού θανάτων από καρδιαγγειακά νοσήματα παγκοσμίως. Συνεπώς οι καρδιαγγειακές παθήσεις

συνεχίζουν να προκαλούν σημαντικό ιατρικό, μέσω των επιβάρυνσης των συστημάτων υγειονομικής περίθαλψης και κοινωνικοοικονομικό βάρος, στις δυτικές - αναπτυγμένες αλλά και τις αναπτυσσόμενες χώρες, παρά τις σημαντικές βελτιώσεις που έχουν επιτευχθεί στο διαγνωστικό πεδίο, καθώς και στις επεμβατικές θεραπείες. Ενδεικτικά σημειώνεται ότι «σύμφωνα με μελέτη του Health Economics Research Centre του Πανεπιστημίου της Οξφόρδης, το 2006, το κόστος περίθαλψης των καρδιαγγειακών νοσημάτων στην Ευρωπαϊκή Ένωση ξεπερνούσε τα 110 δις €, που αντιστοιχούσε στο 10% των συνολικών δαπανών υγείας στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Οι δαπάνες αυτές διαρθρώνονταν σε 54% νοσοκομειακές δαπάνες, 28% φαρμακευτικές δαπάνες 18% δαπάνες εξωνοσοκομειακής ή επείγουσας περίθαλψης (Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης, 2008). Το 2009, το αντίστοιχο ύψος δαπανών που αφορούσαν στα καρδιαγγειακά νοσήματα ανήλθε σε 106 δις.€ που αντιπροσώπευε το 9% των συνολικών δαπανών για υγειονομική περίθαλψη σε όλη την Ευρωπαϊκή Ένωση των 27 κρατών μελών (δεν περιλαμβάνεται η Κροατία) (Piepoli, Hoes, Agewall et al., 2016). Παρά ταύτα, οι δαπάνες υγείας για την πρόληψη των μη μεταδοτικών ασθενειών στις οποίες συμπεριλαμβάνονται και τα καρδιαγγειακά νοσήματα εξακολουθούν να είναι δυσανάλογα χαμηλές σε σχέση με το παγκόσμιο βάρος αυτών των ασθενειών (Burroughs Pena & Bloomfield, 2015).

Το 2014, το the cardiac rehabilitation section of the European Association for Cardiovascular Prevention and Rehabilitation τονίζει «την αναγκαιότητα αύξησης των δαπανών για παρεμβάσεις και προγράμματα που θα υποστηρίζουν τροποποιήσεις και αλλαγές του τρόπου ζωής και γενικότερα την πρόληψη, δεδομένης της αποτελεσματικότητας των παρεμβάσεων δευτερογενούς πρόληψης, συμπεριλαμβανομένης της καρδιακής αποκατάστασης» (Piepoli, Corrà, Adamopoulos et al., 2014). Αποτελεί βέβαια ερώτημα τα τελευταία χρόνια της δημοσιονομικής κρίσης, εάν η Ευρωπαϊκή Ένωση αφουγκράζεται και υιοθετεί προτάσεις της επιστημονικής κοινότητας όπως η αναφερόμενη όταν ταυτόχρονα ωθεί τα κράτη μέλη σε μειώσεις των προϋπολογισμών των δημόσιων συστημάτων υγείας και κατ' επέκταση βεβαίως των προγραμμάτων πρόληψης.

Παρά τα προβλήματα που υφίστανται στην υιοθέτηση στην κλινική πρακτική προγραμμάτων πρόληψης, παρά την υποχρησιμοποίηση μετά την εμφάνιση του καρδιαγγειακού νοσήματος τέτοιων προγραμμάτων (30%-40% καρδιαγγειακών ασθενών ακόμη και σε χώρες υψηλού εισοδήματος ωφελούνται τέτοιων προγραμμάτων), μεγάλη πλειοψηφία της επιστημονικής κοινότητας αποδέχεται ότι η αξιοποίηση τους στο πλαίσιο της θεραπευτικής αντιμετώπισης των καρδιαγγειακών νοσημάτων έχει σημαντικές θετικές επιδράσεις στη μείωση της θνησιμότητας, στη μείωση υποτροπής, στην αναχαίτιση των βραχυπρόθεσμων, μεσοπρόθεσμων και μακροπρόθεσμων

επιπλοκών της νόσου, στην αύξηση του προσδόκιμου επιβίωσης και στην βελτίωση της ποιότητας ζωής των καρδιαγγειακών ασθενών.

Τέλος, η περίοδος της παρούσας πανδημίας της νόσου COVID-19 που αφορά όλη την ανθρωπότητα, αφενός δημιουργεί επιπλέον κινδύνους για τους καρδιαγγειακούς ασθενείς, αφετέρου αναδεικνύει ως επιτακτική την αναγκαιότητα διερεύνησης της αποτελεσματικότητας παροχής προγραμμάτων πρόληψης στους καρδιαγγειακούς ασθενείς συνδυαστικά ή/και μέσω και άλλων μεθόδων με τις συμβατικές μεθόδους παροχής φροντίδας υγείας. Σε δήλωση θέσης που δημοσιεύθηκε πρόσφατα με αφορμή την πανδημία επισημαίνεται και τονίζεται η αναγκαιότητα της αδιάλειπτης συνέχειας των μέτρων και παρεμβάσεων δευτερογενούς πρόληψης στους καρδιαγγειακούς ασθενείς, για να αποτραπεί η υποθεραπεία τους λόγω της πιθανότητας σημαντικών καρδιαγγειακών επιπτώσεων στους ασθενείς αυτούς από την νόσο COVID 19. «Τα ποσοστά θνησιμότητας κρουσμάτων πρώιμου σταδίου για εκείνους με υποκείμενες καταστάσεις υγείας στην Κίνα ήταν υψηλότερα για τους ασθενείς με καρδιαγγειακά νοσήματα (10,5%) κατά περισσότερο από δέκα φορές από εκείνα των ατόμων χωρίς καρδιαγγειακά νοσήματα». Ποσοστό που φθάνει έως και το 20% των ασθενών που νοσηλεύονται με οξεία αναπνευστική νόσο με Covid 19 αναπτύσσουν είτε μυοκαρδίτιδα, μυοκαρδιακό τραυματισμό, αρρυθμία ή/και φλεβικά θρομβοεμβολικά επεισόδια. Είναι αδήριτη η αναγκαιότητα συνέχισης των παρεμβάσεων καρδιακής αποκατάστασης που υποστηρίζουν τους καρδιαγγειακούς ασθενείς για την τροποποίηση των παραγόντων που σχετίζονται με τον τρόπο ζωής τους δεδομένων: «α) των προβλημάτων και περιορισμών που υφίστανται οι συμβατικές μέθοδοι υποστήριξης για την αλλαγή τρόπου ζωής, όπως η συμμετοχή σε προγράμματα ομαδικής άσκησης ή γυμναστήρια, β) νέων προβλημάτων που φέρει η πανδημία για τους καπνιστές καρδιαγγειακούς ασθενείς, πχ η αύξηση κινδύνου μόλυνσης μέσω επαφής από το χέρι στο στόμα και της πιθανής προσκόλλησης του ιού SARS-CoV-2 μέσω της ρύθμισης των υποδοχέων του μετατρεπτικού ενζύμου της αγγειοτενσίνης-2 και συνεπώς πνευμονικών επιπλοκών, γ) της αύξησης της μοναξιάς και της μείωσης των ευκαιριών για υιοθέτηση θετικών τρόπων αντιμετώπισης, οι οποίες μπορεί να οδηγήσουν σε υψηλότερα ποσοστά καπνίσματος και υποτροπή σε εκείνους που έχουν προηγουμένως σταματήσει, δ) πιθανών αλλαγών στις συνήθειες υγιεινούς διατροφής, και ε) επιδείνωση συναισθημάτων σε καρδιαγγειακούς ασθενείς όπως ο φόβος, το άγχος, η ευπάθεια, αδυναμία, απελπισία, τρόμος ή σκέψεις θανάτου που βιώνουν πολλοί μετά από ένα οξύ στεφανιαίο σύνδρομο, η κατάθλιψη είτε λόγω πραγματικής ή αντιλαμβανόμενης απώλειας, είτε λόγω οικονομικής αβεβαιότητας» (Nicholls , Nelson, Astley et al, 2020).

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ

## ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

### 2.1 Μεθοδολογία

Πραγματοποιήθηκε αναζήτηση επιστημονικών άρθρων, μελετών σχετικών με το θέμα και τα ερωτήματα της διατριβής μέσω μηχανών αναζήτησης / ηλεκτρονικών βάσεων αποδελτίωσης βιβλιογραφικών δεδομένων όπως η google scholar, η pubmed και μέσω του ενδιαμέσου παροχέα My Athens μέσω των βάσεων δεδομένων / ιστότοπων EBSCO databases, Dynamed and Journal Collections, Elsevier, Scopus και Springer Link.

Αναζήτηση πραγματοποιήθηκε επίσης στον ιστότοπο του Υπουργείου Υγείας της Ελλάδας, στον ιστότοπο του Υπουργείου Υγείας της Κύπρου τόσο για θέματα σχετικής νομοθεσίας όσο και για θέματα προαγωγής της υγείας και πιθανών κατευθυντήριων οδηγιών για τα καρδιαγγειακά νοσήματα.

Αναζήτηση επιστημονικών άρθρων έγινε και μέσω της Ευρωπαϊκής Εφημερίδας Καρδιολογίας αλλά κατέστη δυνατή η πρόσβαση μόνο περιλήψεων των δημοσιευμένων επιστημονικών άρθρων διότι απαιτείτο δαπάνη και για κάποια άρθρα ζητήθηκε από το Πανεπιστήμιο και τον Εποπτεύοντα Καθηγητή η εύρεσή τους σε πλήρη μορφή.

Ως αναφέρθηκε, βασικές λέξεις κλειδιά που αξιοποιήθηκαν στη μεταπτυχιακή διατριβή ήταν: tertiary prevention on cardiovascular disease, secondary prevention on cardiovascular disease, και δεδομένων των δυσκολιών που εντοπίστηκαν στην περιγραφή και παρουσίαση του περιεχομένου των προγραμμάτων καρδιακής αποκατάστασης, (γεγονός που αναφέρεται ρητά και σε μελέτες επισκόπησης που έχουν συμπεριληφθεί), αξιοποιήθηκε για το συγκεκριμένο ερώτημα και η αναζήτηση με content of cardiac rehabilitation.

Κριτήρια επιλογής των άρθρων περιλαμβάνουν:

1. Μελέτες και άρθρα δημοσιευμένα σε έγκριτα επιστημονικά περιοδικά και εφημερίδες, επισκοπήσεις, / ανασκοπήσεις / μετα-αναλύσεις είτε ελεγχόμενων τυχαιοποιημένων δοκιμών, είτε ερευνητικές αποτελεσμάτων, δηλώσεις θέσεων σχετικές με το αντικείμενο και τα επιμέρους ερευνητικά ερωτήματα της διατριβής
2. Γλώσσα συγγραφής ελληνική ή αγγλική,
3. Περίοδος συγγραφής και δημοσίευσης από το 2000 κυρίως από το 2010 έως το 1<sup>ο</sup> του 2021.

Κριτήρια μη επιλογής των άρθρων περιλαμβάνουν:

1. Μελέτες που τελικά το περιεχόμενό τους δεν ήταν συμβατό με το αντικείμενο και τα ερωτήματα της διατριβής,
2. Ενδιαφέροντα άρθρα μεν αλλά με πολύ μικρό αριθμό δείγματος ή διερεύνηση εξατομικευμένης περίπτωσης
3. Μελέτες για τις οποίες απαιτείτο δαπάνη αγοράς και δεν ήταν δυνατόν να ανευρεθούν μέσω άλλης μεθόδου.

Οι μελέτες παρουσιάζονται ανά κεφάλαιο αναλόγως με τη σχέση τους με τα ερωτήματα της διατριβής, δηλαδή του περιεχομένου, των πλεονεκτημάτων, των διαφοροποιήσεων / ελλείψεων κενών που σημειώνονται, των πλεονεκτημάτων και της αποτελεσματικότητας και τέλος των παραγόντων που φαίνεται να συμβάλλουν στην αποτελεσματικότητα.

Στο παράρτημα παρουσιάζεται το σύνολο των μελετών / βιβλίων / άρθρων που αξιολογήθηκαν.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ

# ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ / ΔΕΥΤΕΡΟΓΕΝΗΣ / ΤΡΙΤΟΓΕΝΗΣ ΠΡΟΛΗΨΗ ΣΤΗΝ ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΑ / ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΑΡΔΙΑΚΗΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

### 3.1 Καρδιαγγειακά νοσήματα

Ως καρδιαγγειακά νοσήματα (CVD) ορίζονται γενικά οι διαταραχές που επηρεάζουν την καρδιά ή/και το κυκλοφορικό σύστημα «αγγεία». Ως αναφέρει ο Η. Αβραμόπουλος, αυτά οφείλονται κυρίως στην αθηροσκλήρωση που προσβάλλει τα αγγεία και οδηγεί σε στένωση ή/και απόφραξη των αρτηριών. Ανάλογα με την εντόπιση της αθηροσκλήρωσης, έχουμε τη στεφανιαία νόσο στην καρδιά (στηθάγχη, έμφραγμα, καρδιακή ανεπάρκεια), τα εγκεφαλικά επεισόδια, την περιφερική αρτηριοπάθεια και το ανεύρυσμα της θωρακικής και κοιλιακής αορτής (Αβραμόπουλος, αγνώστου χρονολογίας).

Οι καρδιαγγειακές παθήσεις είναι η κύρια αιτία θανάτου και συνεχίζουν να δημιουργούν σημαντικό ιατρικό και κοινωνικο-οικονομικό βάρος στην κοινωνία. Οι κύριες αιτίες θανάτου από μη μεταδιδόμενα νοσήματα το 2008, περιλάμβαναν σε ποσοστά 48% (17 εκ. θάνατοι) τα καρδιαγγειακά και 21% (7,6 εκ. θάνατοι) τον καρκίνο. Ανάλογη αύξηση αναμένεται και για τα δύο αυτά κυριότερα μη μεταδιδόμενα νοσήματα το 2030, όπου εκτιμώνται 23 εκ. θάνατοι από καρδιαγγειακά νοσήματα και 11,4 εκ. θάνατοι από καρκίνο. (Handler & Coghlan και για την ελληνική έκδοση Στεφανάδης και συν., 2010).

### 3.2 Πρόληψη / στάδια πρόληψης στο γενικό πεδίο της υγείας

Ως πρόληψη νοσημάτων γενικά στον χώρο της υγείας ορίζεται κάθε παρέμβαση υγειονομική ή άλλη που σκοπό έχει την αποτροπή συμβάντων που προκαλούν νόσο και ουσιαστικά αφορά στη μείωση της συχνότητας των νοσημάτων που θα μπορούσαν να προληφθούν, μέσω του ελέγχου των παραγόντων κινδύνου. Ανάλογα με το χρονικό στάδιο που υλοποιείται η πρόληψη κατά την διαδρομή μίας νόσου διακρίνεται σε τρία (3) επίπεδα: την πρωτογενή πρόληψη – που αφορά σε



παρεμβάσεις που στοχεύουν στην αποτροπή της ανάπτυξης / εμφάνισης νέων περιπτώσεων μίας ασθένειας στο γενικό πληθυσμό, (παραδείγματα τέτοιου είδους παρεμβάσεων αποτελούν η χλωρίωση του νερού, οι εμβολιασμοί κα), την δευτερογενή πρόληψη που αφορά σε παρεμβάσεις για την πρόωπη διάγνωση μίας προ-συμπτωματικής κατάστασης μέσω της ανίχνευσης νοσημάτων σε προ-συμπτωματικό στάδιο στον γενικό πληθυσμό για τον εντοπισμό ανθρώπων που έχουν εμφανίσει μία νόσο αλλά δεν έχουν αναπτύξει ακόμα συμπτώματα, με στόχο την έγκαιρη χορήγηση θεραπείας (πχ pap test, μαστογραφία κα), και την τριτογενή πρόληψη που αφορά στην αναχαίτιση ή/και επιβράδυνση της πορείας της νόσου, την πρόληψη ή/και τον περιορισμό των επιπλοκών, ή της ανικανότητας, την αύξηση του προσδόκιμου επιβίωσης και την βελτίωση της ποιότητας ζωής των ασθενών (Διβάρη, 2007· Σιδηροπούλου, αγνώστου χρονολογίας· Σωτηριάδης 2020).

Ταυτόσημο ορισμό δίνουν και οι Grill, Reinhardt, Stucki (2008), σημειώνοντας ότι «η τριτογενής πρόληψη είναι μια στρατηγική υγειονομικής περίθαλψης που στοχεύει στην αναχαίτιση της εξέλιξης της νόσου, στην ανακούφιση των συμπτωμάτων, στην πρόληψη των επιπλοκών και την αποτροπή της επαπειλούμενης αναπηρίας». Ουσιαστικά η τριτογενής πρόληψη στοχεύει στο να υποστηρίξει τον ασθενή να διατηρεί ή να ανακτήσει τη βέλτιστη λειτουργικότητά του στο πλαίσιο του περιβάλλοντός του. Σύμφωνα πάντα με τους ίδιους, «οι στόχοι της τριτογενούς πρόληψης διαφοροποιούνται ανάλογα με την κατάσταση υγείας.

Σε χρόνιες καταστάσεις οι στόχοι της τριτογενούς πρόληψης έχουν ως αντικείμενο την ελαχιστοποίηση της απώλειας λειτουργικότητας ώστε να διευκολύνεται ο ασθενής να διατηρήσει την προσωπική και κοινωνική του ανεξαρτησία, με απώτερο στόχο την αποφυγή μόνιμης αναπηρίας. Στις περιπτώσεις αυτές οι παρεμβάσεις τριτογενούς πρόληψης πρέπει να υλοποιούνται το συντομότερο δυνατό. Σε νοσούντες με δυνητικά κακή πρόγνωση, η τριτογενής πρόληψη είναι μείζονος σημασίας για την ανακούφιση των συμπτωμάτων, την ενίσχυση της συμμετοχής του ασθενούς και της ποιότητας ζωής του. Σε αυτήν την κατηγορία η τριτογενής πρόληψη μπορεί να ταυτίζεται με την ιατρική φροντίδα, πχ παροχή φαρμακευτικής αγωγής για ανακούφιση από τον πόνο.

Τα κύρια θέματα της τριτογενούς πρόληψης αφορούν:

- α) στον έλεγχο των συμπτωμάτων, δεδομένου ότι τόσο μία οξεία όσο και μία χρόνια κατάσταση υγείας συνεπάγεται ένα ευρύ φάσμα συμπτωμάτων και επιπλοκών στο επίπεδο των δομών και των λειτουργιών του σώματος. Η τριτογενής πρόληψη προσπαθεί να κατανοήσει με ποιο τρόπο αυτά τα συμπτώματα επηρεάζονται και επηρεάζουν άλλους βιοϊατρικούς και ψυχοκοινωνικούς παράγοντες και πώς μπορούν να μειωθούν ή να ελεγχθούν,
- β) στη συντήρηση της υγείας, δεδομένου ότι η διατήρηση της μπορεί να απαιτεί σημαντική προσπάθεια, και

γ) στην υποστήριξη της συμμετοχής η οποία σύμφωνα με τον Π.Ο.Υ. αποτελεί την κοινωνική πτυχή της ανθρώπινης δραστηριότητας. Για παράδειγμα, στις χρόνιες νόσους η τριτογενής πρόληψη στοχεύει στην διατήρηση ή την αποκατάσταση της συμμετοχής σε σημαντικούς τομείς της ζωής» (Grill et al., 2008). Το κύριο χαρακτηριστικό της τριτογενούς πρόληψης είναι η συντονισμένη, διεπιστημονική προσέγγιση της ομάδας για αξιολόγηση και παρέμβαση που συνήθως αποτελείται από γιατρούς, νοσηλευτές, φυσιοθεραπευτές, εργοθεραπευτές, λογοθεραπευτές, κλινικούς ψυχολόγους, κοινωνικούς λειτουργούς και άλλους (Fahey & Schroeder, 2004 · Soteriades S.& Soteriades E., 2019)

Η υιοθέτηση της τριτογενούς πρόληψης στην κλινική πρακτική δεν πραγματοποιείται ούτε ευρέως ούτε πάντα αποτελεσματικά, παρά το γεγονός ότι οι θετικές επιπτώσεις της τριτογενούς πρόληψης θεωρούνται σημαντικές και μάλλον αποδοτικές σε σχέση με την οικονομική επιβάρυνση των συστημάτων υγειονομικής περίθαλψης. Οι αιτίες είναι αρκετές και ποικίλες και σύμφωνα με τους Grill et al., (2008) περιλαμβάνουν: α) «τα συστήματα αποζημίωσης των συστημάτων υγείας, βασίζονται κυρίως στην διάγνωση και όχι στην λειτουργικότητα με αποτέλεσμα την ελλιπή χρηματοδότηση των προγραμμάτων κι εν γένει υπηρεσιών τριτογενούς πρόληψης, β) τον κατακερματισμό των εμπλεκόμενων υπηρεσιών παροχής υγειονομικής φροντίδας και περίθαλψης με συνέπεια την ανεπαρκή συνεργασία μεταξύ τους, γ) την ασάφεια της αποτελεσματικότητας των διαφόρων παρεμβάσεων γεγονός που καθιστά δύσκολη την απόφαση σχετικά με τις πιο κατάλληλες παρεμβάσεις δεδομένου και του αριθμού των εμπλεκόμενων και τη συνεπαγόμενη δυσκολία στην συμφωνία για την υιοθέτηση των πλέον κατάλληλων» (Grill et al., 2008)». Αντιλαμβάνεται κανείς σήμερα μετά από περισσότερο από δέκα (10) χρόνια από την δημοσίευση των Grill et al., και τη συρρίκνωση των πόρων των δημόσιων συστημάτων υγειονομικής φροντίδας και περίθαλψης, τις δυσκολίες υλοποίησης προγραμμάτων τριτογενούς πρόληψης. Εκτιμάται ότι για την υπό-αξιοποίηση των προγραμμάτων τριτογενούς πρόληψης σημαντικό ρόλο έχει και η κατίσχυση του βιοϊατρικού μοντέλου έναντι του ολιστικού μοντέλου υγείας. Σύμφωνα με το βιοϊατρικό μοντέλο υγείας, η αρρώστια αποτελεί οργανική δυσλειτουργία του ανθρωπίνου σώματος, οφείλεται σε συγκεκριμένη αιτία, στοχεύει στον εντοπισμό των συμπτωμάτων - διάγνωση και στον εντοπισμό των οργανικών αιτιών της, η θεραπεία είναι κυρίως ευθύνη του ιατρού, και ο άρρωστος είναι κυρίως παθητικός δέκτης των υπηρεσιών. Σύμφωνα με το ολιστικό μοντέλο υγείας η ασθένεια είναι μία προειδοποίηση ότι κάτι δεν πάει καλά στη ζωή του ανθρώπου, και οφείλεται σε ένα μείγμα οργανικών παραγόντων, αλλά και ψυχοκοινωνικών και περιβαλλοντικών. Ο τρόπος που ο άρρωστος αντιλαμβάνεται την ασθένεια του, επηρεάζεται πέραν των σωματικών και από γνωστικούς και άλλους παράγοντες, οπότε και οι παρεμβάσεις των επαγγελματιών υγείας θα πρέπει

να απευθύνονται ολιστικά σε όλα τα επίπεδα. (Μπελλάλη, 2014). Εκτιμάται λοιπόν ότι η υιοθέτηση ή τουλάχιστον αναγνώρισης της ολιστικής αντιλήψεως για την υγεία είναι απαραίτητη προϋπόθεση ώστε να αποκομιστούν τα ήδη εκτιθέντα πλεονεκτήματα της τριτογενούς πρόληψης.

### 3.3 Δευτερογενής / Τριτογενής πρόληψη στο πεδίο της Καρδιολογίας / καρδιακή αποκατάσταση

Στο πεδίο της καρδιολογίας, υφίσταται αμφισημία σε σχέση με την διάκριση των όρων της δευτερογενούς και τριτογενούς πρόληψης. Ως σημειώνουν οι Grill et al., αρκετοί επιστήμονες για την αποφυγή περαιτέρω αμφισημίας, έχουν προτείνει τον επαναπροσδιορισμό της ορολογίας ή ακόμη και την εγκατάλειψη του όρου τριτογενής πρόληψη (Grill et al., 2008). Στις μελέτες που συμπεριελήφθησαν ο όρος που πολύ συχνά χρησιμοποιείται είναι ο όρος της δευτερογενούς πρόληψης με βασικά συστατικά την καρδιακή αποκατάσταση, την αξιολόγηση καρδιαγγειακού κινδύνου και τη φαρμακευτική αγωγή. Ο όρος αυτός χρησιμοποιείται και από το the Cardiac Rehabilitation section of the European Association for Cardiovascular Prevention and Rehabilitation συνδράμοντας στη διαμόρφωση των Ευρωπαϊκών Κατευθυντήριων Οδηγιών στην πλέον πρόσφατη έκδοσή τους το 2016 από την Ευρωπαϊκή Εταιρεία Καρδιολογίας και άλλες εταιρείες Καρδιολογίας.

Τα προγράμματα καρδιακής αποκατάστασης αποτελούν τον πυρήνα της δευτερογενούς ή τριτογενούς πρόληψης στο πεδίο της καρδιολογίας. Σύμφωνα με τον ορισμό του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας το 1993 ως αναφέρεται στο Mamruya, 2012 «η καρδιακή αποκατάσταση είναι το άθροισμα των δραστηριοτήτων που απαιτούνται για να επηρεάσουν ευνοϊκά την υποκείμενη αιτία της νόσου, καθώς και να εξασφαλίσουν στον ασθενή τις καλύτερες δυνατές σωματικές, ψυχικές και κοινωνικές καταστάσεις, έτσι ώστε να μπορεί με τις δικές του προσπάθειες, να διατηρήσει την ποιότητα της ζωής του ή να επαναδραστηριοποιηθεί όταν χάσει, και να ανακτήσει ένα μέρος στη ζωή της κοινότητας» (Π.Ο.Υ 1993 πρωτογενώς, Mamruya , 2012).

Και οι Fahey και Schroeder, (2004), ταυτίζουν την έννοια της τριτογενούς πρόληψης στην καρδιολογία με την καρδιακή αποκατάσταση. Ειδικότερα στην οριοθέτηση των εννοιών της πρωτογενούς, δευτερογενούς και τριτογενούς πρόληψης θεωρούν ότι η δευτερογενής πρόληψη συμπεριλαμβάνει «α) νέα μοντέλα φροντίδας, συμπεριλαμβανομένης της φροντίδας υπό την καθοδήγησή νοσοκόμων στην αντιμετώπιση της υπέρτασης, β) νέα φάρμακα για την θεραπεία της στηθάγχης και του εμφράγματος του μυοκαρδίου σε ασθενείς που ήδη έχουν υποστεί έμφραγμα του

μυοκαρδίου (εντάσσουν στη δευτερογενή πρόληψη φαρμακευτική αγωγή για ήδη καρδιαγγειακούς ασθενείς), γ) τον ρόλο της περιπατητικής ηλεκτροκαρδιογραφίας στη διάγνωση αρρυθμιών στην πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας, καθώς και δ) τις τότε νέες εξελίξεις στην θεραπεία της κολπικής μαρμαρυγής. Θεωρούν ότι η τριτογενής πρόληψη αφορά «στις εξελίξεις στην καρδιακή αποκατάσταση, η οποία ενδείκνυται σε ασθενείς που έχουν υποστεί έμφραγμα του μυοκαρδίου, πάσχουν από ασταθή στηθάγχη ή έχουν υποστεί αγγειοπλαστική και στοχεύει στην διατήρηση της βέλτιστης σωματικής και ψυχοκοινωνικής υγείας. Εκτιμούν ότι τα ολοκληρωμένα προγράμματα καρδιακής αποκατάστασης πρέπει να περιλαμβάνουν εκπαίδευση για σωματική άσκηση, μεθόδους για να υποστηριχθούν οι ασθενείς να τροποποιήσουν τη συμπεριφορά τους που σχετίζεται με την υγεία, εκπαίδευση και ψυχολογική υποστήριξη καθώς και υποστήριξη τους για να επιστρέψουν στις πάγιες καθημερινές τους δραστηριότητες, και τέλος να μειωθεί ο κίνδυνος να υποστούν μελλοντικά καρδιακά επεισόδια, ενώ για ασθενείς με συν-νοσηρότητα, όπως ο σακχαρώδης διαβήτης, θεωρούν ότι απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή και πιο επιθετική προσέγγιση στην διαχείριση των παραγόντων κινδύνου».

Στο μοναδικό διαθέσιμο και δημοσιευμένο Εθνικό Σχέδιο δράσης της Ελλάδας 2008-2012 για τα καρδιαγγειακά νοσήματα, ο όρος δευτερογενής πρόληψη αξιοποιείται αρχικά περιλαμβάνοντας και την τριτογενή πρόληψη, αλλά στη συνέχεια χρησιμοποιείται με την κλασική του έννοια όπως στο γενικό πεδίο της υγείας. Συγκεκριμένα στην περιγραφή των τριών (3) αξόνων της πολιτικής της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την πρόληψη των καρδιαγγειακών νοσημάτων αναφέρεται ότι « ο 1<sup>ος</sup> άξονας αφορά «Δράση στον ευρύτερο υγιή πληθυσμό με στόχο την ελάττωση της επίπτωσης και του φορτίου των καρδιαγγειακών νοσημάτων με παρεμβάσεις στον τρόπο ζωής και περιβαλλοντικές αλλαγές, χωρίς να απαιτείται ιατρική παρέμβαση, ο 2<sup>ος</sup> άξονας αφορά στην Πρωτογενή πρόληψη και καθιέρωση εθνικών στρατηγικών για τον εντοπισμό και τη διαχείριση ατόμων υψηλού κινδύνου και ο 3<sup>ος</sup> άξονας αφορά στη δευτερογενή πρόληψη με στόχο την έγκαιρη διάγνωση, την κατάλληλη διαχείριση της πάθησης και την καλύτερη αποκατάσταση των ατόμων με «εγκατεστημένο» καρδιαγγειακό νόσημα». Στο ίδιο κείμενο λίγο παρακάτω η αναφορά σε πρωτογενή και δευτερογενή πρόληψη γίνεται με την κλασική έννοια του όρου, συγκεκριμένα αναφέρεται ρητά.....ότι με τις δράσεις πρωτογενούς πρόληψης αναμένεται ο έλεγχος και ο περιορισμός των παραγόντων κινδύνου και η γενικότερη ενημέρωση και πληροφόρηση του πληθυσμού. Παράλληλα, επιδιώκεται η ανάπτυξη προγραμμάτων δευτερογενούς πρόληψης για τον προσυμπτωματικό έλεγχο του πληθυσμού σχετικά με τους παθολογικούς παράγοντες κινδύνου (υπέρταση, σακχαρώδης διαβήτης, υπερχοληστεριναιμία) (Υπ.Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης, 2008).

Το 2014, οι Piepoli, Corrà, Adamopoulos et al., στη δήλωση πολιτικής του Cardiac Rehabilitation section of the European Association for Cardiovascular Prevention and Rehabilitation με τίτλο «δευτερογενής πρόληψη στην κλινική αντιμετώπιση ασθενών με καρδιαγγειακά νοσήματα - Βασικά συστατικά, πρότυπα και μέτρα έκβασης για παραπομπή και παροχή», χρησιμοποιούν τον όρο δευτερογενής πρόληψη και τονίζουν: α) την αναγκαιότητα αύξησης των δαπανών για παρεμβάσεις σε αλλαγές στον τρόπο ζωής και στην πρόληψη, δεδομένης της αποτελεσματικότητας των παρεμβάσεων δευτερογενούς πρόληψης, συμπεριλαμβανομένης της καρδιακής αποκατάστασης στην μείωση της νοσηρότητας και της θνησιμότητας, β) την αναγκαιότητα ανάπτυξης συστηματικών και ολοκληρωμένων προληπτικών προγραμμάτων, (ενσωματωμένων στην οργάνωση ή στη δομή των εθνικών συστημάτων υγείας) καθώς και της συστηματικής παρακολούθησης της διαδικασίας παροχής και των αποτελεσμάτων τους, και γ) την αναγκαιότητα ενοποίησης των εξελίξεων της καρδιολογίας και της δευτερογενούς πρόληψης, συμπεριλαμβανομένης της καρδιακής αποκατάστασης, στην προληπτική καρδιολογία και την αναγκαιότητα δημιουργίας ενός ολοκληρωμένου μοντέλου που βελτιστοποιεί τα μακροπρόθεσμα αποτελέσματα για τους ασθενείς και μειώνει την μελλοντική επιβάρυνση των υπηρεσιών υγειονομικής φροντίδας και περίθαλψης». Αυτοί είναι οι στόχοι που προβλέπει το Cardiac Rehabilitation section of the European Association for Cardiovascular Prevention and Rehabilitation για την προώθηση της δευτερογενούς όπως αναφέρει προληπτικής καρδιολογίας στην κλινική πρακτική.

Στις Ευρωπαϊκές Κατευθυντήριες Οδηγίες (2016- 6<sup>η</sup> επικαιροποίηση) για την πρόληψη των καρδιαγγειακών νοσημάτων η πρόληψη ορίζεται ως «ένα συντονισμένο σύνολο δράσεων, σε επίπεδο πληθυσμού ή σε επίπεδο ατόμου, που στοχεύουν στην εξάλειψη ή την ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων των καρδιαγγειακών νοσημάτων και των σχετικών αναπηριών τους. Η υλοποίηση προληπτικών μέτρων, όπως π.χ. νομοθετήματα για την απαγόρευση του καπνίσματος, συνετέλεσαν στην μείωση της θνησιμότητας. Όμως η αύξηση νέων παραγόντων κινδύνου όπως η παχυσαρκία και ο σακχαρώδης διαβήτης (λόγω και της κακής με πολλά λιπαρά και επεξεργασμένα τρόφιμα διατροφής και του μη υγιεινού τρόπου ζωής) προβάλλει αδήριτα την ανάγκη υλοποίησης ολοκληρωμένων προληπτικών προγραμμάτων. Η πρόληψη δεν διακρίνεται σε επίπεδα πρωτογενούς, δευτερογενούς, τριτογενούς πρόληψης. Συγκεκριμένα οι οδηγίες δομούνται με βάση τέσσερα (4) ερωτήματα τι είναι η πρόληψη καρδιαγγειακής νόσου, ποιος θα ωφεληθεί από την πρόληψη, πως παρεμβαίνουμε και που παρεμβαίνουμε. Οι οδηγίες δεν δομούνται με βάση το σε ποιο στάδιο ανάπτυξης του καρδιαγγειακού νοσήματος παρεμβαίνει η πρόληψη και σε ποιο μέρος

του πληθυσμού απευθύνεται. Ήδη από την εισαγωγή η διάκριση αναφορικά με τον πληθυσμό στόχο γίνεται με βάση το γενικό πληθυσμό ή το άτομο. Συγκεκριμένα ορίζεται ότι «η πρόληψη πρέπει να παρέχεται α) στο γενικό πληθυσμό για την προώθηση συμπεριφοράς υγιεινού τρόπου ζωής και β) σε ατομικό επίπεδο είτε σε άτομα με μέτριο ως υψηλό κίνδυνο ανάπτυξης καρδιαγγειακής νόσου ή σε ήδη ασθενείς με καρδιαγγειακό νόσημα. (Ως άτομα πολύ υψηλού κινδύνου ανάμεσα σε άλλες κατηγορίες περιλαμβάνονται οι ήδη καρδιαγγειακοί ασθενείς και οι έχοντες  $\geq 10\%$  κίνδυνο να υποστούν θανατηφόρο ή μη καρδιαγγειακό συμβάν βάσει του ευρωπαϊκού διαγράμματος εκτίμησης κινδύνου SCORE). Το σημείο αυτό εκτιμάται ότι αποτελεί μία βασική αιτία αμφισημίας της διάκρισης δευτερογενούς /τριτογενούς πρόληψης, η παρέμβαση για την τροποποίηση παραγόντων συμπεριφοράς συμπεριλαμβανομένων ψυχοκοινωνικών παραγόντων αλλά και των βιοϊατρικών παραγόντων αφενός α) υγιών ατόμων ή ατόμων που περιλαμβάνονται στη γκρίζα ζώνη υγείας-ασθένειας (άτομα που έχουν υψηλή υπέρταση, δυσλιπιδαιμία, υψηλή χοληστερόλη και συστολική αρτηριακή πίεση) που συνδέονται με την ανάπτυξη της καρδιαγγειακής νόσου, αποτελούν παρεμβάσεις δευτερογενούς πρόληψης. Οι παρεμβάσεις τροποποίησης της συμπεριφοράς του καρδιαγγειακού ασθενούς που αφορούν στους ίδιους τροποποιήσιμους παράγοντες κινδύνου του καρδιαγγειακού ασθενή συμπεριλαμβανομένων ψυχοκοινωνικών παραγόντων καθώς και των βιοϊατρικών μέσω της συμμόρφωσης στη φαρμακευτική αγωγή) αποτελούν τριτογενή πρόληψη. Αυτή η απουσία διάκρισης για το επίπεδο της πρόληψης αναφορικά με το σε ποιο άτομο παρεμβαίνει η ομάδα πρόληψης ή οι επαγγελματίες υγείας, στο άτομο που βρίσκεται σε μέτριο ή υψηλό κίνδυνο να υποστεί εντός δεκαετίας θανατηφόρο ή μη καρδιαγγειακό συμβάν ή στον ήδη νοσούντα από καρδιαγγειακή νόσο, διατρέχει το σύνολο των κατευθυντήριων οδηγιών. Ενδεικτικά οι παρεμβάσεις για τη βελτίωση των ψυχοκοινωνικών παραγόντων σε άτομα με υψηλό κίνδυνο ή σε ήδη καρδιαγγειακούς ασθενείς αναφέρονται στο κεφ 3<sup>α</sup>.2 των Κατευθυντήριων Οδηγιών επισημαίνοντας ότι χρήζει περαιτέρω μελέτης η συσχέτιση ψυχοκοινωνικών παραγόντων με την πρόληψη καρδιαγγειακών νοσημάτων». (Piepoli., Hoes., Agewall et al., 2016). Ως αναφέρεται και από τους S. Soteriades & E Soteriades (2019) χρησιμοποιούν τον όρο δευτερογενή πρόληψη όταν ουσιαστικά αναφέρονται στην τριτογενή πρόληψη. Η διάκριση όμως των επιπέδων κρίνεται απαραίτητη, παρά το γεγονός ότι ενδέχεται κάποιες παρεμβάσεις να προτείνονται για εφαρμογή ή/και να εφαρμόζονται σε περισσότερα του ενός επιπέδου πρόληψης. «Το καθοριστικό χαρακτηριστικό δεν είναι αυτή καθ' εαυτή η παρέμβαση αλλά είναι η ομάδα στόχος και τα αναμενόμενα αποτελέσματα., το διαφορετικό επίπεδο γνώσεων και δεξιοτήτων που απαιτείται να διαθέτει ο επαγγελματίας υγείας κατά τη διάρκεια εφαρμογής ενός επιπέδου πρόληψης». Αυτή η επισήμανση καταδεικνύει ότι θα είναι θετικό να ξεπεραστεί η σύγχυση μεταξύ των δύο όρων ώστε τα μέτρα πρόληψης να έχουν την

ορθή στόχευση στην κατάλληλη κάθε φορά ομάδα ασθενών και να διευκολύνονται και οι εμπλεκόμενοι από τη μεριά του υγειονομικού προσωπικού που παρέχει τις υπηρεσίες.

Τα προγράμματα καρδιακής αποκατάστασης αποτελούν τον πυρήνα τριτογενούς πρόληψης στο πεδίο της καρδιολογίας, ως έχει ήδη αναφερθεί ανωτέρω. Σύμφωνα με τους Goble και Worcester όπως αναφέρεται (στο Jelinek et al., 2015) η καρδιακή αποκατάσταση είναι «το άθροισμα των παρεμβάσεων που απαιτούνται για να εξασφαλισθούν οι καλύτερες φυσικές, ψυχολογικές και κοινωνικές συνθήκες έτσι ώστε οι ασθενείς με καρδιακή νόσο να μπορούν να διατηρήσουν ή να αναλάβουν την κατάλληλη θέση στην κοινωνία και μέσω βελτιωμένων συμπεριφορών υγείας να καθυστερήσουν ή να αντιστρέψουν την εξέλιξη της νόσου (Jelinek, Thompson, Ski, Bunker, Vale, 2015). Σύμφωνα με τους Sadeghi, Shabib, Masoumi., et al, (2020) στο πλαίσιο της συστηματικής ανασκόπησης δεκαοχτώ (18) μελετών, η καρδιακή αποκατάσταση ορίζεται ως ένα πρόγραμμα διαχειριζόμενης θεραπείας που έχει σχεδιαστεί και εφαρμόζεται ειδικά για ασθενείς με καρδιαγγειακά νοσήματα και αποτελείται από τρεις φάσεις.

Τα προγράμματα καρδιακής αποκατάστασης παρέχονται χρονικά μετά την εκδήλωση του καρδιαγγειακού νοσήματος και η έναρξή τους ξεκινά κατά την διάρκεια της νοσηλείας των καρδιαγγειακών ασθενών για καρδιαγγειακό νόσημα. Περιλαμβάνουν ένα φάσμα υπηρεσιών – από προγράμματα άσκησης, εκπαίδευσης και ψυχοκοινωνικής υποστήριξης για την αλλαγή του τρόπου ζωής του καρδιαγγειακού ασθενή και την τροποποίηση και βελτίωση των παραγόντων καρδιαγγειακού κινδύνου, όσον αφορά την υγιεινή διατροφή, τον έλεγχο του βάρους, την διακοπή του καπνίσματος, τη συμμόρφωση με την θεραπεία, την φυσική δραστηριότητα, την ενημέρωση /εκπαίδευση για την αυτοδιαχείριση της ασθένειας καθώς και τους υπόλοιπους παράγοντες κινδύνου.

Εκτιμάται ότι η διαπιστούμενη ταυτοποίηση ή/και αμφισημία που υφίσταται κυρίως μεταξύ των όρων δευτερογενούς και τριτογενούς πρόληψης, στο χώρο της καρδιολογίας πιθανά να οφείλεται: α) στην ποικιλία και πολυπλοκότητα των παραγόντων κινδύνου συμπεριλαμβανομένων βιοϊατρικών παραγόντων (χοληστερίνη, υπέρταση, σακχαρώδης διαβήτης) που ταυτόχρονα πρωτογενώς πριν την εκδήλωση του καρδιαγγειακού επεισοδίου χρήζουν φαρμακευτικής αγωγής), β) σε ιδιαιτερότητες που εντοπίζονται σχετικά με τον πληθυσμό που μπορεί να αναπτύξει καρδιαγγειακό νόσημα δεδομένου ότι μπορεί να είναι είτε υγιής πληθυσμός ή ήδη νοσούντες από άλλες νόσους, π.χ. ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη, νεφρική ανεπάρκεια, καρκινοπαθείς, ή/και άτομα που δεν θα μπορούσε κανείς να θεωρήσει ασθενείς με την αυστηρή έννοια του όρου και που ανήκουν στην γκριζα ζώνη μεταξύ υγείας και ασθένειας π.χ. άτομα με αυξημένη αρτηριακή πίεση,

χοληστερόλη κ.α), γ) το περιεχόμενο των παρεμβάσεων για την υιοθέτηση υγιεινού τρόπου ζωής στο επίπεδο του ατόμου που πραγματοποιούνται ή προτείνεται να πραγματοποιούνται και προ της ανάπτυξης καρδιαγγειακής νόσου για τα άτομα που βρίσκονται σε μέτριο ή υψηλό κίνδυνο ανάπτυξης της καρδιαγγειακής νόσου είναι παρόμοιο με τις παρεμβάσεις που πραγματοποιούνται στο πλαίσιο της καρδιακής αποκατάστασης σε ήδη καρδιαγγειακούς ασθενείς, δ) η διαχείριση των τροποποιήσιμων βιοϊατρικών παραγόντων κινδύνου όπως δυσλιπιδαιμία, υπέρταση, χοληστερόλη, διαβήτης είτε στο πλαίσιο της δευτερογενούς είτε στο πλαίσιο της τριτογενούς πρόληψης, που πραγματοποιείται με φαρμακευτική αγωγή.

Η συνισταμένη των παρεμβάσεων αλλά και οι παρεμβάσεις που μελετά η παρούσα μεταπτυχιακή διατριβή εντοπίζονται στον όρο της καρδιακής αποκατάστασης, συνεπώς όπου στην διατριβή και στα τεθέντα ερωτήματα αναφέρεται ο όρος τριτογενής πρόληψη, εννοείται και απαντάται ο όρος για καρδιακή αποκατάσταση, που περιλαμβάνει τη διαχείριση όλων των παραγόντων κινδύνου.

### 3.3.1 Ιστορικό καρδιακής αποκατάστασης

Οι θετικές επιδράσεις της σωματικής δραστηριότητας στους παράγοντες κινδύνου των καρδιαγγειακών ασθενών έχουν εντοπισθεί διακόσια πενήντα (250) χρόνια πριν. Ως αναφέρει ο Mamruya το 2012, «το 1772, τέσσερα (4) χρόνια μετά την περιγραφή της στηθάγχης ο Heberden ανέφερε την περίπτωση ασθενούς που έδειξε βελτίωση δουλεύοντας στο δάσος μισή ώρα κάθε μέρα. Ωστόσο παρά τις διάφορες ενδείξεις των θετικών επιδράσεων της σωματικής άσκησης στους ασθενείς επεβάλλετο ακινησία μετά από κάποιο καρδιακό επεισόδιο με αποτέλεσμα τη μείωση της λειτουργικής τους ικανότητας, την παραμονή τους στο νοσοκομείο για περισσότερο χρόνο και την αύξηση της νοσηρότητας και της θνησιμότητας. Η λανθασμένη αυτή αντίληψη ενισχύθηκε μετά την περιγραφή του εμφράγματος του μυοκαρδίου από τον Herrick το 1912». Το 1939 οι Mallory et al., «εντόπισαν μετά από αυτοψία σε δείγμα ασθενών που είχαν πεθάνει από οξύ έμφραγμα, ότι απαιτούντο έξι (6) εβδομάδες για την ανάπτυξη σταθερής ουλής με συνέπεια να συστήνεται στους ασθενείς που είχαν υποστεί οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου ανάπαυση διάρκειας έξι (6) εβδομάδων για να αποτραπεί καρδιακή ρήξη. Όμως διαπιστώθηκε ότι αυτή η αγωγή είχε αρνητικές επιπτώσεις, που συνίσταντο σε σοβαρή σωματική εξασθένηση τους, μη διάθεση να καταβάλουν προσπάθεια να κινητοποιηθούν, φόβο να δραστηριοποιηθούν, κατάθλιψη, ανεργία. Το 1944, σε μία σειρά δημοσιεύσεων στο περιοδικό JAMA, η αγωγή αμφισβητήθηκε και θεωρήθηκε επικίνδυνη. Το 1952 οι πρωτοπόροι Levine and Lown εισήγαγαν την -θεραπεία της καρέκλας - την κινητικότητα του ασθενούς αμέσως μετά το καρδιακό επεισόδιο ενώ ουσιαστικά την δεκαετία του 1950 αρχίζει να χρησιμοποιείται ο όρος καρδιακή αποκατάσταση και ξεκινά να αναπτύσσεται ως θεραπευτική



προσέγγιση. Το 1953 μία μελέτη του Morris απέδειξε ότι οι οδηγοί λεωφορείων στο Λονδίνο παρουσίαζαν μεγαλύτερα ποσοστά καρδιακών παθήσεων από ότι είχαν οι εισπράκτορες. Αυτό ίσχυε γιατί οι εισπράκτορες ανέβαιναν και κατέβαιναν τα σκαλιά. Οι καταστροφικές συνέπειες της ακινησίας αποδείχθηκαν επίσης στο πλαίσιο εκπαίδευσης των αστροναυτών. Σημαντικότερη κρίνεται επίσης τη δεκαετία του 1950, η θέση του Herman Hellerstein για την αναγκαιότητα διεπιστημονικής προσέγγισης της ολοκληρωμένης αποκατάστασης των ασθενών που αναρρώνουν από οξεία καρδιακή εκδήλωση και η οποία έχει υιοθετηθεί από προγράμματα καρδιακής αποκατάστασης παγκοσμίως. Το 1968 ο Saltin et al., δημοσίευσαν μία μελέτη μικρή μεν το Dallas bed rest and exercise study, που όμως παρείχε μία σημαντική τεκμηρίωση της σημασίας της άσκησης σε σχέση με τις καταστροφικές συνέπειες της παρατεταμένης ακινησίας. Στις αρχές της δεκαετίας του 1970, η περίοδος ανάπαυσης στο κρεβάτι περιορίζεται σε λίγες ημέρες εν μέρει ως αποτέλεσμα της «θεραπείας της καρέκλας» εν μέρει ως αποτέλεσμα των ανεπαρκώς τυχαιοποιημένων ελεγχόμενων δοκιμών (είτε λόγω μικρού αριθμού είτε μικρού μεγέθους δείγματος). Εκείνη την περίοδο ένα κλασικό πείραμα με τρεις (3) νεαρούς άνδρες και δύο αθλητές που αναδεικνύει ότι οι τρεις εβδομάδες ανάπαυσης στο κρεβάτι μείωναν την αντοχή στην άσκηση έως και 50% ενώ ότι η σωματική άσκηση» θα μπορούσε να αντιστρέψει αυτό το χαρακτηριστικό, αποτέλεσε ουσιαστικά το πλαίσιο για την ανάπτυξη από τον Wenger προγράμματος δεκατεσσάρων (14) βημάτων που έγινε η βάση της καρδιακής αποκατάστασης εξωτερικών ασθενών» (Mampuya et al., 2012) & (Jelinek et al., 2015). Τα δεκατέσσερα (14) βήματα του Wenger αφορούσαν:

βήμα 1<sup>ο</sup> : Παθητική κίνηση – Εισαγωγή στο πρόγραμμα – τρώω μόνος μου,

βήμα 2<sup>ο</sup> : όπως και πριν κατεβάζω και τα πόδια μου στο πλάι του κρεβατιού,

βήμα 3<sup>ο</sup> : ενεργητική και υποβοηθούμενη κίνηση, κάθομαι στην καρέκλα, «ελαφριά αναψυχή» και χρήση του κομοδίνου,

βήμα 4<sup>ο</sup> : αύξηση του χρόνου καθημένος στην καρέκλα ή στο κρεβάτι, ελαφριά δραστηριότητα με την ελάχιστη αντίσταση, εκπαίδευση ασθενούς,

βήμα 5<sup>ο</sup> : ελαφριά δραστηριότητα με μεσαία αντίσταση, απεριόριστο κάθισμα, δραστηριότητες καθημερινότητας που μπορεί να κάνει κάποιος καθιστός, β

ήμα 6<sup>ο</sup> : αύξηση της αντίστασης, περπάτημα ως την τουαλέτα, παραμονή όρθιος και μία ώρα ομαδική συνάντηση (group meeting),

βήμα 7<sup>ο</sup> : περπάτημα 30 μέτρα – 100 πόδια και ζέσταμα για άσκηση αλλά όρθιος,

βήμα 8<sup>ο</sup> : αύξηση περπατήματος, περπάτημα με κατέβασμα σκαλιών όχι όμως ανέβασμα και συνεχιζόμενη εκπαίδευση,

βήμα 9<sup>ο</sup> : αύξηση του προγράμματος άσκησης, αξιολόγηση της εξοικονόμησης ενέργειας και τεχνικές/ρυθμός βάδισης,

βήμα 10<sup>ο</sup> : αύξηση των ασκήσεων με λίγα βάρη, έναρξη της εκπαίδευσης για το πως θα κάνει ο ασθενής τις ασκήσεις στο σπίτι,

βήμα 11<sup>ο</sup> : αύξηση της διάρκειας των δραστηριοτήτων,

βήμα 12<sup>ο</sup> : κατεβαίνω τις σκάλες δύο ορόφους, αύξηση της αντίστασης στις ασκήσεις,

βήμα 13<sup>ο</sup> : συνέχιση δραστηριοτήτων εκπαίδευσης, εκπαίδευση (ίσως στη διατροφή), στις ασκήσεις που θα κάνω στο σπίτι,

βήμα 14<sup>ο</sup> : ανέβασμα/κατέβασμα σκαλιών δύο (2) ορόφων, εκπαίδευση στις ασκήσεις που θα κάνω στο σπίτι, στην εξοικονόμηση ενέργειας και στις τεχνικές ρυθμού βάρδισης (Bartels , αγνώστου χρονολογίας).

Μέσω της διεξαγωγής διαφόρων μελετών που κατέδειξαν ότι η απόδοση του ασθενή σε ένα τεστ κοπώσεως σε μικρό διάστημα μετά το έμφραγμα του μυοκαρδίου μείωσε το χρόνο επιστροφής στην εργασία, μελέτη των Rowe et al., δημοσιευμένη το 1989, (όπως αναφέρεται στο Jelinek 2015), μελέτησε την δυνατότητα των καρδιολόγων να ορίσουν ομάδα των ασθενών χαμηλού κινδύνου κατάλληλη για κινητοποίηση τρεις (3) ημέρες μετά το οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου. Διερευνήθηκε επίσης και εάν η έντονη άσκηση μεταξύ 4<sup>ης</sup> και 7<sup>ης</sup> ημέρας, επηρέαζε την λειτουργία της αριστερής κοιλίας σε σύγκριση με ομάδα που αναπαύθηκε μέχρι την 8<sup>η</sup> ημέρα. Η μελέτη κατέδειξε ότι οι κλινικοί ιατροί σαφώς θα μπορούσαν να στρωματοποιήσουν τον κίνδυνο και ότι δεν επηρεάστηκε αρνητικά η λειτουργία της αριστερής κοιλίας, μετά από πρόωμη έντονη κινητοποίηση (Jelinek et al., 2015).

Η καρδιακή αποκατάσταση έχει εξελιχθεί από τη δεκαετία του 1980, κι ενώ αρχικά τα προγράμματα καρδιακής αποκατάστασης συμπεριέλαβαν και επικεντρώθηκαν μόνο στη σωματική δραστηριότητα έχουν εξελιχθεί σε μία πολύ-παραγοντική και πολύ-τομεακή παρέμβαση συμπεριλαμβάνοντας συμβουλευτική σε θέματα διατροφής, διαχείρισης του άγχους, θεραπείες και συμβουλευτική διακοπής του καπνίσματος, συμβουλευτική για την υγιεινή διατροφή, θέματα ψυχικής υγείας και ιδιαίτερα της διαχείρισης του άγχους, και εκπαίδευση των ασθενών (Corte's & Arthur, 2006 · Mampuya, 2012). Επιβεβαιώνεται λοιπόν η ταυτοποίηση τριτογενούς πρόληψης και καρδιακής αποκατάστασης και κυρίως η ένταξη της έννοιας αυτής σε ένα ολιστικό μοντέλο διαχείρισης της υγείας.

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

### ΔΕΥΤΕΡΟΓΕΝΟΥΣ / ΤΡΙΤΟΓΕΝΟΥΣ ΠΡΟΛΗΨΗΣ

Η αναγκαιότητα διεπιστημονικής προσέγγισης της ολοκληρωμένης καρδιακής αποκατάστασης των ασθενών που αναρρώνουν από οξεία καρδιακή εκδήλωση, πρωτοδιατυπώθηκε από τον Hellerstein την δεκαετία του 1950 και σήμερα έχει υιοθετηθεί από προγράμματα καρδιακής αποκατάστασης (Bethel, 2000 · Mampuya, 2012).

#### Περιεχόμενο προγραμμάτων πρόληψης

Στην Αυστραλία την περίοδο 1996-1997 το περιεχόμενο των προγραμμάτων καρδιακής αποκατάστασης εξωτερικών ασθενών στα οποία συμμετείχαν οι ασθενείς εκείνη την εποχή συνίστατο σε μία (1) ώρα άσκησης χαμηλής έως μέτριας έντασης και μία (1) ώρα εκπαίδευσης ανά συνεδρία, που την παρείχε μια διεπιστημονική ομάδα επαγγελματιών υγείας. Τα θέματα στα οποία εκπαιδευόντουσαν και υποστηριζόντουσαν οι ασθενείς αφορούσαν τροποποίηση παράγοντα κινδύνου, ψυχοκοινωνικά θέματα και υποστήριξη της επιστροφής σε συνήθεις δραστηριότητες και υλοποιούντο είτε μέσω ομάδων, είτε μέσω ατομικής συμβουλευτικής. Η διάρκεια του προγράμματος ήταν μεταξύ έξι (6) και δώδεκα (12) συνεδριών, με τις περισσότερες να κυμαίνονται μεταξύ έξι (6) και οκτώ (8) συνεδριών, ως αναφέρεται στην αναδρομική μελέτη σειράς που διενήργησαν οι Beauchamp, Worcester, Ng, et al (2013).

Το περιεχόμενο ενός προγράμματος καρδιακής αποκατάστασης ανταποκρινόμενο κάθε φορά στους εκάστοτε στόχους που τίθενται, εξελίσσεται με την πάροδο του χρόνου, με βάση τις εξελίξεις στην προληπτική καρδιολογία, τα αποτελέσματα των τυχαιοποιημένων κλινικών δοκιμών, τα θέματα που θέτουν οι καρδιαγγειακοί ασθενείς, ενώ βέβαια το περιεχόμενο των εφαρμοζόμενων προγραμμάτων εξαρτάται σημαντικά από τους διατιθέμενους πόρους των συστημάτων υγειονομικής φροντίδας και περίθαλψης για πρόληψη. «Η καρδιακή αποκατάσταση έχει εξελιχθεί τις τελευταίες τέσσερις δεκαετίες από ένα απλό πρόγραμμα παρακολούθησης για την ασφαλή επιστροφή σε φυσικές δραστηριότητες σε ένα πολύ-τομεακό πρόγραμμα, συμπεριλαμβανομένης της μετεγχειρητικής περίθαλψης ασθενών, της βελτιστοποίησης της ιατρικής θεραπείας, της διατροφικής συμβουλευτικής, της διακοπής του καπνίσματος, της διαστρωμάτωσης του κινδύνου,

της διαχείρισης του άγχους, διαχείριση της υπέρτασης και τον έλεγχο του διαβήτη ή της δυσλιπιδαιμίας» (Mampuya , 2012).

Από τον πρώτο στόχο της καρδιακής αποκατάστασης που αφορούσε στο να βοηθήσει τους ασθενείς να ανακτήσουν την αυτονομία τους και να βελτιώσουν τις σωματικές δραστηριότητες τους, με το πέρασμα των χρόνων έχει προστεθεί η διαχείριση και ο έλεγχος των τροποποιήσιμων παραγόντων κινδύνου, που αφορούν τόσο βιοϊατρικούς (αρτηριακή πίεση, σακχαρώδης διαβήτης, δυσλιπιδαιμία) όσο και παράγοντες που σχετίζονται με τη στάση και συμπεριφορά του ασθενή σχετικά με την υγεία, ειδικότερα αναφορικά με την τήρηση της φαρμακευτικής του αγωγής, την διακοπή του καπνίσματος, την υγιεινή διατροφή, τη σωματική του δραστηριότητα, το άγχος και πιθανή κατάθλιψη (για όσους ασθενείς την εμφανίσουν) και τη συμμετοχή σε όλους τους τομείς κοινωνικής ζωής συμπεριλαμβανομένης της επαγγελματικής του ζωής. Με βάση την επίτευξη των πιο πάνω στόχων, δομούνται και τα προγράμματα καρδιακής αποκατάστασης συμπεριλαμβάνοντας εκπαίδευση, δομημένο πρόγραμμα διδασκαλίας σε διάφορους τομείς, ψυχολογική υποστήριξη και εκπαίδευση των ασθενών σχετικά με την κατάστασή τους έτσι ώστε να καταστούν υπεύθυνοι και αυτόνομοι και να τηρούν την ιατρική τους θεραπεία και να διατηρούν τις αλλαγές στον τρόπο ζωής τους (Mampuya , 2012).

Τα βασικά συστατικά της σύγχρονης καρδιακής αποκατάστασης και των προγραμμάτων πρόληψης για καρδιαγγειακούς ασθενείς όπως τα έχουν σκιαγραφήσει το American Heart Association, the American College of Cardiology Foundation and the American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation κι έχουν αποτυπωθεί σε κατευθυντήριες οδηγίες για την πρόληψη, ανίχνευση, και διαχείριση των καρδιαγγειακών παθήσεων, περιλαμβάνουν αξιολόγηση ασθενών, εκπαίδευση άσκησης, συμβουλευτική σωματικής δραστηριότητας, διακοπή καπνίσματος, συμβουλευτική διατροφής, διαχείριση βάρους, επιθετική διαχείριση στεφανιαίων παραγόντων κινδύνου και ψυχοκοινωνική συμβουλευτική. Αυτά τα βασικά συστατικά αναγνωρίζει σε ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα δευτερογενούς—και καρδιακής αποκατάστασης και το the cardiac rehabilitation section of the European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation συνδράμοντας στην 6<sup>η</sup> επικαιροποίηση των Ευρωπαϊκών Κατευθυντήριων Οδηγιών από the Sixth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (*constituted by representatives of 10 societies and by invited experts*) Developed with the special contribution of the European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation

Ειδικότερα:

Η αξιολόγηση του ασθενή αφορά στον καθορισμό του προφίλ κινδύνου του μέσω μιας πλήρους σωματικής και πνευματικής αξιολόγησης που γίνεται κατά την έναρξη του προγράμματος και αποσκοπεί στον καθορισμό των στόχων της καρδιακής αποκατάστασής του. Ειδικότερα σύμφωνα με το the cardiac rehabilitation section of the European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation η αξιολόγηση θα πρέπει να περιλαμβάνει το κλινικό ιστορικό του ασθενή, τα συμπτώματα, τον βαθμό συμμόρφωσής του στη φαρμακευτική του αγωγή, φυσική εξέταση της γενικής κατάστασης υγείας του, ΗΚΓ – θέματα καρδιακού ρυθμού, καρδιακή απεικόνιση, εξέταση αίματος, το επίπεδο φυσικής δραστηριότητας (οικιακές, επαγγελματικές και ψυχαγωγικές ανάγκες), τις δραστηριότητες του στην καθημερινή ζωή, την ετοιμότητα αλλαγής συμπεριφοράς, την αυτοπεποίθηση, τα εμπόδια στην αύξηση της φυσικής δραστηριότητας και την κοινωνική υποστήριξη για την πραγματοποίηση θετικών αλλαγών, τη μέγιστη ικανότητα άσκησης (είτε σε εργονομικό σταθερό ποδήλατο είτε σε διάδρομο), κι εάν αυτό δεν είναι εφικτό αξιολόγηση άσκησης σε περπάτημα διάρκειας έξι (6) λεπτών. Στο πλαίσιο της αξιολόγησης πρέπει να δοθούν στον καρδιαγγειακό ασθενή σαφείς, κατανοητές πληροφορίες σχετικά με τον βασικό σκοπό του προγράμματος καρδιακής αποκατάστασης και τον ρόλο του καθενός συστατικού (συμπεριλαμβανομένης της βέλτιστης συμμόρφωσης με την ιατρική θεραπεία). Θα πρέπει επίσης να εκπαιδευθεί σε θέματα αυτό-παρακολούθησης και αυτοδιαχείρισης των παραγόντων κινδύνου (βάρος, αρτηριακή πίεση, καθώς και στα προειδοποιητικά συμπτώματα και σημάδια αστάθειας π.χ. στηθάγχη, δύσπνοια) ( Piepoli, Corrà, Adamopoulos et al., 2014).

Η άσκηση, η σωστή άσκηση και η διεξαγωγή της αποτελεί βασικό συστατικό της καρδιακής αποκατάστασης. Τα πρωτόκολλα άσκησης πρέπει να περιλαμβάνουν όχι μόνο την αντοχή αλλά και την εκπαίδευση αντίστασης (διάδρομος ανηφορικός, βάρακια, τα σκαλοπάτια, τα ποδήλατα γυμναστικής, τους αλτήρες, πισίνες για ασθενείς με μεγάλη εξασθένηση), δεδομένου ότι η βελτίωση της μυϊκής δύναμης ωφελεί την απόδοση των ασθενών στις καθημερινές τους δραστηριότητες. Εξατομικευμένο πρόγραμμα άσκησης με βάση το αποτέλεσμα του τεστ που περιλαμβάνει τον τύπο, την ένταση, την διάρκεια και τη συχνότητα της άσκησης σύμφωνα με τις οδηγίες των ανωτέρω αμερικανικών επιστημονικών ενώσεων πρέπει να διαμορφώνεται πριν φύγει ο ασθενής από το νοσοκομείο ή πριν ξεκινήσει το πρόγραμμα καρδιακής αποκατάστασης, ενώ σύμφωνα με τον European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation ένα πρόγραμμα εκπαίδευσης άσκησης/προπόνησης στο νοσοκομείο μπορεί να είναι κατάλληλο, ειδικά για τους ασταθείς και πιο αδύναμους ασθενείς, για να επαληθεύσουν την ατομική τους ανταπόκριση και την ανεκτικότητα και να εντοπίσουν αμέσως σημάδια και συμπτώματα που

δείχνουν την ανάγκη τροποποίησης ή τερματισμού του προγράμματος. Πέραν των αναφερόμενων πρωτοκόλλων μέτριας έντασης άσκησης για α) την αντιμετώπιση του προβλήματος εγκατάλειψης των προγραμμάτων και β) την υποστήριξη των παχύσαρκων που είναι αυξημένοι ως ποσοστό στα προγράμματα καρδιακής αποκατάστασης, έχουν ενταχθεί και προγράμματα εντατικής αερόβιας άσκησης και προγράμματα υψηλής κατανάλωσης θερμίδων (επειδή έχει αυξηθεί το ποσοστό των ανθρώπων που είναι παχύσαρκοι και δη των γυναικών, αυτό αποτελεί έναν από τους κύριους λόγους που εγκαταλείπεται το πρόγραμμα (Mampuya, 2012) & (Sanderson & Bitner, 2005).

Συμβουλευτική σωματικής δραστηριότητας: η άσκηση «πρέπει να εκτελείται για τουλάχιστον 30 λεπτά την ημέρα τουλάχιστον πέντε ημέρες την εβδομάδα και κατά προτίμηση καθημερινά, πρέπει να περιλαμβάνει μέτρια έντασης άσκηση (καρδιακός ρυθμός στόχος 60 έως 75 τοις εκατό του μέσου μέγιστου καρδιακού ρυθμού ή η αντίληψη της μέτριας άσκησης 12 έως 14 στην κλίμακα Borg), αερόβια δραστηριότητα όπως γρήγορο περπάτημα και καθημερινές δραστηριότητες του τρόπου ζωής (π.χ. διαλείμματα περπατήματος στην εργασία, κηπουρική και οικιακή εργασία). (Mampuya, 2012). Το 2014 the cardiac rehabilitation section of the European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation προτείνει επίσης τουλάχιστον 2,5 ώρες – 150 λεπτά / εβδομάδα μέτριας αερόβιας δραστηριότητας, σε πολλαπλές περιόδους κάθε 10 λεπτά και ομοιόμορφα κατανεμημένα όλη την εβδομάδα, δηλαδή σε 4-5 ημέρες την εβδομάδα, προτρέπει τους γιατρούς να τονίζουν το πόσα προβλήματα εγκυμονεί ο καθιστικός τρόπος ζωής, να συμβουλεύουν για την εξατομίκευση της σωματικής δραστηριότητας ανάλογα με την ηλικία του ασθενούς, τις προηγούμενες συνήθειες, τις συν-νοσηρότητες, τις προτιμήσεις και στόχους, να ενθαρρύνουν τη συμμετοχή σε δραστηριότητες αναψυχής που είναι ευχάριστες και σε πρόγραμμα ομαδικής άσκησης. Επιπλέον στο πλαίσιο της προπόνησης, που την ορίζουν ως μια υποκατηγορία σωματικής δραστηριότητας, πραγματοποιούνται δομημένες και επαναλαμβανόμενες σωματικά κινήσεις για μια καθορισμένη χρονική περίοδο. Θα πρέπει να ενσωματωθεί στην παρέμβαση φυσικής δραστηριότητας ξεκινώντας από το 50-60% της μέγιστης ικανότητας για άσκηση ή της μέγιστης πρόσληψη οξυγόνου VO<sub>2</sub>max όπου αυτό είναι διαθέσιμο και σταδιακά να αυξάνεται σύμφωνα με το υποκειμενικό αίσθημα του ασθενή για κούραση, να διευρύνεται η σωματική δραστηριότητα για να συμπεριλάβει προπόνηση βάρους / αντίστασης 2x / εβδομάδα. Η εποπτεία πρέπει να περιλαμβάνει φυσική εξέταση, παρακολούθηση του καρδιακού ρυθμού της αρτηριακής πίεσης πριν, κατά την διάρκεια και μετά την εκπαίδευση άσκησης. Η εποπτευόμενη περίοδος πρέπει να παραταθεί σε ασθενείς με νέα συμπτώματα, σημεία, ανωμαλίες της αρτηριακής πίεσης και αυξημένη υπερκοιλιακή ή κοιλιακή έκτοπη δραστηριότητα κατά την διάρκεια της άσκησης» (Mampuya, 2012) & (Piepoli, Corrà, Adamopoulos et al, 2014)

Διακοπή του καπνίσματος: αυτή αποτελεί την πιο σημαντική και πιο οικονομική, από όλες τις τροποποιήσεις του τρόπου ζωής, παρέμβαση ανάμεσα σε αυτές που συνιστώνται για την πρόληψη των καρδιαγγειακών παθήσεων. Δεδομένου ότι η διακοπή του καπνίσματος είναι συχνά δύσκολη, καθώς η εξάρτηση από τον καπνό είναι ένα πολύπλοκο φαινόμενο, στους καπνιστές ασθενείς παρέχεται εξατομικευμένη συμβουλευτική, εκπαίδευση, υποστήριξη ομάδας ενώ αξιοποιούνται και πολλά εργαλεία όπως φαρμακολογική βοήθεια (υποκατάστατα νικοτίνης, βουπροπιόνη, βαρενικλίνη) καθώς και ειδικά προγράμματα διακοπής όλων των μορφών καπνού (Mampuya, 2012) & (Piepoli, Corrà, Adamopoulos et al, 2014).

Διατροφική συμβουλευτική: για να κατανοήσουν οι ασθενείς τον αντίκτυπο της τροφής στην υγεία τους και να κάνουν υγιεινές επιλογές διατροφής. Στις ΗΠΑ διαιτολόγος συγκεντρώνει την βασική ημερήσια πρόσληψη θερμίδων και τις διατροφικές πληροφορίες. Συστάσεις δίνονται σε ασθενείς προσαρμοσμένες στο ατομικό προφίλ διατροφής τους. Οι διαιτολόγοι οργανώνουν πρακτικά εργαστήρια για να διδάξουν στους ασθενείς υγιεινές διατροφικές συνήθειες, πως θα διαβάζουν τις ετικέτες των τροφίμων και πως θα μαγειρεύουν. Οι γενικές διατροφικές συστάσεις για καρδιακούς ασθενείς περιλαμβάνουν μειωμένη πρόσληψη κορεσμένων λιπών και χοληστερόλης, αυξημένη πρόσληψη πολυακόρεστων και μονοακόρεστων λιπών, επαρκή κατανομή των πηγών θερμίδων και αυξημένη πρόσληψη ινών. Στην Ευρώπη προωθείται στο παρόν πλαίσιο και η μεσογειακή διατροφή (Mampuya, 2012) & (Piepoli, Corrà, Adamopoulos et al, 2014).

Διαχείριση βάρους: «Οι ασθενείς διδάσκονται για τα συγκεκριμένα ζητήματα βάρους τους και για μεθόδους που μπορούν να βοηθήσουν στην επίτευξη ενός υγιούς σωματικού βάρους μέσω ενός συνδυασμού μειωμένης θερμιδικής πρόσληψης και αυξημένης κατανάλωσης θερμίδων. Όλες οι άλλες πτυχές της καρδιακής αποκατάστασης θα έχουν επίσης αντίκτυπο στη βελτίωση και τη συντήρηση του βάρους. Η Αμερικανική Καρδιολογική Εταιρεία (American Heart Association) δημοσίευσε μια επιστημονική δήλωση το 2011 σχετικά με στρατηγικές διαχείρισης βάρους για πολυάσχολα εξωτερικούς ασθενείς. Ο στόχος της διαχείρισης βάρους είναι ο δείκτης μάζας σώματος 18,5-24,9 kg / m<sup>2</sup> και η περιφέρεια της μέσης <40 ίντσες στους άνδρες και <35 ίντσες στις γυναίκες. Στην Ευρώπη όταν η περιφέρεια της μέσης είναι >80 cm στις γυναίκες ή >94 cm στους άνδρες, είναι ωφέλιμο να ξεκινήσουν αλλαγές στον τρόπο ζωής και να εξετασθούν θεραπείες για το μεταβολικό σύνδρομο. Ο αρχικός στόχος της θεραπείας απώλειας βάρους θα πρέπει να είναι η μείωση του σωματικού βάρους κατά περίπου 10% από την έναρξη του προγράμματος καρδιακής αποκατάστασης» (Mampuya, 2012) & (Piepoli, Corrà, Adamopoulos, et al, 2014).

Διαχείριση ψυχοκοινωνικών και επαγγελματικών θεμάτων: «Οι καρδιαγγειακοί ασθενείς αντιμετωπίζουν συχνά ψυχολογικά και κοινωνικά προβλήματα που μπορούν να επηρεάσουν τόσο τη νοσηρότητα όσο και τη θνησιμότητα. Έως και 20% των ασθενών μετά από έμφραγμα του μυοκαρδίου παρουσιάζει κατάθλιψη, άγχος και άρνηση. Οι κοινωνικοί λειτουργοί και άλλοι επαγγελματίες που συμμετέχουν στην διεπιστημονική ομάδα στα κέντρα καρδιακής αποκατάστασης στην Αμερική και στον Καναδά, παρέχουν στους ασθενείς τις πληροφορίες και τη βοήθεια που χρειάζονται για να προγραμματίσουν την επιστροφή τους στην εργασία και σε μια φυσιολογική ζωή, ενώ παρέχονται ιατρικές, ψυχολογικές και κοινωνικές υπηρεσίες εργαστήρια διαχείρισης του άγχους και άλλες τεχνικές διαχείρισης όπως διαλογισμός, αναπνοή χαλάρωσης, γιόγκα ενώ και η άσκηση έχει συσχετιστεί με τη μείωση του άγχους. Επιπλέον κρίνεται σημαντικό να παρέχεται συμβουλευτική και σε θέματα σεξουαλικής ζωής, δεδομένου ότι η σεξουαλική δυσλειτουργία λόγω των παρενεργειών των φαρμάκων και τη συνύπαρξη άλλων παραγόντων κινδύνου είναι συχνή στους καρδιαγγειακούς ασθενείς. Στην Ευρώπη από το the cardiac rehabilitation section of the European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation. προτείνεται αρχικά να πραγματοποιείται αξιολόγηση ψυχοκοινωνικής διαχείρισης και μέσω συνέντευξης ή άλλων τυποποιημένων εργαλείων μέτρησης να διερευνώνται η ψυχολογική δυσφορία όπως υποδεικνύεται από κλινικά σημαντικά επίπεδα κατάθλιψης άγχος, θυμός ή εχθρότητα, κοινωνική απομόνωση, επαγγελματική δυσφορία, οικογενειακή δυσφορία, σεξουαλική δυσλειτουργία / προσαρμογή και κατάχρηση ουσιών από αλκοόλ και / ή άλλους ψυχοτρόπους παράγοντες. Πέραν της παροχής ατομικής ή / και μικρής ομαδικής εκπαίδευσης και συμβουλευτικής προσαρμοσμένης στις καρδιακές παθήσεις, προτείνεται πρόσβαση στους συζύγους και άλλα μέλη της οικογένειας» (Mampuya 2012) & (Piepoli, Corrà, Adamopoulos et al, 2014).

Η διαχείριση των λιπιδίων, της αρτηριακής πίεσης και του διαβήτη, αποτελούν μέρη ενός προγράμματος καρδιακής αποκατάστασης που εμπíπτουν όμως στους τροποποιήσιμους βιοϊατρικούς και όχι «συμπεριφορικούς» παράγοντες γι' αυτό και δεν γίνεται περαιτέρω αναφορά στον τρόπο διαχείρισης που αφορά κυρίως σε φαρμακευτική αγωγή και εμπíπτει στην ιατρική παρέμβαση (Mampuya, 2012 · Piepoli, Hoes, Agewall, 2016 · Piepoli, Corrà, Adamopoulos, et al, 2014).

Κοινό σημείο των αρχικών με τα σημερινά προγράμματα είναι η οργάνωσή τους σε τρείς (3) φάσεις αναλόγως: α) το εάν παρέχονται σε εσωτερικούς ασθενείς-νοσηλευόμενους στο νοσοκομείο, ή εξωτερικούς ασθενείς που έχουν πάρει το εξιτήριο τους και β) τη χρονική περίοδο παροχής τους σε συνάρτηση με την εκδήλωση του καρδιαγγειακού επεισοδίου.



Η οργάνωση σε τρεις (3) φάσεις ενός ολοκληρωμένου προγράμματος καρδιακής αποκατάστασης αφορά : «Φάση I που ξεκινά ή μπορεί να ξεκινά κατά την διάρκεια νοσηλείας του καρδιαγγειακού ασθενή στο νοσοκομείο κατά την οποία αξιολογείται η φυσική ικανότητα και τα κίνητρα του ασθενούς να ανέχεται την αποκατάσταση και κάποιες μη επίπονες ασκήσεις στο κρεβάτι για την προοδευτική κινητοποίηση-του σε ένα επίπεδο δραστηριότητας που απαιτείται για την εκτέλεση απλών οικιακών εργασιών. Δεδομένης της μικρότερης σε ημέρες παραμονής του ασθενή στο νοσοκομείο σε σχέση με το παρελθόν με βάση τη σύγχρονη καρδιολογία και κατ' επέκταση της δυσκολίας υλοποίησης επίσημων-προγραμμάτων εκπαίδευσης και κατάρτισης στους νοσηλευόμενους-εσωτερικούς ασθενείς, η φάση αυτή διαφοροποιείται από το παρελθόν και μπορεί να περιορίζεται κυρίως α) στην έγκαιρη κινητοποίηση των ασθενών προκειμένου να επιτυγχάνουν να αυτοεξυπηρετούνται μετά το εξιτήριο τους από το νοσοκομείο, και β) σύντομες συμβουλές σχετικά με τη φύση της ασθένειας, την θεραπεία, την διαχείριση παραγόντων κινδύνου και το σχεδιασμό παρακολούθησης. Στις περισσότερες χώρες, η φάση II είναι ένα εποπτευόμενο πρόγραμμα εξωτερικών ασθενών, μετά την ολοκλήρωση της νοσηλείας τους που αφορά στην καρδιακή αποκατάσταση τους και περιλαμβάνει πρόγραμμα άσκησης, εκπαίδευσης και ψυχολογικής παρέμβασης διάρκειας από κάποιες εβδομάδες έως έξι (6) μήνες, σε κάποιες περιπτώσεις και έως 12 μήνες, με επίκεντρο την βελτίωση των τροποποιήσιμων παραγόντων που παρουσιάστηκαν ανωτέρω όπως η διακοπή του καπνίσματος, η διαχείριση του βάρους, οι διατροφικές συνήθειες και η ψυχοκοινωνική συμβουλευτική για την διαχείριση και μείωση του άγχους. Οι McMahon, Ades, Thompson, (2017) στην φάση II, εντάσσουν και την παρακολούθηση – τήρηση της φαρμακευτικής αγωγής.

Σε ορισμένες χώρες, ενδεικτικά αναφέρονται Γαλλία, Γερμανία παρέχονται προγράμματα με δυνατότητα διαμονής των καρδιαγγειακών ασθενών σε Κέντρα Αποκατάστασης διάρκειας τριών (3) έως τεσσάρων (4) εβδομάδων, ενώ στην Αμερική και σε πολλές ευρωπαϊκές χώρες (αναλυτική αναφορά σε κεφ. 5) οι ασθενείς μετακινούνται καθ' όλη την διάρκειά των προγραμμάτων στα Κέντρα Αποκατάστασης. Οι Pieroli, Corrà, Adamopoulos, et al, το 2014 θεωρούν «ότι ένα δομημένο πρόγραμμα καρδιακής αποκατάστασης εντός κέντρου, κατά προτίμηση σε ένα μεγάλο κέντρο πχ νοσοκομείο, πρέπει να θεωρηθεί μια μεταβατική φάση, για περιπτώσεις ασθενών υψηλού κινδύνου σε ασταθή κατάσταση προκειμένου να σταθεροποιηθούν πριν από την έναρξη μιας πιο μακροπρόθεσμης φάσης του προγράμματος εξωτερικών ασθενών». Η Φάση III που αφορά την μετα-καρδιακή αποκατάσταση ή συντήρηση, είναι μια φάση συντήρησης καθ' όλη την διάρκεια της ζωής στην οποία τονίζεται η φυσική κατάσταση και η επιπλέον μείωση των παραγόντων κινδύνου,

αρκετές φορές χωρίς εποπτεία (Mampuya, 2012· Piepoli, Corrà, Adamopoulos, et al, 2014· McMahon et al, 2017· Sadeghi, Shabib, Masoumi et al., 2020).

Σχετική διαφοροποίηση από το ολοκληρωμένο πρόγραμμα σε τρεις (3) φάσεις που συνήθως συναντάται, έχει προωθηθεί το 2004 με προσέγγιση σε τέσσερις (4) φάσεις, από το Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN) για την καρδιακή αποκατάσταση. Ουσιαστικά εκτιμάται ότι στην προσέγγιση αυτή διακρίνεται η συνήθης φάση II που αφορά στην υποστήριξη του ασθενή αμέσως μετά την έξοδό του από το νοσοκομείο, σε δύο φάσεις την φάση IIα και την φάση IIβ που επίσης πραγματοποιούνται με την έξοδο του ασθενή από το νοσοκομείο αλλά διακρίνεται το είδος της υποστήριξης που παρέχεται. Συγκεκριμένα ως σημειώνουν οι Fahey & Schroeder, (2004) (οι οποίοι εντάσσουν το πρόγραμμα της καρδιακής αποκατάστασης στην τριτογενή πρόληψη), η προσέγγιση του (SIGN) σε τέσσερις (4) φάσεις περιλαμβάνει : φάση I στην οποία πραγματοποιείται η πλήρης αξιολόγηση και εκπαίδευση των ασθενών στο νοσοκομείο, η φάση II που περιλαμβάνει την ψυχολογική και συναισθηματική υποστήριξη των ασθενών το αμέσως επόμενο διάστημα μετά την έξοδό τους από το νοσοκομείο είτε μέσω επίσκεψης στο σπίτι είτε μέσω τηλεφωνικής παρακολούθησης, η φάση III που είναι η εξατομικευμένη / προσαρμοσμένη στον ασθενή προσέγγιση της ομάδας πρωτοβάθμιας υγειονομικής φροντίδας για την ενθάρρυνση της δομημένης άσκησης σε συνδυασμό με την παροχή εκπαιδευτικής και ψυχολογικής υποστήριξης, ενώ η φάση IV στοχεύει στην μακροχρόνια διατήρηση της σωματικής δραστηριότητας και της αλλαγής του τρόπου ζωής. Συγκεκριμένοι εκπαιδευτικοί και συμπεριφορικοί στόχοι θα πρέπει να περιλαμβάνουν συμβουλές διακοπής του καπνίσματος, μείωσης του βάρους και υποστήριξης για την επιστροφή στην εργασία (Fahey & Schroeder, 2004).

Το περιεχόμενο των προγραμμάτων εκπαίδευσης των ασθενών ενώ αναφέρεται πάντοτε ως και πολλοί επιστήμονες σημειώνουν, δεν είναι συνήθως ορατό και άρτια περιγραφόμενο. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι σε μελέτη επισκόπησης δεκαοκτώ (18) μελετών της περιόδου 2008-2018 που διενήργησαν οι Halldorsdottir, Thoroddsen και Ingadottir (2020), με έναν από τους δύο βασικούς στόχους, τη συλλογή στοιχείων αναφορικά με τους τύπους εκπαιδευτικού περιεχόμενου που είναι πιο αποτελεσματικά στην παροχή βοήθειας σε καρδιαγγειακούς ασθενείς (μετά από οξύ καρδιακό σύνδρομο δηλαδή ασταθή στηθάγχη ή έμφραγμα του μυοκαρδίου) για την βελτίωση των τροποποιήσιμων παραγόντων κινδύνου, διαπιστώθηκε «πως το περιεχόμενο της παρεχόμενης εκπαίδευσης (17/18 μελέτες) αφορούσε τις λειτουργικές και βιοφυσιολογικές διαστάσεις της ενδυνάμωσης της γνώσης, που συμπεριλαμβάνουν πληροφόρηση σχετικά με το καρδιαγγειακό νόσημα, την φαρμακευτική αγωγή, και τις αναγκαίες αλλαγές του τρόπου ζωής (τροποποιήσιμους

παράγοντες κινδύνου). Ιδιαίτερη έμφαση υπήρχε στην διατροφή και τη σωματική δραστηριότητα. Στις 16/18 μελέτες (89%) η παρεχόμενη εκπαίδευση συμπεριέλαβε και τρόπους διαχείρισης των συμπτωμάτων, ενώ σε 5/18 μελέτες (28%) στην εκπαίδευση συμπεριελήφθησαν και θέματα αντιμετώπισης τους άγχους, της κατάθλιψης καθώς και θέματα κοινωνικής υποστήριξης. Βέβαια, ως σημειώνουν και οι μελετητές, οι ανεπαρκείς περιγραφές του περιεχομένου των εκπαιδεύσεων των προγραμμάτων καρδιακής αποκατάστασης σε συνδυασμό με τις ακόμη πιο ανεπαρκείς περιγραφές του περιεχομένου της συνήθους παρεχόμενης εκπαίδευσης των μελών των ομάδων ελέγχου δεν επέτρεψαν την εκτίμηση της αποτελεσματικότητας των διαφορετικού περιεχομένου εκπαιδεύσεων».

Μια άλλη συστηματική ανασκόπηση και μετά-ανάλυση τριάντα ενός (31) ελεγχόμενων τυχαιοποιημένων δοκιμών, αναδρομικών και προοπτικών ελεγχόμενων μελετών σειράς αφορούσε την αξιολόγηση ασθενών μετά από οξύ στεφανιαίο σύνδρομο, παράκαμψης στεφανιαίας αρτηρίας ή μεικτούς πληθυσμούς με στεφανιαία νόσο και οι οποίες δημοσιεύθηκαν μέχρι τον Σεπτέμβριο του 2018 (CROSS II). Αξιοποιήθηκαν τέσσερις βάσεις δεδομένων PubMed, η Embase, η Cochrane Central Register of Controlled Trials και του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας η International Clinical Trials Registry Platform (ICTRP). Από 121 μελέτες αφαιρέθηκαν 102 για διάφορους λόγους όπως το ότι είχαν συμπεριληφθεί σε άλλη μετα-ανάλυση, το ότι είχαν μικρό δείγμα κ.α, έφθασαν στις 19, από τις οποίες οι μελετητές επέλεξαν 6 για ποιοτική ανάλυση, προσέθεσαν 25 από προηγούμενη αποτίμηση που είχαν κάνει το 2016 κι έφθασαν τις 31. Στις 27/31 μελέτες τα προγράμματα καρδιακής αποκατάστασης ήταν διάρκειας από δώδεκα (12) εβδομάδες έως δώδεκα (12) μήνες και απευθύνονταν σε εξωτερικούς ασθενείς. Οι ασκήσεις σωματικής δραστηριότητας πραγματοποιούντο δύο (2) έως πέντε (5) φορές την εβδομάδα, ενώ συμπεριέλαβαν παροχή παρακίνησης, ενημέρωσης, εκπαίδευσης και ψυχοκοινωνικής υποστήριξης. Ουσιαστικά δεν σημειώθηκαν διαφοροποιήσεις στο περιεχόμενο και στην ένταση των προγραμμάτων καρδιακής αποκατάστασης την περίοδο 2015-2018, από το cross 1. Σύμφωνα με τη γνώμη των μελετητών, “θα πρέπει να εισαχθούν στην κλινική πρακτική και οι μελέτες πρέπει να επικεντρώνονται σε προγράμματα που πληρούν τα ελάχιστα κριτήρια ενός ολοκληρωμένου προγράμματος καρδιακής αποκατάστασης που αφορούν:

- στην αντιμετώπιση των τροποποιήσιμων παραγόντων κινδύνου, εξατομικευμένο πρόγραμμα σωματικής δραστηριότητας, πληροφόρησης, και εξατομικευμένη ψυχοκοινωνική υποστήριξη γιατί η καρδιακή αποκατάσταση είναι μία πολυπαραγοντική διαδικασία,

- στην εξατομικευμένη προσέγγιση που θα αντικατοπτρίζει το φύλο, την ηλικία, τη σωματική κατάσταση, την καρδιακή ανεπάρκεια, τις συν-νοσηρότητες, το ψυχοκοινωνικό υπόβαθρο και παράγοντες που επηρεάζουν την υγεία και τις δυνατότητες του ατόμου,
- στην εποπτεία και υλοποίηση της καρδιακής αποκατάστασης από επαρκώς εκπαιδευμένους επαγγελματίες υγείας, συμπεριλαμβανομένων των καρδιολόγων,
- στην διάρκεια της σωματικής άσκησης (αριθμός εβδομάδων άσκησης, μέσος αριθμός συνεδριών / μέση διάρκεια κάθε συνεδρίας ανά εβδομάδα σε λεπτά) η οποία πρέπει να υπερβαίνει τα 1,000 λεπτά, περίπου 17 ώρες, κατά την υλοποίηση της καρδιακής αποκατάστασης,
- στον αριθμό των συνεδριών του προγράμματος καρδιακής αποκατάστασης (συμπεριλαμβανομένης της φυσικής άσκησης, ενημέρωσης, εκπαίδευσης και ψυχοκοινωνικής υποστήριξης) ο οποίος πρέπει να υπερβαίνει τις 36 συνεδρίες,
- στην αντιμετώπιση και θεραπεία όλων των αναγνωρισμένων καρδιαγγειακών παραγόντων κατά την διάρκεια της καρδιακής αποκατάστασης.

Κατά συνέπεια, μελλοντικές μελέτες για την επίδραση και την αποτελεσματικότητα των προγραμμάτων καρδιακής αποκατάστασης πρέπει να αναφέρουν λεπτομερώς εάν αυτές οι ελάχιστες απαιτήσεις ακολουθήθηκαν αυστηρά από τα Κέντρα Καρδιακής Αποκατάστασης ή αντίστοιχα προγράμματα» (Salzwedel, Jensen, Rauch, et al, 2020)

Σημειώνεται αρχικά ότι στην Ελλάδα είχε εκπονηθεί Εθνικό Σχέδιο Δράσης για τα καρδιαγγειακά νοσήματα για εφαρμογή την 4ετία 2008-2012 το οποίο είχε περιλάβει έξι (6) στόχους- που αφορούσαν: «α) τη σταδιακή και μετρήσιμη μείωση της νοσηρότητας και θνησιμότητας από καρδιαγγειακά νοσήματα έως και 10% μέχρι το 2012, β) την αύξηση του προσδόκιμου επιβίωσης των ασθενών και τη βελτίωση της ποιότητας ζωής των ασθενών και των οικογενειών τους, γ) την αύξηση της προσβασιμότητας των πολιτών στις υπηρεσίες προσυμπτωματικού πληθυσμιακού ελέγχου (screening), δ) την αύξηση της αποτελεσματικότητας και της αποδοτικότητας των υπηρεσιών που εμπλέκονται στην πρόληψη, θεραπεία και αποκατάσταση των καρδιαγγειακών νοσημάτων, ε) την ανάπτυξη της Διατομεακής Συνεργασίας και της Κοινωνικής Συμμετοχής στην πρόληψη και στην αποκατάσταση των καρδιαγγειακών νοσημάτων, στ) την ποιοτική αναβάθμιση των υπηρεσιών που εμπλέκονται στην πρόληψη, θεραπεία και αποκατάσταση των καρδιαγγειακών νοσημάτων, ζ) την βελτίωση των δυνατοτήτων χάραξης και παρακολούθησης των πολιτικών που αφορούν στα καρδιαγγειακά νοσήματα. Οι αξίες που βασιζόταν το Εθνικό Σχέδιο Δράσης περιλάμβαναν την καθολικότητα στην πρόσβαση υπηρεσιών υγείας, την πρόσβαση σε ποιοτικές υπηρεσίες υγείας, την ισοτιμία στην πρόσβαση υπηρεσιών υγείας, την αλληλεγγύη. Εκείνη την

περίοδο στην Ελλάδα οι δαπάνες διακρίνονταν ποσοστιαία σε 42,2% για νοσοκομειακή περίθαλψη, 51,5% για φαρμακευτική, 5% περίπου για νοσοκομειακή-επείγουσα, και μόλις 1,4% για πρωτοβάθμια φροντίδα ενώ προωθείτο και η βελτίωση της ποιότητας των καρδιολογικών υπηρεσιών του Εθνικού Συστήματος Υγείας. Στον 1<sup>ο</sup> άξονα πρωτογενούς πρόληψης-ελέγχου και περιορισμού παραγόντων κινδύνου το σχέδιο περιελάμβανε, τις εξής δράσεις : 1: Υγιεινή Διατροφή - Πρόληψη της Παχυσαρκίας, 2: Περιορισμό του Καπνίσματος, 3: Περιορισμό της Κατανάλωσης Αλκοόλ, 4: Ανάπτυξη Ολοκληρωμένων Προγραμμάτων Πρόληψης και Προαγωγής Υγείας σε Παιδιά και Νέους, 5: Ανάπτυξη Προγραμμάτων Πρόληψης και Προαγωγής της Υγείας στους Εργασιακούς Χώρους, 6: Εκστρατεία Πληροφόρησης και Αγωγής Υγείας του Γενικού Πληθυσμού.(σε θέματα πρόληψης των καρδιαγγειακών νοσημάτων στον ενήλικο πληθυσμό, 7: Εκστρατεία Ενημέρωσης για την Προαγωγή της Σωματικής Δραστηριότητας (και των συνεπειών της στην πρόληψη των καρδιαγγειακών νοσημάτων). Στο επίπεδο της δευτερογενούς πρόληψης – προσυμπτωματικού πληθυσμιακού ελέγχου των παθολογικών παραγόντων κινδύνου περιελάμβανε τρεις (3) δράσεις που αφορούσαν την υλοποίηση εθνικών, περιφερειακών και τοπικών προγραμμάτων α) για την Έγκαιρη Διάγνωση και τον Έλεγχο της Υπέρτασης, β) για την Έγκαιρη Ανίχνευση και Έλεγχο του Σακχαρώδη Διαβήτη, γ) για την Έγκαιρη Ανίχνευση και τον Έλεγχο της Υπερχοληστεριναιμίας, (σε συνεργασία με τους Οργανισμούς τοπικής Αυτοδιοίκησης, με μη Κυβερνητικές Οργανώσεις, ο 3<sup>ος</sup> άξονας –αναβάθμιση ποιότητας θεραπευτικών υπηρεσιών περιλάμβανε τις εξής δράσεις: 1: Δευτεροβάθμια Περίθαλψη - Ενίσχυση και Βελτίωση των Καρδιολογικών Κλινικών στα Νοσοκομεία του Ε.Σ.Υ. , στο πλαίσιο της οποίας προβλεπόταν ανάπτυξη λειτουργικής διασύνδεσης μεταξύ των καρδιολογικών μονάδων και των μονάδων μεταθεραπευτικής παρακολούθησης για την παραπομπή των θεραπευμένων ατόμων, 2: Τριτοβάθμια Περίθαλψη - Δίκτυο Πρότυπων Καρδιολογικών Κέντρων Αναφοράς στα Πανεπιστημιακά Νοσοκομεία και 3: Πιστοποίηση Ιδιωτικών Θεραπευτικών Μονάδων. Ο 4<sup>ος</sup> άξονας προέβλεπε διατομεακή συνεργασία α) για την Προώθηση της Υγιεινής Διατροφής και τον Έλεγχο της Παχυσαρκίας, β) για το Κάπνισμα και το Αλκοόλ, γ) για την Πληροφόρηση και Αγωγή Υγείας.

Δέκα (10) χρόνια μετά με τη μεσολάβηση μιας βαθύτατης δημοσιονομικής κρίσης και περιστολής των δαπανών του δημοσίου συστήματος υγείας και περίθαλψης, την ψήφιση νόμων για την απαγόρευση του καπνίσματος σε δημόσιους χώρους, την τρέχουσα περίοδο εν μέσω της παρούσης πανδημίας όπου ανεστάλη μερικώς η παροχή υπηρεσιών νοσοκομειακής φροντίδας σε καρδιαγγειακούς ασθενείς, είναι αναρτημένα από τον Νοέμβριο του 2018, στην ιστοσελίδα του Υπ. Υγείας από το Κεντρικό Συμβούλιο Υγείας (ΚΕΣΥ) (δεκατρία) 13 θεραπευτικά πρωτόκολλα, πρωτόκολλα θεραπευτικής άσκησης ως συμπληρωματικής θεραπείας σε διάφορες νόσους.

Ανάμεσα σε άλλα περιλαμβάνονται πρωτόκολλα θεραπευτικής άσκησης ως συμπληρωματικής θεραπείας στα καρδιαγγειακά νοσήματα, στην περιφερική αγγειοπάθεια, στο εγκεφαλικό επεισόδιο και στην καρδιακή ανεπάρκεια. Όμως τα πρωτόκολλα δεν είναι ξεκάθαρο εάν εφαρμόζονται και παρέχονται από τις δομές του δημόσιου συστήματος υγειονομικής φροντίδας και περίθαλψης, δεδομένου ότι και το πρωτόκολλο της θεραπευτικής άσκησης ως συμπληρωματικής θεραπείας στο Εθνικό Σύστημα Υγείας (ΕΣΥ) είναι μία εισήγηση Ενδοκρινολόγου, Καθηγητή Πειραματικής Φυσιολογίας στην Ιατρική Σχολή.

Σημειώνεται ότι η Ελλάδα και η Κύπρος ως αποτυπώνεται στις ευρωπαϊκές κατευθυντήριες οδηγίες του 2016, εντάσσονται στις χώρες χαμηλού κινδύνου, χώρες που έχει μειωθεί η θνησιμότητα από καρδιαγγειακά νοσήματα και που το 2012 τα προσαρμοσμένα ανά ηλικία ποσοστά θνησιμότητας στις ηλικίες 45-75 <225/100.000 σε άνδρες, και <175/100.000 σε γυναίκες (Piepoli, Hoes, Agewall, et al., 2016)

Για την Κύπρο δεν κατέστη δυνατόν να ανευρεθεί επιπλέον κάτι περισσότερο από τη δημοσκόπηση / έρευνα που διενεργήθηκε το 2009, η Κύπρος εμφανίζεται να είναι η μία (1) από τις τρεις (3) χώρες –οι άλλες είναι το Βέλγιο και η Δανία που παρέχουν στο πλαίσιο της φάσης II προγραμμάτων καρδιακής αποκατάστασης, προγράμματα μόνο εξωτερικών ασθενών. Η συμμετοχή των καρδιαγγειακών ασθενών σε προγράμματα καρδιακής αποκατάστασης αναφέρθηκε σε ποσοστά πολύ χαμηλά της τάξης του 3% (Bjarnason-Wehrens, McGee, Zwisler, et al., 2009).

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ

## ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΣΕΙΣ / ΚΕΝΑ / Η / ΚΑΙ ΕΛΛΕΙΨΕΙΣ

### 5.1 Διαφοροποιήσεις στο περιεχόμενο των παρεχόμενων προγραμμάτων, στην δομή και στις προσεγγίσεις εφαρμογής

Παρά το γεγονός ότι: α) η καρδιαγγειακή νόσος εξακολουθεί να αποτελεί τη συχνότερη αιτία θανάτου και αναπηρίας παγκοσμίως, και β) έχει παρέλθει περισσότερο από πενήτηκονταετία από την έναρξη υλοποίησης προγραμμάτων καρδιακής αποκατάστασης, το περιεχόμενο δεν είναι ενιαίο σε όλες τις χώρες κόσμου αλλά και δεν υλοποιείται σε όλο τον κόσμο ως δομημένη παρέμβαση ή έστω και καλύπτοντας μέρος μόνο των παραγόντων κινδύνου του καρδιαγγειακού νοσήματος. Σε χώρες αναπτυγμένες όπως οι ΗΠΑ, η Γαλλία, και η Γερμανία, προφανώς τα προγράμματα της φάσης II παρέχονται μέσω Κέντρων Καρδιακής Αποκατάστασης με τους ασθενείς είτε να μετακινούνται για να πραγματοποιήσουν τις παντός είδους συνεδρίες είτε να διαμένουν εντός των Κέντρων. Βέβαια όπως αποτυπώνεται κατωτέρω στη δημοσκόπηση έρευνα στην ευρωπαϊκή ήπειρο υπάρχουν χώρες που παρέχουν περισσότερα του ενός τύπου προγράμματα.

Ακόμη και στις ΗΠΑ, δεν είναι σαφής και ενιαία η δομή των προγραμμάτων που παρέχουν τα Κέντρα Καρδιακής Αποκατάστασης, ή τουλάχιστον δεν καταγράφεται επαρκώς στις σχετικές μελέτες. Είναι σαφής συνήθως η αναφορά για το πρόγραμμα σωματικής δραστηριότητας. Στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής, στους ασθενείς που καλύπτονται από ασφάλιση υγείας (Medicaid ή Medicare) προσφέρεται πρόγραμμα άσκησης με συχνότητα τρεις φορές την εβδομάδα για οχτώ (8) έως δώδεκα (12) εβδομάδες. Οι συνεδρίες άσκησης είναι συνήθως διάρκειας σαράντα πέντε (45) λεπτών. Στον Καναδά, τα προγράμματα προσφέρονται συνήθως για έξι (6) έως οχτώ (8) εβδομάδες (Mampuya, 2012)

Στην Ευρωπαϊκή Ένωση ενώ τα βασικά συστατικά στοιχεία και οι στόχοι ενός καρδιαγγειακού προγράμματος είναι τυποποιημένα, η δομή, η διάρκεια και ο τύπος διαφέρουν από χώρα σε χώρα προσαρμοζόμενα στις εκάστοτε εθνικές οδηγίες (όταν υφίστανται) και πρότυπα, τη νομοθεσία καθώς βέβαια και σε παράγοντες που αφορούν τα συστήματα υγειονομικής περίθαλψης” (Piepoli, Corrà, Adamopoulos, et al, 2014 · Piepoli, Hoes, Agewall, et al, 2016).

Την περίοδο 2007-2009 the European Association for Cardiovascular Prevention and Rehabilitation (EACPR), στο πλαίσιο της προώθησης της πρόληψης των καρδιαγγειακών νοσημάτων και της καρδιακής αποκατάστασης εντός της ευρωπαϊκής ηπείρου, διεξήγαγε δημοσκόπηση—για την αποσαφήνιση της κατάστασης στο πεδίο της καρδιακής αποκατάστασης σε χώρες της ευρωπαϊκής ηπείρου. Από τις τριάντα εννέα (39) χώρες που απεστάλη το ερωτηματολόγιο, απάντησαν είκοσι οχτώ (28) χώρες, μέχρι το Μάιο του 2009. Το σύνολο των 28 χωρών αντιπροσώπευε το 72% των μελών της European Society of Cardiology, αντιπροσώπευε περισσότερους από 600 εκ. κατοίκους, 10.000 νοσοκομεία που δέχονταν οξεία καρδιακά περιστατικά διαθέτοντας περίπου 45.000 καρδιολόγους εν ενεργεία. Στο σύνολο των είκοσι οχτώ (28) χωρών, δεκαεφτά (17) είχαν έναν εθνικό οργανισμό ή ομάδα εργασίας για θέματα καρδιακής αποκατάστασης ενώ έντεκα (11) χώρες δεν είχαν ούτε εθνικό οργανισμό ούτε ομάδα εργασίας που να ασχολείται με την καρδιακή αποκατάσταση. Δεκαέξι (16) χώρες είχαν εθνικές κατευθυντήριες οδηγίες, ενώ άλλες αξιοποιούσαν είτε τις ευρωπαϊκές είτε τις αμερικάνικες κατευθυντήριες οδηγίες.

Αναφορικά με τα προγράμματα της φάσης I, διαπιστώθηκε ότι «προγράμματα στο πλαίσιο της φάσης I, εντός του νοσοκομείου παρέχονταν στο 86% των χωρών που απάντησαν, ήταν διάρκειας μικρότερης από 1-2 εβδομάδες, ενώ ο αριθμός των επιλέξιμων ασθενών κυμαινόταν μεταξύ 4-100%. Στο 64% το κόστος ήταν χρηματοδοτούμενο από το δημόσιο (την Κυβέρνηση ή το Υπουργείο Υγείας) ενώ στις υπόλοιπες καλυπτόταν και/ή από εταιρείες ασφάλισης στο πλαίσιο είτε ιδιωτικών (27%) είτε υποχρεωτικών (7%) συμβάσεων (Bjarnason-Wehrens, McGee, Zwisler, et al, 2009). Βέβαια ερωτηματικά δημιουργούνται εάν με τόσο χαμηλή συμμετοχή της τάξης του 4% το ποσοστό των χωρών που παρέχουν προγράμματα της φάσης I είναι όντως τόσο υψηλό εντός της ευρωπαϊκής ηπείρου.

Τα προγράμματα της Φάσης II, τα οποία διατίθενται και στις 28 χώρες που απάντησαν στο ερωτηματολόγιο – διαφοροποιούνται ως προς τον τύπο και την διάρκεια. Προγράμματα εξωτερικών ασθενών ή εσωτερικών και εξωτερικών ασθενών διατίθενται στην πλειοψηφία των χωρών (89%) συγκεκριμένα σε Αυστρία, Κροατία, Φινλανδία, Γαλλία, Γερμανία, Ουγγαρία, Ισλανδία, Ιταλία, Ολλανδία, Νορβηγία, Πολωνία, Πορτογαλία, Σλοβακία, Ελβετία.) Προγράμματα μόνο εξωτερικών ασθενών ή/και εξωτερικών και κατ' οίκον παρέχονται σε επτά (7) χώρες, (Βέλγιο, Κύπρος, Δανία μόνο εξωτερικών ασθενών, Ιρλανδία, Λουξεμβούργο, Σουηδία και Ηνωμένο Βασίλειο παρέχονται και προγράμματα εξωτερικών ασθενών και κατ' οίκον), ενώ σε Ρουμανία, Ρωσία, Σερβία παρέχονται μόνο προγράμματα εσωτερικών ασθενών), προγράμματα και των τριών τύπων δηλαδή και εσωτερικών και εξωτερικών και κατ' οίκον παρέχονται σε Λευκορωσία, Τσεχία, Ισπανία, Λιθουανία.



Η διάρκεια ενός προγράμματος διαφοροποιείται επίσης και κυμαίνεται μεταξύ 2-24 εβδομάδων, ενώ η συνηθέστερη διάρκεια είναι μεταξύ 6-12 εβδομάδες, τα λιγότερα συνήθη είναι αυτά με πολύ μικρή διάρκεια 2-4 εβδομάδες και αυτά με διάρκεια μεγαλύτερη των 12 εβδομάδων.

Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι η ομάδα των ασθενών που συνήθως γίνεται δεκτή στα προγράμματα καρδιακής αποκατάστασης στη φάση II είναι ασθενείς μετά από οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου MI (82%) ή επέμβαση αορτοστεφανιαίας παράκαμψης CABG.

Σε δεκατρείς (13) από τις χώρες που απάντησαν (46%), υφίσταται εθνικό κανονιστικό πλαίσιο ή νόμος σχετικά με την καρδιακή αποκατάσταση κατά τη Φάση II.

Το ποσοστό των επιλέξιμων ασθενών που συμμετείχαν σε προγράμματα καρδιακής αποκατάστασης Φάσης II διέφεραν αρκετά και κυμαίνονταν μεταξύ 3% σε Ισπανία, 4% σε Κύπρο και σε Πορτογαλία, έως 90% σε Λιθουανία. Βέβαια οι 15 χώρες που μπόρεσαν να υποβάλουν έκθεση σχετικά με αυτό υπολογίζουν ότι ο αριθμός συμμετοχής των καρδιαγγειακών ασθενών είναι χαμηλότερος από 30%. Μόνο σε τρεις (3) χώρες, περισσότεροι από το 50% των επιλέξιμων ασθενών συμμετείχαν σε προγράμματα καρδιακής αποκατάστασης φάσης II. Στην πλειοψηφία των χωρών που απάντησαν οι δαπάνες των προγραμμάτων φάσης II καλύπτονται από την Κυβέρνηση ή το Υπουργείο Υγείας, ενώ στις μισές χώρες οι δαπάνες καλύπτονται και/ή από εταιρείες ασφάλισης στο πλαίσιο είτε ιδιωτικών είτε υποχρεωτικών συμβάσεων (όπως και της φάσης I). Στο σύνολο των χωρών πλην του Ηνωμένου Βασιλείου και της Λευκορωσίας, την ευθύνη των προγραμμάτων έχει ο Καρδιολόγος συχνά σε συνδυασμό με Παθολόγο ή/και με φυσιοθεραπευτή, ένα στέλεχος διαχείρισης προγραμμάτων καρδιακής αποκατάστασης, νοσηλεύτη/τρια ή τον θεράποντα ιατρό.

Προγράμματα καρδιακής αποκατάστασης Φάσης III, παρέχονται στην πλειοψηφία των χωρών. Βέβαια, κατά κανόνα, ο αριθμός των συμμετεχόντων είναι μικρός. Σαφή εξαίρεση αποτελεί η Γερμανία με πάνω από 6600 «ομάδες καρδιάς», (ασαφές εάν εννοούνται ομάδες υποστήριξης στις οποίες συμμετέχουν περισσότεροι από 110.000 ασθενείς). Διαπιστώθηκαν σημαντικές διαφορές στη διάρκεια των προγραμμάτων μεταξύ των χωρών (από 3 εβδομάδες έως διά βίου). Σε κάποιες χώρες κυμαίνονται από 3 έως 12 εβδομάδες, ενώ τα περισσότερα ήταν μεγαλύτερης διάρκειας, από 20 έως 52 εβδομάδες, από 1 έως 2 έτη και άλλα διά βίου. Τα ποσοστά συμμετοχής σε προγράμματα φάσης III κυμαίνονταν από 4% έως 58%. Οι δαπάνες καταβλήθηκαν όλες από τους ασθενείς, σε κάποιες περιπτώσεις μπορεί να ελάμβαναν κάποια αποζημίωση για τη συμμετοχή τους σε ενώσεις ασθενών ((Bjarnason-Wehrens, McGee, Zwisler, et al, 2009).

Οι προσεγγίσεις εφαρμογής προγραμμάτων καρδιακής αποκατάστασης πέραν του ότι διαφοροποιούνται με το εάν παρέχονται ειδικά στο πλαίσιο της φάσης II σε Κέντρο Αποκατάστασης είτε, εντός της Κοινότητας κατ' οίκον, είτε σε δομή πρωτοβάθμιας φροντίδας

υγείας, διαφοροποιούνται επίσης με εάν οι υπηρεσίες παρέχονται εξατομικευμένα ή ομαδικά, εάν είναι σχεδιασμένες και συνεπώς παρέχονται βάσει ενός θεωρητικού μοντέλου συνήθως της Κοινωνικής Γνωστικής Θεωρίας ή του διαθεωρητικού μοντέλου αλλαγής συμπεριφοράς είτε μέσω συνδυασμών αυτών των δύο. Διαφοροποιούνται είτε αναφορικά με το εάν παρέχονται μέσω προσωπικής επαφής των επαγγελματιών υγείας, είτε μέσω αξιοποίησης μεθόδων τεχνολογίας όπως τηλεφωνικής επαφής, χρήσης γραπτών μηνυμάτων, χρήσης ιστοσελίδων, χρήσης εφαρμογών κινητών τηλεφώνων (smartphone) είτε και συνδυαστικά μέσω προσωπικής επαφής αρχικά και χρήσης μεθόδων τεχνολογίας στη συνέχεια (Jelinek, et al, 2015 · Haldorsdottir et al., 2020· Lawlor et al., 2018 ).

Σε μελέτη επισκόπησης των Halldorsdottir et al. (2020), που συμπεριέλαβε δεκαοκτώ (18) μελέτες από Ευρώπη, Αυστραλία, Ασία της περιόδου 2008-2018 με στόχο τη συλλογή στοιχείων σχετικά με τα είδη τεχνολογίας και περιεχομένου που είναι πιο αποτελεσματικά στην παροχή βοήθειας σε ασθενείς με καρδιαγγειακά νοσήματα (μετά από οξύ καρδιακό σύνδρομο δηλαδή ασταθή στηθάγχη ή έμφραγμα του μυοκαρδίου) για την βελτίωση των τροποποιήσιμων παραγόντων καρδιαγγειακού κινδύνου, τέθηκαν δύο ερευνητικά ερωτήματα εκ των οποίων το ένα αφορούσε τις επιπτώσεις των παρεμβάσεων που παρέχουν εκπαίδευση στους καρδιαγγειακούς ασθενείς μέσω της τεχνολογίας σε σύγκριση με την εκπαίδευση ασθενών χωρίς τη χρήση τεχνολογίας. Οι μέθοδοι τεχνολογίας που είχαν αξιοποιηθεί αφορούσαν το τηλέφωνο, τα γραπτά μηνύματα, τις ιστοσελίδες, εφαρμογές κινητών τηλεφώνων (smartphone). Σε αρκετές μελέτες συμπεριλαμβανομένης της επισκόπησης, η υποστήριξη/εκπαίδευση των καρδιαγγειακών ασθενών διατίθεται μέσω συνδυασμού του συμβατικού τρόπου παροχής με την αξιοποίηση των μεθόδων τεχνολογίας. Κι όπως σημειώνουν οι Halldorsdottir et al., «η τεχνολογία θα μπορούσε να αξιοποιηθεί είτε συνδυαστικά με την παραδοσιακή υποστήριξη/εκπαίδευση των ασθενών είτε εναλλακτικά μόνη της δεδομένου ότι με αυτόν τον τρόπο διευκολύνεται η πρόσβαση καρδιαγγειακών ασθενών που κατοικούν σε αγροτικές-απομακρυσμένες περιοχές, καθώς και για ομάδες ασθενών που είναι λιγότερο πιθανό να συμμετάσχουν σε τακτική καρδιακή αποκατάσταση λόγω των διαφόρων παραγόντων που μπορεί να ευθύνονται για τη μη συμμετοχή τους ή εγκατάλειψη των προγραμμάτων καρδιακής αποκατάστασης. Επιπλέον αυτή η λύση μπορεί να αποβεί και οικονομικά αποδοτική ειδικά στα τρέχοντα συστήματα υγειονομικής περίθαλψης που χαρακτηρίζονται από έλλειψη νοσηλευτών και άλλων επαγγελματιών υγείας και ανταγωνίζονται για τους απαραίτητους πόρους. Βέβαια τρεις παράγοντες που πρέπει να λαμβάνονται υπόψιν στο σχεδιασμό παρεμβάσεων καρδιακής αποκατάστασης με την χρήση τεχνολογικών μεθόδων περιλαμβάνουν : α) την εξέταση της στάσης των επαγγελματιών υγείας και την ικανότητα τους στη χρήση της τεχνολογίας για εκπαιδευτικούς σκοπούς, β) την δυνατότητα συμμετοχής των καρδιαγγειακών ασθενών σε προγράμματα παρεχόμενα μέσω τεχνολογίας (χρήζει διερεύνησης ο βαθμός ψηφιακού αλφαριθμητισμού των καρδιαγγειακών ασθενών ιδιαίτερα βάσει της

κοινωνικο-οικονομικής τους κατάστασης) προκειμένου να διευκολυνθούν στην πρόσβαση τους και να αποτραπεί η δημιουργία νέων εμποδίων ή/και φραγμών στη συμμετοχή τους σε αυτές τις παρεμβάσεις, και γ) η ανταπόκριση του περιεχομένου των παρεμβάσεων τους στις ανάγκες των ασθενών. Η ανταπόκρισή τους στις προτιμήσεις και ανησυχίες των ασθενών έναντι διαφορετικών ψηφιακών μέσων, και η διερεύνηση και προσδιορισμός της καταλληλότερης τεχνολογικής μεθόδου για διαφορετικούς σκοπούς, για παράδειγμα βελτίωση της γνώσης, της τήρησης ή της στάσης είναι επίσης σημαντικές παράμετροι». Και στην Αυστραλία προωθούνται προγράμματα που επιτρέπουν στους καρδιαγγειακούς ασθενείς να λαμβάνουν εξατομικευμένη υποστήριξη για στρατηγικές υγιεινού τρόπου ζωής μέσω τηλεφώνου ή ηλεκτρονικού μηνύματος (email) (Jelinek et al., 2015), & (Nicholls, Nelson, Astley, et al, 2020). Σημειώνεται ότι στην Ελλάδα σε μελέτη που διενεργήθηκε στο νοσοκομείο της Σύρου –Κυκλάδες το 2007 για το εάν η χρήση εκπαιδευτικής βιντεοταινίας σε καρδιαγγειακούς ασθενείς και στους φροντιστές τους με την ταυτόχρονη παρουσία νοσηλεύτη για την επεξήγηση διαφόρων θεμάτων, στο χώρο του νοσοκομείου και σε συγκεκριμένη χρονική περίοδο αυτήν του ξαφνικού και πρόσφατου βιώματος μίας σοβαρής νόσου - πρωτοεμφανιζόμενο οξύ στεφανιαίο σύνδρομο- για τη βελτίωση των γνώσεών τους σχετικά με τη λειτουργία της καρδιάς, τα καρδιαγγειακά νοσήματα, τους παράγοντες κινδύνου, τα επίπεδα πρόληψης τα ευρήματα ήταν θετικά, σε βραχυπρόθεσμο βέβαια στάδιο. Η ομάδα παρέμβασης αύξησε τη βαθμολογία γνώσεών της σε στατιστικά σημαντικό επίπεδο. Σημειώνεται ότι το δείγμα ήταν σχετικά μικρό –είκοσι έξι (26) ασθενείς και τριάντα (30) φροντιστές οι οποίοι διακρίθηκαν σε δύο ομάδες –παρέμβασης και ελέγχου, συγκρίσιμες όσον αφορά το κοινωνικο-δημογραφικό προφίλ τους, τις γνώσεις τους γύρω από τα θέματα εκπαίδευσης πριν από την παρέμβαση (Ευκαρπίδης, Πάβη, Κυριόπουλος, 2010).

Η προώθηση της παροχής προγραμμάτων καρδιακής αποκατάστασης μέσω χρήσης τεχνολογικών μεθόδων θεωρείται αναγκαία για αυτήν την παρατεταμένη περίοδο της πανδημίας λόγω των σημαντικών διαταραχών που προκαλούνται στην παροχή της συνήθους υγειονομικής φροντίδας /περίθαλψης λόγω της πανδημίας του COVID-19. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι στην Ελλάδα ο Καθηγητής Σ. Ζακυνθινός σε συνέντευξή του στις 07.11.2020 δηλώνει ότι «Φοβάται ο κόσμος να προσεγγίσει τα νοσοκομεία στο lockdown. Αποδείχθηκε ότι το 10% των περιπτώσεων εγκεφαλικών και εμφραγμάτων πήγαν στο νοσοκομείο στη διάρκεια της καραντίνας. Στον «Ευαγγελισμό», από πενήντα (50) εμφράγματα σε κάθε εφημερία, κατά την διάρκεια της πρώτης περιόδου του lockdown έφθαναν μόνο πέντε (5). Επιπλέον, εμφανίσθηκαν τρεις περιπτώσεις ρήξης καρδιάς τις οποίες οι γιατροί είχαν πολλά χρόνια να δούν όταν έφυγε το πρώτο κύμα. Καρδιές παραμελημένες μετά το έμφραγμα που δεν αντιμετωπίζονται, που σπάνε και ανοίγουν. Κατέληξαν όλοι στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας Εμφραγμάτων.» (αρθρο Εφ. Συν., 2020)

Στη δήλωση θέσης των Nicholls, Nelson, Astley, et al. (2020), που έχει ήδη αναφερθεί ανωτέρω, οι μελετητές προτείνουν την αύξηση της χρήσης μιας σειράς ηλεκτρονικών πλατφορμών υγείας για

την υποστήριξη της απρόσκοπτης συνέχειας των προγραμμάτων πρόληψης και στο επίπεδο τροποποιήσεων του τρόπου ζωής. Η αξιοποίηση αυτών των μεθόδων εκτιμούν ότι «θα μειώσει τις ανισότητες στην πρόσβαση στη φροντίδα για αγροτικές, περιφερειακές και απομακρυσμένες περιοχές και για ευάλωτους πληθυσμούς (πχ άτομα με αναπηρίες, ηλικιωμένους, και χαμηλές κοινωνικοοικονομικές ομάδες). Τα οφέλη περιλαμβάνουν: διευκόλυνση των καρδιαγγειακών ασθενών που εργάζονται, μείωση εξόδων μεταφοράς; βελτιωμένη ασφάλεια μέσω συνεχούς, απομακρυσμένης παρακολούθησης, αυξημένη λήψη αποφάσεων και αυτο-φροντίδα του ασθενούς, αυξημένη πρόσβαση στη φροντίδα, βελτιωμένη τήρηση της φαρμακευτικής αγωγής και αυξημένη επικοινωνία μεταξύ παρόχων και δυνατότητες ολοκληρωμένης φροντίδας».

## **5.2. Αναδυόμενα προβλήματα / κενά / ελλείψεις σε μελέτες αναφορικά με το περιεχόμενο των προγραμμάτων**

Σημειώνεται έλλειψη ενιαίου τρόπου περιγραφής του περιεχομένου των προγραμμάτων καρδιακής αποκατάστασης είτε είναι ολοκληρωμένα είτε αξιοποιούν μέρος των συστατικών ενός ολοκληρωμένου προγράμματος πχ άσκηση ενώ σημειώνεται και διακύμανση των τρόπων μετρήσεως των παραγόντων κινδύνου που συνδέονται με τη συμπεριφορά. Αυτές οι διαφοροποιήσεις περιορίζουν τις δυνατότητες ελέγχου και μετα-ανάλυσης διαφόρων ερωτημάτων που θέτουν οι μελετητές ακόμη και σε επισκοπήσεις ελεγχόμενων τυχαιοποιημένων δοκιμών. (Lawlor et al., 2018 · Salzwedel, Jensen, Rauch, et al., 2020).

Αναφέρεται μελέτη συστηματικής αξιολόγησης που συμπεριέλαβε και μετα-ανάλυση (41 άρθρων - 38 μελετών στην ποιοτική αξιολόγηση) και 33 άρθρων-31 μελετών για τη διερεύνηση της αποτελεσματικότητας προγραμμάτων δευτερογενούς πρόληψης που παρέχονται σε διάφορους χώρους εντός της κοινότητας για την τροποποίηση των παραγόντων κινδύνου που συνδέονται με τον τρόπο ζωής. Ο αριθμός μελετών που συμπεριελήφθη στη μελέτη προήλθε από ένα σύνολο 5.905 άρθρων από πέντε βάσεις δεδομένων (MEDLINE, EMBASE, CINAHL, PsycINFO, Cochrane library). Συμπεριελήφθησαν μελέτες οι οποίες αφορούσαν σε παρεμβάσεις αναφορικά με τη σωματική δραστηριότητα, την διαίτα, (diet), το κάπνισμα και την κατανάλωση αλκοόλ, που αφορούσαν και τα κύρια αποτελέσματα ενώ τα δευτερεύοντα αποτελέσματα περιελάμβαναν την μέγιστη πρόσληψη οξυγόνου από τους ιστούς (peak VO<sub>2</sub>), την αρτηριακή πίεση, την ολική χοληστερόλη, το δείκτη μάζας σώματος (ΔΜΣ), την περιφέρεια μέσης, την ψυχική και σωματική υγεία και ολική θνησιμότητα. Η πλειοψηφία των παρεμβάσεων περιείχε άσκηση καθώς και εκπαίδευση και ψυχολογικό περιεχόμενο. Για είκοσι δύο (22) μελέτες το επίκεντρο έρευνας ήταν

συνδυασμός παραγόντων κινδύνου, για τις δεκατέσσερις μελέτες (14) το επίκεντρο ήταν η αύξηση της σωματικής δραστηριότητας, για μία (1) μελέτη η διακοπή του καπνίσματος, για μία (1) η υιοθέτηση της μεσογειακής διαίτας. Δεκαπέντε (15) μελέτες χρησιμοποίησαν ένα θεωρητικό υπόβαθρο όπως την κοινωνική γνωστική θεωρία ή το διαθεωρητικό μοντέλο ή συνδυασμό τους. Η πλειονότητα των παρεμβάσεων (n = 25) παρασχέθηκε κατ' οίκον: τρεις (3) από αυτές χρησιμοποίησαν αποκλειστικά το διαδίκτυο, δεκατέσσερις (14) έγιναν μέσω τηλεφώνου, δύο (2) μέσω διαδικτύου συνδυαστικά με τηλεφωνική επαφή και τέσσερις (4) με επισκέψεις στο σπίτι. Επτά μελέτες (7) βασίστηκαν στην πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας, διάφορες ειδικότητες υγειονομικών κλάδων παρείχαν τις υπηρεσίες πρόληψης πιο συχνά νοσοκόμες (n = 15), διαιτολόγοι (n = 4), φυσιοθεραπευτές (n = 3), με διάρκεια παρακολούθησης μέχρι δώδεκα (12) μήνες. Είκοσι επτά (27) μελέτες χρησιμοποίησαν τυχαιοποιημένη ελεγχόμενη δοκιμή δύο (2) ομάδων και επτά (7) τριών (3) ομάδων.

Στις συμπεριληφθείσες μελέτες οι διαγνώσεις ήταν στεφανιαίο σύνδρομο, οξύ στεφανιαίο σύνδρομο και έμφραγμα του μυοκαρδίου, και μόνο μία μελέτη στόχευε συγκεκριμένα σε κοινωνικοοικονομικά μειονεκτικές κοινότητες, παρά το γεγονός ότι είναι γνωστή η αρνητική συσχέτιση κοινωνικοοικονομικού επιπέδου του πάσχοντα και της υιοθέτησης υγιεινού τρόπου ζωής.

Από τις μελέτες που συμπεριελήφθησαν στη μετα-ανάλυση, οι παρεμβάσεις παρασχέθηκαν εξατομικευμένα. Εννέα (9) μελέτες περιέγραψαν μια ψυχολογική συνιστώσα, συμπεριλαμβανομένης της παροχής συμβουλών, αυτό-παρακολούθηση, παρακινητικές συνεντεύξεις, συμβουλευτική υγείας, αυτο-αποτελεσματικότητα, συμβουλευτικές συνεδρίες και στρατηγικές κοινωνικής πειθούς. Οι μελετητές σημειώνουν ότι η διακύμανση των τρόπων μετρήσεων στις μελέτες για τους παράγοντες κινδύνου που συνδέονται με τη συμπεριφορά ουσιαστικά περιόρισε την πραγματοποίηση μετα-ανάλυσης για τους παράγοντες που αφορούν το κάπνισμα, τη διατροφή, την κατανάλωση αλκοόλ (Lawlor et al., 2018)

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΚΤΟ

# ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ / ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΔΕΥΤΕΡΟΓΕΝΟΥΣ /ΤΡΙΤΟΓΕΝΟΥΣ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ

### 6.1 Πλεονεκτήματα / αποτελεσματικότητα σε μείωση θνησιμότητας / επιμήκυνση προσδόκιμου ζωής / μείωση επανεμφάνισης νέων επεισοδίων

Τα προγράμματα καρδιακής αποκατάστασης έχουν σημαντικά πλεονεκτήματα και μετρήσιμη αποτελεσματικότητα στους καρδιαγγειακούς ασθενείς σε πολλαπλά επίπεδα. Ειδικότερα επιφέρουν σημαντικές θετικές επιδράσεις με σημαντικότερη τη μείωση της θνησιμότητας και της μακροχρόνιας θνησιμότητας, και κατ' επέκταση την παράταση του προσδόκιμου ζωής των καρδιαγγειακών ασθενών, τη μείωση επανεμφάνισης νέων καρδιαγγειακών επεισοδίων στην υποτροπή υφιστάμενου καρδιακού επεισοδίου ή/και στη μείωση των επανεισαγωγών καρδιαγγειακών ασθενών στο νοσοκομείο. Οι θετικές αυτές επιδράσεις επιβεβαιώνονται από μελέτες επισκόπησης τυχαιοποιημένων ελεγχόμενων δοκιμών, μελέτες ανασκόπησης, μελέτες μετα-ανάλυσης.

Στη μελέτη των Lewinter, Bland, Crouch, et al. (2014), για την επίδραση και τις επιπτώσεις της παραπομπής και συμμετοχής σε προγράμματα καρδιακής αποκατάστασης στην επιβίωση των ασθενών που προσβλήθηκαν από οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου μεταξύ δύο δεκαετιών (1995-EMMACE 1) και το 2003 (EMMACE 2), αναδείχθηκε ότι η παραπομπή σε πρόγραμμα καρδιακής αποκατάστασης συσχετίστηκε με βελτιωμένη επιβίωση το 2003, αλλά όχι το 1995. Ουσιαστικά, μετά από την χρήση μοντέλων πολύ-μεταβλητών παλινδρομήσεων, η παραπομπή για καρδιακή αποκατάσταση σε επιζώντες από οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου, αποτέλεσε έναν ανεξάρτητο προγνωστικό δείκτη μειωμένης μακροχρόνιας θνησιμότητας το 2003 αλλά όχι το 1995. Σημειώνεται ότι α) ο πληθυσμός της μελέτης το 1995 ήταν σχετικά πιο νέος στην ηλικία (Μ.Ο 66

έτη) και β) καταγράφεται μία ανεπάρκεια στοιχείων για το 1995. Συνεπώς οι δύο περίοδοι δεν είναι ακριβώς συγκρίσιμες.

Οι Fahey και Schroeder, (2004) αναγνωρίζουν τις επιδράσεις της καρδιακής αποκατάστασης με βάση την άσκηση στην μείωση των θανάτων από καρδιακές παθήσεις, εκτιμώντας ότι παραμένει ασαφές εάν η άσκηση από μόνη της ή μια πιο ολοκληρωμένη παρέμβαση της καρδιακής αποκατάστασης είναι προτιμότερη.

Στην αναδρομική μελέτη σειράς που δημοσίευσαν οι Beauchamp, Worcester, Ng, et al., το 2012 διερεύνησαν εάν α) η συμμετοχή σε πρόγραμμα καρδιακής αποκατάστασης προβλέπει ανεξάρτητα τη θνησιμότητα όλων των αιτιών μακροπρόθεσμα, σε διάστημα δεκατεσσάρων (14) ετών και β) εάν υπάρχει σχέση δόσης / συγκεκριμένα του ποσοστού των συμμετοχών των ασθενών στις συνεδρίες καρδιακής αποκατάστασης και του αποτελέσματος /της μακροχρόνιας θνησιμότητας. Ο πληθυσμός στόχος της μελέτης συμπεριέλαβε 544 Αυστραλούς άνδρες και γυναίκες ασθενείς μετά από οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου ή/και χειρουργική επέμβαση αορτο-στεφανιαίας παράκαμψης (by pass), που εισήχθησαν το 1996-1997 σε πανεπιστημιακά νοσοκομεία της Μελβούρνης. Οι μελετητές συμπεραίνουν ότι υφίστανται επιστημονικά δεδομένα για τα μακροπρόθεσμα οφέλη της καρδιακής αποκατάστασης στην μακροχρόνια θνησιμότητα σε έναν σύγχρονο, ετερογενή πληθυσμό και ότι υφίσταται μια σχέση δόσης – αποτελέσματος μεταξύ του αριθμού των συνεδριών που παρακολούθηθηκαν και της μακροχρόνιας θνησιμότητας όμως αυτή η σχέση δεν εμφανίζεται ανεξάρτητα από τις διαφορές στο κάπνισμα.

Στο άρθρο του Mampuya (2012) αναφέρονται, μετα-ανάλυση 63 τυχαιοποιημένων δοκιμών με συνολικά 21.295 ασθενείς που κατέδειξε 47% μείωση της θνησιμότητας στα 2 χρόνια με καρδιακή αποκατάσταση και μείωση 17% του υποτροπιάζοντος εμφράγματος του μυοκαρδίου στους 12 μήνες, χωρίς εξειδικευμένη αναφορά στο πρόγραμμα που ακολουθήθηκε. Μια άλλη μετα-ανάλυση 48 τυχαιοποιημένων δοκιμών με συνολικά 8.940 ασθενείς με στεφανιαία νόσο έδειξε ότι η καρδιακή αποκατάσταση συσχετίστηκε με σημαντική μείωση της θνησιμότητας όλων των αιτιών και καρδιακή θνησιμότητα ενώ τα αποτελέσματα αυτά ήταν κοινά και για τους καρδιαγγειακούς ασθενείς με έμφραγμα του μυοκαρδίου και τους ασθενείς που είχαν κάνει επαναγγείωση.

Σε μελέτη περισσότερων από 600.000 ασθενών Medicare που νοσηλεύτηκαν για οξεία στεφανιαία σύνδρομο, στεφανιαία επέμβαση ή χειρουργική επέμβαση μοσχεύματος παράκαμψης στεφανιαίας αρτηρίας, εκ των οποίων το 12,2% (73.0490 συμμετείχαν σε πρόγραμμα καρδιακής αποκατάστασης ασθενείς, μετά την παρέλευση ενός έτους το ποσοστό θνησιμότητας για τους

συμμετέχοντες στην καρδιακή αποκατάσταση ήταν 2,2% έναντι 5,3% για τους μη συμμετέχοντες. Αυτό το όφελος διατηρήθηκε στα 5 έτη με ποσοστό θνησιμότητας 16,3% για τους συμμετέχοντες έναντι 24,6% για τους μη συμμετέχοντες, παρουσιάστηκε σχέση δόσης-απόκρισης με καρδιακή αποκατάσταση (δευτερογενώς σε Mamruya, 2012). Οι ασθενείς που παρακολούθησαν 25 ή περισσότερες συνεδρίες είχαν 20% χαμηλότερο ποσοστό θνησιμότητας σε διάστημα 5 ετών από εκείνους που παρακολούθησαν λιγότερες από 25 συνεδρίες.

Στη Cross II, έγινε συστηματική ανασκόπηση και μετα-ανάλυση ελεγχόμενων τυχαιοποιημένων δοκιμών, αναδρομικών και προοπτικών ελεγχόμενων μελετών σειράς όπως έχει παρουσιασθεί ανωτέρω. Ως πρωταρχικό αποτέλεσμα στις 27 μελέτες εντοπίστηκε μείωση του ποσοστού θνησιμότητας, ενώ στον έλεγχο που διεξήγαγαν εάν εντοπίστηκαν επαναεισαγωγές, δεν κατέστη δυνατό λόγω ανομοιογένειας των μελετών (Salzwedel A., Jensen K., Rauch et al., 2020)

Πραγματοποιήθηκε μια μετα-ανάλυση Bayesian (γραφικού δικτύου που απεικονίζει διάφορους παράγοντες και τη σχέση μεταξύ τους) δικτύου (Network Meta Analysis -NMA) με ασθενείς σε καρδιακή αποκατάσταση με χρόνια καρδιαγγειακό νόσημα. Τα πλεονεκτήματα αυτού του μοντέλου δικτύου NMA περιλαμβάνουν την εξέταση ενεργών παραγόντων σύγκρισης, κάτι που συμβαίνει συχνά με τις δοκιμές καρδιακής αποκατάστασης. Οι Huang, Palmer, Cao, et al., (2021), συμπεριλαμβάνοντας 134 ελεγχόμενες τυχαιοποιημένες δοκιμές σε 62.322 συμμετέχοντες με καρδιαγγειακό νόσημα, μετά από έμφραγμα του μυοκαρδίου (MI), μεταμόσχευση παράκαμψης στεφανιαίας αρτηρίας (CABG), διαδερμική παρέμβαση (PCI) ή αγγειογραφία μόνο, συνέκριναν τα ολοκληρωμένα πλήρη προγράμματα καρδιακής αποκατάστασης που συμπεριελάμβαναν αξιολόγηση, εκπαίδευση, δομημένη ή μη σωματική δραστηριότητα, ψυχολογική συμβουλευτική και διαχείριση παραγόντων κινδύνου με πρόγραμμα καρδιακής αποκατάστασης που βασιζόταν μόνο σε σωματική δραστηριότητα /φυσική άσκηση χωρίς τα άλλα συστατικά), και προγράμματα καρδιακής αποκατάστασης που περιλάμβαναν τα άλλα συστατικά αλλά όχι φυσική /σωματική δραστηριότητα. «Τα κύρια αποτελέσματα έδειξαν ότι μόνο η ολοκληρωμένη καρδιακή αποκατάσταση συσχετίστηκε με σημαντικές μειώσεις στη συνολική θνησιμότητα. Τα προγράμματα καρδιακής αποκατάστασης που αφορούσαν αποκλειστικά σωματική δραστηριότητα είτε περιλάμβαναν και τις άλλες παρεμβάσεις χωρίς σωματική δραστηριότητα ήταν αποτελεσματικά στη μείωση της θνησιμότητας από καρδιαγγειακό νόσημα σε σύγκριση με την τυπική φροντίδα, αλλά δεν ήταν ανώτερα από την ολοκληρωμένη προσέγγιση. Τόσο το ολοκληρωμένο πρόγραμμα καρδιακής αποκατάστασης όσο και το βασιζόμενο μόνο σε σωματική δραστηριότητα, μείωσαν σημαντικά ανεπιθύμητα εκ νέου καρδιαγγειακά επεισόδια σε σύγκριση με την τυπική φροντίδα, αλλά δεν ήταν στατιστικά ανώτερο μεταξύ τους ή με τα προγράμματα που δεν περιλάμβαναν σωματική δραστηριότητα. Για τα μη θανατηφόρα εμφράγματα του μυοκαρδίου, και τα δύο είδη



προγραμμάτων είτε αυτά ήταν μόνο με σωματική δραστηριότητα είτε δεν την περιείχαν, μείωσαν την έλευση του επόμενου εμφράγματος του μυοκαρδίου αλλά ήταν στατιστικά παρόμοια με το ολοκληρωμένο πρόγραμμα. Για μη θανατηφόρο εγκεφαλικό επεισόδιο και παροδική ισχαιμική προσβολή, το παρεχόμενο μόνο με σωματική δραστηριότητα πρόγραμμα ήταν ανώτερο από το ολοκληρωμένο πρόγραμμα κι αυτό που δεν περιλάμβανε φυσική/σωματική δραστηριότητα αλλά η ποιότητα των αποδεικτικών στοιχείων ήταν χαμηλή. Μόνο το ολοκληρωμένο πρόγραμμα καρδιακής αποκατάστασης συσχετίστηκε με σημαντικές μειώσεις επαναγγειώσεις/χειρουργικές επεμβάσεις, είτε PCI είτε CABG, ενώ μόνο το πρόγραμμα που βασίζεται σε σωματική δραστηριότητα / φυσική άσκηση συσχετίστηκε με σημαντικές μειώσεις στις νοσηλείες από όλες τις αιτίες και καρδιαγγειακού νοσήματος. Καμία θεραπεία δεν μείωσε τους κινδύνους καρδιακής ανεπάρκειας και τα προγράμματα που δεν περιείχαν σωματική / φυσική δραστηριότητα συσχετίστηκαν με μειώσεις στην κατάθλιψη, αλλά ήταν στατιστικά παρόμοια με τις άλλες δύο ομάδες». Σύμφωνα με τους μελετητές είναι σαφές, «ότι το καλύτερο συνολικό αποτέλεσμα είναι αποτέλεσμα ενός ολοκληρωμένου προγράμματος καρδιακής αποκατάστασης για την πλειονότητα των ασθενών, τα ιδανικά αποτελέσματα θα ήταν αυτά τα πολυπαραγοντικά συστατικά της δευτερογενούς πρόληψης, όπως έχει προωθηθεί πρόσφατα, όμως όταν υφίστανται δυσκολίες που εμποδίζουν την παροχή ολοκληρωμένου προγράμματος, θετικά αποτελέσματα επιτυγχάνονται ακόμη και με μη ολοκληρωμένα».

## **6.2 Πλεονεκτήματα / αποτελεσματικότητα αναφορικά με τους παράγοντες κινδύνου κάπνισμα / διατροφή / παχυσαρκία Δείκτης Μάζας Σώματος / τήρηση της θεραπευτικής αγωγής / άλλοι τροποποιήσιμοι παράγοντες κινδύνου**

Τα προγράμματα καρδιακής αποκατάστασης έχουν σημαντικά θετικές επιδράσεις σε τροποποιήσιμους παράγοντες κινδύνου που συνδέονται με τη στάση των καρδιαγγειακών ασθενών στην ασθένειά τους, διευκολύνοντας τους να διακόψουν το κάπνισμα, να τηρήσουν τη φαρμακευτική τους αγωγή, να αυξήσουν τη σωματική τους δραστηριότητα, να υιοθετήσουν πιο υγιεινή διατροφή σε σχέση με την συνήθη τους, να μειώσουν το βάρος τους και κατ' επέκταση το δείκτη μάζα σώματος. Επιπλέον επιδρούν θετικά και στη μείωση του άγχους και της κατάθλιψης ενώ κάποιες μελέτες συσχέτισαν τη συμμετοχή σε προγράμματα καρδιακής αποκατάστασης και με μείωση της τιμής του σακχάρου. Άλλες θετικές επιδράσεις που παρατηρήθηκαν στους συμμετέχοντες σε πρόγραμμα καρδιακής αποκατάστασης αφορούσαν το καλύτερο αποτέλεσμα

στην υγεία τους, την καλύτερη φυσική λειτουργία τα λιγότερα συμπτώματα κατάθλιψης και τη μεγαλύτερη κοινωνική υποστήριξη (βάσει της βαθμολογίας ENRICHED) κατά την έναρξη.

Είναι σημαντικό ότι η βελτίωση ενός παράγοντα κινδύνου πχ η μείωση του καπνίσματος, ή η αύξηση της σωματικής δραστηριότητας επιδρά στο σύνολο του προφίλ των παραγόντων κινδύνου και κατ' επέκταση στη βελτίωση της ποιότητας ζωής, στην αύξηση του προσδόκιμου, της μείωσης επανεμφάνισης καρδιαγγειακών επεισοδίων.

### **6.2.1 Πλεονεκτήματα αναφορικά με τη διακοπή του καπνίσματος**

Το κάπνισμα αποτελεί το σημαντικότερο τροποποιήσιμο παράγοντα κινδύνου γι' αυτό ίσως και έχει μελετηθεί αρκετά η επίδραση συμμετοχής σε προγράμματα καρδιακής αποκατάστασης στη διακοπή του καπνίσματος. Στο σύνολο σχεδόν των μελετών που συμπεριελήφθησαν ένα σημαντικό ποσοστό των καπνιστών επιτυγχάνει τη διακοπή του καπνίσματος, εν τούτοις είναι εντυπωσιακές οι αποκλίσεις που παρατηρούνται στις διάφορες μελέτες σχετικά με τα ποσοστά των καπνιστών καρδιαγγειακών ασθενών που επιτυγχάνουν να διακόψουν το κάπνισμα. Είναι απαραίτητο να σημειωθεί ότι υφίσταται ισχυρή τάση των καπνιστών καρδιαγγειακών ασθενών να συνεχίζουν το κάπνισμα καθώς η εξάρτηση από τον καπνό είναι ένα πολύπλοκο φαινόμενο που αφορά όχι μόνο σε σωματικό και ψυχολογικό εθισμό αλλά και σε κοινωνικά και συμπεριφορικά στοιχεία.

Αρκετές μεγάλες μελέτες παρατήρησης και μια μετα-ανάλυση έδειξαν σημαντική μείωση της θνησιμότητας σε καρδιαγγειακούς ασθενείς με ιστορικό, οι οποίοι εγκατέλειψαν το κάπνισμα σε σύγκριση με ασθενείς που συνέχισε να καπνίζουν. Ο συνολικός κίνδυνος θνησιμότητας των καπνιστών που διέκοψαν το κάπνισμα μειώνεται κατά 50% τα πρώτα δύο (2) χρόνια και τείνει να πλησιάζει εκείνον των μη καπνιστών σε περίπου 5-15 χρόνια διακοπής του καπνίσματος (Mampruya, 2012).

Παρά τη σημειούμενη έλλειψη περιγραφής των παρεμβάσεων, φαίνεται κι από μελέτες επισκόπησης που παρουσιάζονται κατωτέρω ότι η ολοκληρωμένη παρέμβαση καρδιακής αποκατάστασης που συνδυάζει άσκηση, εκπαίδευση και πρόγραμμα διακοπής του καπνίσματος και η συμμετοχή των καρδιαγγειακών ασθενών σε ομαδικά έναντι ατομικών προγραμμάτων οδηγεί σε αυξημένη αποτελεσματικότητα διακοπής του καπνίσματος.

Σε μελέτη που διεξήχθη σε καρδιαγγειακούς ασθενείς καπνιστές (με επιβεβαιωμένο οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου) σε δύο χρονικές φάσεις, η πρώτη μεταξύ Ιανουαρίου 2003 και Ιουνίου 2004 και η

δεύτερη μεταξύ Απριλίου 2005 και Δεκεμβρίου 2008 στην Αμερική για τον εντοπισμό της ύπαρξης ή μη συσχέτισης της συμμετοχής σε πρόγραμμα καρδιακής αποκατάστασης εξωτερικών ασθενών, με τη διακοπή του καπνίσματος διαπιστώθηκε ότι οι καπνιστές που συμμετείχαν στο πρόγραμμα καρδιακής αποκατάστασης ήταν πολύ πιο πιθανό να απέχουν από το κάπνισμα δώδεκα (12) μήνες μετά από νοσηλεία οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου (Katz, Buchanan, Vander Weg, et al., 2019). Η μελέτη περιέλαβε ασθενείς άνω των 18 ετών εγγεγραμμένους σε δύο αμερικανικά πολυκεντρικά, παρατηρητήρια με παρόμοια πρωτόκολλα. Από 6.838 ασθενείς με οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου, 2525 (37%) ήταν τρέχοντες καπνιστές τη στιγμή του εμφράγματος τους κι από τους 2.411 καπνιστές που ήταν ζωντανοί κατά την έξοδο, για 1.307 ολοκληρώθηκε η παρακολούθηση (54%) και πραγματοποιήθηκε η κύρια ανάλυση. Από αυτούς 74% είχαν παραπεμφθεί σε πρόγραμμα αλλά μόνο το 36% συμμετείχε κατά την παρακολούθηση. Καπνιστές θεωρήθηκαν όσοι ανέφεραν ότι κάπνιζαν τουλάχιστον μία φορά εντός 30 ημερών πριν από την εγγραφή και που καπνίζουν τουλάχιστον ένα (1) τσιγάρο την ημέρα κατά μέσο όρο. Παρά τους περιορισμούς της μελέτης, ως σημειώνουν οι μελετητές «που αφορούν στην πιθανή ύπαρξη παραγόντων που δεν μετρήθηκαν όπως οι τύποι προσωπικότητας, οι κοινωνικές επιρροές και παράγοντες που αφορούσαν την τήρηση της θεραπείας, που δεν συμπεριλήφθηκαν στο μοντέλο και ενδέχεται να σχετίζονται τόσο με τη συμμετοχή στο πρόγραμμα καρδιακής αποκατάστασης όσο και με τη διακοπή του καπνίσματος, παρά την έλλειψη καταγραφής του τύπου, της έντασης, της συχνότητας και της διάρκειας της συμμετοχής σε πρόγραμμα καρδιακής αποκατάστασης, την αδυναμία διερεύνησης ύπαρξης συσχέτισης δόσης-απόκρισης μεταξύ συμμετοχής στο πρόγραμμα και διακοπής του καπνίσματος, την αδυναμία προσδιορισμού συγκεκριμένων χαρακτηριστικών ή μερών του προγράμματος που να ήταν δυνατόν να συσχετισθούν με βελτιωμένα αποτελέσματα διακοπής, παρά όλους αυτούς τους περιορισμούς, τα ευρήματά έχουν πιθανές επιπτώσεις για την κλινική φροντίδα των καπνιστών με οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου.

Όσον αφορά τη θεραπεία καπνίσματος οδηγίες για τη διακοπή του καπνίσματος ήταν πιο πιθανό να έχουν παρασχεθεί σε συμμετέχοντες στο πρόγραμμα καρδιακής αποκατάστασης αλλά η συνταγογράφηση φαρμάκων διακοπής του καπνίσματος κατά την έξοδο ήταν παρόμοια και στις δύο ομάδες (Katz, Buchanan, Vander Weg, et al., 2019).

Παρόμοια αποτελέσματα εντοπίστηκαν σε μελέτη επισκόπησης και μετα-ανάλυσης δεκαοκτώ (18) τυχαιοποιημένων ελεγχόμενων δοκιμών και μελετών παρατήρησης σχετικά με τον επιπολασμό της διακοπής του καπνίσματος σε καρδιαγγειακούς ασθενείς μετά τη συμμετοχή τους σε πρόγραμμα καρδιακής αποκατάστασης. Συγκεκριμένα, η συμμετοχή καπνιστών σε πρόγραμμα καρδιακής αποκατάστασης ήταν η αιτία διακοπής καπνίσματος, άρα η καρδιακή αποκατάσταση—ήταν

αποτελεσματική όσον αφορά τη διακοπή του καπνίσματος. Ο πληθυσμός της μελέτης περιλάμβανε ενήλικες [με μέση ηλικία 54,80 έτη (52,06, 57,55)] καρδιαγγειακούς ασθενείς καπνιστές (με έμφραγμα του Μυοκαρδίου, στηθάγχη ή που είχαν υποβληθεί σε επαναγγειοποίηση μεταμόσχευση παράκαμψης στεφανιαίας αρτηρίας, διαδερμική στεφανιαία αγγειοπλαστική ή στεντ στεφανιαίας αρτηρίας) ή καρδιακή ανεπάρκεια που είχαν λάβει μέρος στην καρδιακή αποκατάσταση. Ελέγχθηκαν όλοι οι τύποι παρεμβάσεων καρδιακής αποκατάστασης, (κατ' οίκον, βασισμένος στην άσκηση, βασισμένος στην εκπαίδευση, ολοκληρωμένος κ.λπ.) με πρόγραμμα διακοπής του καπνίσματος. Περισσότεροι από τους μισούς ασθενείς 53% (τα ποσοστά βέβαια στις συμπεριληφθείσες μελέτες κυμαίνονταν από 22% - 83%) εγκατέλειψαν το κάπνισμα, ωστόσο το 47% (σε ποσοστά που κυμαίνονταν 16% - 77%) αυτών των ατόμων συνέχισε το κάπνισμα και μετά τη συμμετοχή του σε παρέμβαση καρδιακής αποκατάστασης. Η ολοκληρωμένη παρέμβαση καρδιακής αποκατάστασης που συνδύασε άσκηση, εκπαίδευση και πρόγραμμα διακοπής του καπνίσματος) οδήγησε σε υψηλότερο ποσοστό διακοπής καπνίσματος σε σύγκριση με τη θεραπεία αντικατάστασης νικοτίνης ή και άλλων προγραμμάτων καρδιακής αποκατάστασης που βασίζονταν μόνο στη σωματική δραστηριότητα ή σε δια ζώσης επικοινωνία - πρόσωπο με πρόσωπο συνέντευξη / ή μέσω τηλεφωνικής παρακολούθησης. Τα αποτελέσματα του συνδυασμού επτά (7) μελετών που χρησιμοποίησαν και τις δύο αυτές μεθόδους έδειξαν ότι το 99% (98%, 100%) των ατόμων σταμάτησαν το κάπνισμα μετά τη χρήση αυτής της μεθόδου. Σύμφωνα με την ίδια επισκόπηση, όταν οι καπνιστές καρδιαγγειακοί ασθενείς συμμετείχαν σε προγράμματα καρδιακής αποκατάστασης και διακοπής καπνίσματος που παρείχαν υπηρεσίες σε ομαδικό κι όχι ατομικό επίπεδο [76% (57%, 94%)] επιτυγχάνονταν πολύ καλύτερα αποτελέσματα σε σύγκριση με όταν είχαν συμμετάσχει σε ατομικά προγράμματα [49% (42%, 56%)] και το ποσοστό διακοπής καπνίσματος ήταν σχεδόν διπλάσιο (Sadeghi, Shabib, Masoumi, et al, 2020). Όσον αφορά τις γεωγραφικές περιοχές, το ποσοστό των ατόμων που εγκατέλειψαν το κάπνισμα μετά τη συμμετοχή σε πρόγραμμα καρδιακής αποκατάστασης ήταν υψηλότερο αντίστοιχα στην Ασία 67% (57%, 77%), -(σημειώνεται βέβαια ότι συμπεριελήφθη μικρός αριθμός μελετών από την Ασία και το στοιχείο αυτό χρήζει περαιτέρω διερεύνησης), στην Ευρώπη 54% (3%, 105%) και τέλος στην Αμερική 44% (39%, 49%).

Όσον αφορά την διάρκεια παρακολούθησης προγράμματος καρδιακής αποκατάστασης, οι παρατεταμένες περίοδοι προγραμμάτων καρδιακής αποκατάστασης καθώς και τα follow-up δεν συνέβαλαν στη βελτίωση των αποτελεσμάτων και των στατιστικών στοιχείων εκείνων που εγκατέλειψαν το κάπνισμα, το ποσοστό των ατόμων που εγκατέλειψαν το κάπνισμα ήταν υψηλότερο σε μελέτες με διάρκεια μικρότερη των έξι (6) μηνών 57% (32%, 82%). Δυστυχώς, παρόλο που οι περισσότεροι καρδιαγγειακοί ασθενείς έδειξαν μεγάλο ενδιαφέρον για την διακοπή

του καπνίσματος, λαμβάνοντας υπόψη το γεγονός ότι η διακοπή του καπνίσματος είναι ο μοναδικός καλύτερος τρόπος για να αλλάξουν τον τρόπο ζωής τους μετά το έμφραγμα του μυοκαρδίου, ωστόσο έως και το 60% των καπνιστών υποτροπιάζουν στο κάπνισμα εντός ενός έτους από τη νοσηλεία. Φαίνεται, ως υποστηρίζουν και οι μελετητές, ότι όσο περνά ο χρόνος, οι καπνιστές υποτροπιάζουν στο κάπνισμα (Sadeghi, Shabib, Masoumi, et al., 2020).

«Η εξάρτηση από τη νικοτίνη, οι αρνητικές κοινωνικές επιδράσεις, η χαμηλή αυτοαποτελεσματικότητα θεωρούνται κάποιες από τις αιτίες που μειώνουν την πιθανότητα μακροχρόνιας αποχής από το κάπνισμα. Όμως το πρόγραμμα καρδιακής αποκατάστασης εκτιμάται ότι μπορεί να βελτιώσει σημαντικά τα αποτελέσματα διακοπής του καπνίσματος, ειδικά σε συνέργεια με άλλα συστατικά του όπως οι υπηρεσίες για υγιεινή διατροφή και άσκηση» (Katz , Buchanan , Vander Weg et al., 2019).

### **6.2.2 Πλεονεκτήματα αναφορικά με τη διατροφή, τη σωματική άσκηση, το δείκτη μάζας σώματος**

Στη μελέτη συστηματικής αξιολόγησης και μετα-ανάλυσης των Lawlor et al. (2018) που αναφέρεται στο κεφάλαιο 5.2 όπου συμπεριελήφθησαν μελέτες οι οποίες αφορούσαν σε παρεμβάσεις αναφορικά με την σωματική δραστηριότητα, τη διαίτα/διατροφή, το κάπνισμα και την κατανάλωση αλκοόλ, που αφορούσαν και τα κύρια αποτελέσματα ενώ τα δευτερεύοντα αποτελέσματα περιλάμβαναν την μέγιστη πρόσληψη οξυγόνου από τους ιστούς την αρτηριακή πίεση, την ολική χοληστερόλη, το δείκτη μάζας σώματος (ΔΜΣ), την περιφέρεια μέσης, την ψυχική και σωματική υγεία και την ολική θνησιμότητα.

Οι συμμετέχοντες στις μελέτες ήταν 7.970 ασθενείς με Μ.Ο ηλικίας τα 62.3 έτη και 78% ήταν άνδρες. Οι μετα-αναλύσεις (οι οποίες έγιναν σε μέρος των σχετικών μελετών κι όχι στο σύνολο) ανέδειξαν στατιστικά σημαντική αυξημένη δυνατότητα βάρδισης ανά εβδομάδα και αύξησης του χρόνου σωματικής δραστηριότητας ανά εβδομάδα που συνδέθηκαν με τα προγράμματα πρόληψης. Αναφορικά με τα βιοφυσικά αποτελέσματα, εντοπίστηκαν σοβαρές ενδείξεις για θετικές επιδράσεις στη μέγιστη πρόσληψη οξυγόνου VO<sub>2</sub> στην αρτηριακή πίεση, στην ολική χοληστερόλη και στην ψυχική υγεία.

Οι πιο αποτελεσματικές παρεμβάσεις ήταν όσες πραγματοποιήθηκαν στο σπίτι, είτε στο ιατρείο του οικογενειακού ιατρού (σε δομή πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας) είτε σε εξωτερικό ιατρείο, ήταν εξατομικευμένες και συχνά πολυπαραγοντικές βασισμένες σε ένα θεωρητικό πλαίσιο είτε την

Κοινωνική Γνωστική θεωρία, είτε του διαθεωρητικού μοντέλου αλλαγής συμπεριφοράς, είτε συνδυασμό τους. Δεν κατέστη δυνατόν επίσης να εξαχθούν αποτελέσματα για μακροπρόθεσμη αλλαγή συμπεριφοράς δεδομένου της περιορισμένης διαθεσιμότητας μακροπρόθεσμων δεδομένων αφού η παρακολούθηση των συμμετεχόντων πραγματοποιείτο μέχρι και δώδεκα (12) μήνες μετά την έναρξη.

Στη μελέτη επισκόπησης των Halldorsdottir et al., (2020)\_δεκαοκτώ (18) μελετών από Ευρώπη, Αυστραλία, Ασία της περιόδου 2008-2018 με στόχο τη συλλογή στοιχείων σχετικά με τα είδη τεχνολογίας και περιεχομένου που είναι πιο αποτελεσματικά στην παροχή βοήθειας σε ασθενείς με καρδιαγγειακά νοσήματα στη βελτίωση των τροποποιήσιμων παραγόντων καρδιαγγειακού κινδύνου, οι συμμετέχοντες ήταν 5.551 με μέση ηλικία 60 ετών και διακρινόντων ανά φύλο σε 73% άνδρες και 27% γυναίκες εκ των οποίων οι συμμετέχοντες προήλθαν είτε μετά από νοσηλεία για οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου (15 μελέτες στις 18) ή από κέντρα καρδιακής αποκατάστασης (3 μελέτες στις 18). «Τα κύρια αποτελέσματα αυτής της συστηματικής εξέτασης είναι ότι εκπαιδευτικές παρεμβάσεις των ασθενών που παρέχονται μέσω διαφόρων τύπων τεχνολογίας όπως μέσω τηλεφωνικής παρακολούθησης, χρήσης μηνυμάτων, ιστοσελίδων και εφαρμογών smartphone μπορούν να υποστηρίξουν τους ασθενείς στη διαχείριση των καρδιαγγειακών παραγόντων κινδύνου. Τα πιο επιτυχημένα αποτελέσματα ήταν εκείνα που βοήθησαν τους ασθενείς να βελτιώσουν τη διατροφή τους και τη σωματική τους άσκηση, αλλά υπήρχαν λιγότερα επιτυχή αποτελέσματα στη διαχείριση του ζαχάρου και στη διακοπή του καπνίσματος. Ειδικότερα, εννέα (9) παρεμβάσεις είχαν σημαντική θετική επίδραση στη διατροφή και τον Δείκτη Μάζας Σώματος, οκτώ (8) στη σωματική δραστηριότητα, ενώ μόνο μία (1) παρέμβαση είχε σημαντική θετική επίδραση στο σάκχαρο στο αίμα και στη χρήση καπνού. Η εκπαίδευση των ασθενών με παρακολούθηση μέσω τηλεφώνου είχε σημαντική θετική επίδραση στη σωματική δραστηριότητα, διατροφή, το βάρος και μείωσε τις βαθμολογίες κινδύνου για καρδιαγγειακό νόσημα. Η εκπαίδευση ασθενών με γραπτά μηνύματα είχε σημαντική θετική επίδραση στη σωματική δραστηριότητα, στην κατανάλωση λαχανικών και φρούτων, στο βάρος, στη λιποπρωτεΐνη χαμηλής πυκνότητας (LDL), στα τριγλυκερίδια, στην αιμοσφαιρίνη A1c και μείωσε τις βαθμολογίες κινδύνου για καρδιαγγειακό νόσημα. Η εκπαίδευση των ασθενών μέσω ιστοσελίδων είχε σημαντική θετική επίδραση στη σωματική δραστηριότητα] και στη διατροφή. Η εκπαίδευση των ασθενών που υλοποιήθηκε μέσω εφαρμογών smartphone είχε σημαντική θετική επίδραση στην αρτηριακή πίεση και τα τριγλυκερίδια».

### 6.2.3 Θετικές επιπτώσεις στην κατάθλιψη και το άγχος

Θετικές επιδράσεις έχουν τα προγράμματα καρδιακής αποκατάστασης και στους παράγοντες που αφορούν σε κατάθλιψη και άγχος των καρδιαγγειακών ασθενών, που αξιοποιούν ένα θεωρητικό πλαίσιο ενδεικτικά αναφέρεται η γνωστική συμπεριφορική θεραπεία για εκπαίδευση των ασθενών και των μελών του οικογενειακού τους περιβάλλοντος στην κατάθλιψη και στην άρση της κοινωνικής απομόνωσης. «Συγκεκριμένα στη μελέτη ENRICHD στην οποία διερευνήθηκε ο αντίκτυπος της γνωστικής συμπεριφορικής θεραπείας σε 2.481 ασθενείς με στεφανιαία νόσο διαπιστώθηκε ότι η παρέμβαση βελτίωσε την κατάθλιψη και την κοινωνική απομόνωση αλλά δεν αύξησε το προσδόκιμο επιβίωσης χωρίς εκδηλώσεις καρδιαγγειακών περιστατικών. Μελέτες (Blumenthal et al., ως αναφέρεται στο Jelinek et al., (2015) έχουν αναδείξει ότι η βελτίωση της κατάθλιψης μπορεί να επέλθει και με σωματική δραστηριότητα - άσκηση, ενώ άλλες μελέτες έχουν αναδείξει τη χρήση φαρμακευτικών ουσιών όπως της σερτραλίνης σε ασθενείς με οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου ή ασταθή στηθάγχη (Jelinek et al., 2015)

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΒΔΟΜΟ

## ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΣΥΜΒΑΛΛΟΥΝ ΣΤΗΝ

### ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΩΝ

### ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ /

#### 7.1 Κοινωνικο-οικονομικοί και περιβαλλοντικοί παράγοντες

Ένα βασικό πρόβλημα που επηρεάζει την αποτελεσματικότητα των προγραμμάτων καρδιακής αποκατάστασης είναι τα χαμηλά ποσοστά συμμετοχής αρχικά αλλά και τα ακόμη χαμηλότερα ποσοστά συμμετεχόντων που τα ολοκληρώνουν. Αυτά τα χαμηλά ποσοστά πέραν του γεγονότος της χαμηλής μη αυτόματης παραπομπής ακόμη και σε χώρες όπως ο Καναδάς που διαθέτουν πολυετή εμπειρία εφαρμογής παρόμοιων προγραμμάτων συσχετίζονται με καρδιαγγειακούς ασθενείς με χαμηλό εκπαιδευτικό επίπεδο, με χαμηλό εισόδημα και έλλειψη ασφάλισης υγείας (στην Αμερική). Αυτό το στοιχείο είναι εξαιρετικά σημαντικό για τον σχεδιασμό των προγραμμάτων καρδιακής αποκατάστασης. Τα χαρακτηριστικά του πληθυσμού των καρδιαγγειακών ασθενών που είτε δεν συμμετέχουν είτε εγκαταλείπουν ένα τέτοιας ζωτικής σημασίας πρόγραμμα, αναδεικνύουν ότι αυτοί που το έχουν περισσότερο ανάγκη είτε δεν έχουν πρόσβαση είτε δεν διευκολύνονται να το ολοκληρώσουν (Katz, Buchanan, Vander Weg et al., 2019).

Στη μελέτη των Katz, Buchanan, Vander Weg et al., (2019) που διεξήχθη σε νοσοκομειακούς καπνιστές με επιβεβαιωμένο οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου σε δύο χρονικές φάσεις, η πρώτη μεταξύ Ιανουαρίου 2003 και Ιουνίου 2004 και η δεύτερη μεταξύ Απριλίου 2005 και Δεκεμβρίου 2008 στην Αμερική πέραν των άλλων ως έχει ήδη αναφερθεί, αναδείχθηκε ότι οι ασθενείς με χαμηλό εκπαιδευτικό επίπεδο, που αντιμετώπιζαν οικονομικές δυσκολίες και έλλειψη ασφάλισης υγείας συσχετίστηκαν με τη μη συμμετοχή σε πρόγραμμα. Οι ασθενείς με κατάσταση καπνίσματος που λείπει κατά την παρακολούθηση 12 μηνών ήταν σημαντικά νεότεροι, είχαν περισσότερες πιθανότητες να μην είναι λευκοί, να έχουν λιγότερη εκπαίδευση από το γυμνάσιο, να αποφεύγουν τη λήψη υγειονομικής περίθαλψης λόγω κόστους και να υποβάλλονται σε θεραπεία χωρίς επαναγγείωση. Είχαν επίσης χαμηλότερη κοινωνική υποστήριξη και χειρότερη σωματική και ψυχική υγεία. Αυτό το στοιχείο είναι εξαιρετικά σημαντικό για τον σχεδιασμό των προγραμμάτων καρδιακής αποκατάστασης πρόληψης.



Το 2015 σημειώνουν οι Burroughs Pena & Bloomfield, η πιθανότητα καρδιαγγειακοί ασθενείς να ζούν σε φτώχεια είναι ένα παγκόσμιο φαινόμενο και βεβαίως δεν εξαιρούνται οι χώρες με υψηλό εισόδημα όπως ενδεικτικά αναφέρεται ότι «σε Αυστραλούς ενήλικες, μεταξύ ανέργων συμμετεχόντων, άτομα χωρίς χρόνια ασθένεια ήταν 93% λιγότερο πιθανό να είναι φτωχοί από τα άτομα με καρδιαγγειακά νοσήματα.

Η κατάσταση για τους με χαμηλό εισόδημα καρδιαγγειακούς ασθενείς είναι εξίσου ή ακόμη χειρότερη στις χώρες χαμηλού και μετρίου εισοδήματος, παρά το γεγονός ότι η παγκόσμια επιβάρυνση οφείλεται κυρίως στην αύξηση νοσηρότητας και θνησιμότητας των καρδιαγγειακών ασθενών σε αυτές τις χώρες. Ως αναφέρεται το 2009 από Λ. Ανθόπουλο και Π. Ανθόπουλο στο άρθρο τους με τίτλο «Πρόληψη των καρδιαγγειακών νοσημάτων Alma Ata 1978 και σήμερα, τι έχει επιτευχθεί και τι αναμένεται;» καταδεικνύεται ότι οι στόχοι της Alma Ata που αφορούσαν σε υγεία για όλους μέχρι το 2000, το βασικό προαπαιτούμενο που αφορούσε «σε διάθεση του 5% του Α.Ε.Π κάθε χώρας για τις δαπάνες υγείας δεν επιτεύχθη για τις περισσότερες αναπτυσσόμενες χώρες ήταν πολύ δύσκολο να επιτευχθεί, για τις λιγότερο αναπτυγμένες ήταν σχεδόν αδύνατο».

Οι Burroughs Pena & Bloomfield το 2015 αναφέρουν ότι στις χώρες χαμηλού και μετρίου εισοδήματος οι φτωχοί καρδιαγγειακοί ασθενείς επιβαρύνονται παρά πολύ, για νοσοκομειακή περίθαλψη και φαρμακευτική αγωγή. Ενδεικτικά αναφέρουν ότι «στην Κίνα και την Ινδία οι ασθενείς με χαμηλό εισόδημα πλήρωναν μεγαλύτερο ποσοστό του εισοδήματός τους για δαπάνες που σχετίζονται με τα καρδιαγγειακά νοσήματα από ότι οι ασθενείς με υψηλό εισόδημα, και στην Ινδία και την Τανζανία το 92% των ασθενών δαπανούν έως 40% του συνόλου των ετήσιων δαπανών τους. Είναι δυνατόν φτωχός καρδιαγγειακός ασθενής που έχει δαπανήσει το μισό του εισοδήματός του άρα έχει «εξοντωθεί και οικονομικά και ψυχικά» εάν δεν του παρασχεθεί και η νοσοκομειακή περίθαλψη και στη συνέχεια η παρακολούθηση δωρεάν ή έστω με μία συμβολική συμμετοχή να πεισθεί να συμμετάσχει σε πρόγραμμα καρδιακής αποκατάστασης και να μην το εγκαταλείψει;

Το 2008 η εκτίμηση στελεχών του Π.Ο.Υ για το υγειονομικό ανθρώπινο δυναμικό παγκοσμίως φαίνεται ότι έφθανε τα 59 εκ. άτομα να απασχολούνται με έμμισθη πλήρη απασχόληση, αριθμός που δεν ήταν επαρκής (Ανθόπουλος Λ. & Ανθόπουλος Π., 2009). Η Ινδία όπως και οι άλλες χώρες χαμηλού και μεσαίου εισοδήματος αντιμετωπίζουν μεγάλο πρόβλημα με την έλλειψη υγειονομικού προσωπικού, γεγονός που επηρεάζει δυσμενώς τη δυνατότητα εφαρμογής προγραμμάτων πρόληψης. Παρόλο που με την πρόσληψη και εκπαίδευση περισσότερου ανθρώπινου δυναμικού αντιμετωπίζεται μακροπρόθεσμα αυτό το ζήτημα, μία κατεύθυνση του Π.Ο.Υ στην αντιμετώπιση προβλημάτων που αφορούν σε έλλειμμα ανθρώπινου δυναμικού, είναι η εκχώρηση αρμοδιοτήτων,

την οποία ορίζει ως μεταφορά αρμοδιοτήτων από ιατρούς σε εκπαιδευμένους επαγγελματίες μη ιατρούς, δεδομένου ότι έχει αποδειχθεί ως αποτελεσματική, επιτυχημένη και οικονομικά αποδοτική μέθοδος για τη μείωση της επιδημίας των καρδιαγγειακών νοσημάτων σε χώρες χαμηλού και μεσαίου εισοδήματος. Η εκχώρηση αρμοδιοτήτων συνιστάται σε διαφορετικά επίπεδα με διαφορετικές κατηγορίες υγειονομικού ανθρώπινου δυναμικού. Στο πλαίσιο κατευθύνσεων του Π.Ο.Υ περί εκχώρησης αρμοδιοτήτων, υλοποιήθηκε στην Ινδία πειραματική μελέτη με στόχο τη δυνατότητα ανάληψης από τους νοσηλευτές της αξιολόγησης του καρδιαγγειακού κινδύνου και της επικοινωνίας του με τους ασθενείς και στην Ινδία, ρόλος που είναι εδραιωμένος σε διάφορα μέρη του κόσμου. Πραγματοποιήθηκε λοιπόν αυτή η μελέτη για αξιολόγηση της προσέγγισης «εκχώρηση των αρμοδιοτήτων της καρδιαγγειακής εκτίμησης κινδύνου και επικοινωνίας από νοσηλεύτριες που εργάζονται σε ένα τριτοβάθμιο νοσοκομείο υγειονομικής περίθαλψης της Βόρειας Ινδίας. Δεκαέξι (16) νοσηλεύτριες εκπαιδεύτηκαν μέσω δωρης εκπαίδευσης στην αξιολόγηση κινδύνου καρδιαγγειακών νοσημάτων καθώς και στην επικοινωνία κινδύνου σε 500 ασθενείς που είχαν υποβληθεί σε αορτοστεφανιαία παράκαμψη και διαδερμική αγγειοπλαστική CABG / PTCA, οι οποίοι τυχαιοποιήθηκαν σε ομάδα παρέμβασης (n = 250) και σε ομάδα σύγκρισης (n = 250). Οι δύο ομάδες ήταν συγκρίσιμες σε όλες τις κοινωνικές δημογραφικές μεταβλητές (ηλικία, φύλο, οικογενειακή κατάσταση, τύπος οικογένειας, κοινωνικοοικονομική κατάσταση, τήρηση φαρμάκων, αριθμός φαρμάκων, οικογενειακό ιστορικό και διάρκεια θεραπείας καθώς επίσης κι όσον αφορά τον αριθμό των συνταγογραφούμενων φαρμάκων, διάρκεια ασθένειας και βαθμολογίες φαρμάκων. Η παρακολούθηση των ασθενών που εντάχθηκαν στη δευτεροβάθμια πρόληψη των καρδιαγγειακών νοσημάτων έγινε σε ένα (1) έτος για την αξιολόγηση της επίδραση της παρέμβασης στην τήρηση των φαρμάκων. Η μέση βαθμολογία /τήρησης της φαρμακευτικής αγωγής προσκόλλησης φαρμάκων ήταν σημαντικά υψηλότερη μεταξύ των συμμετεχόντων της ομάδας παρέμβασης (7,60) από τον αντίστοιχο των συμμετεχόντων της ομάδας σύγκρισης (5,96) (P <0,01). Ενώ στην ομάδα σύγκρισης ο μέσος όρος αλλαγής στην τήρηση της φαρμακευτικής αγωγής από την έναρξη και μετά την παρέμβαση δεν ήταν στατιστικά σημαντική (Kavita, (National Institute of Nursing Education Post Graduate Institute of Medical Education and Research (PGIMER), Thakur et al., 2020)

## 7.2 Ο παράγοντας του ρόλου των ιατρών

Βασικός παράγοντας που συμβάλλει όχι μόνο στην αποτελεσματικότητα των παρεμβάσεων καρδιακής αποκατάστασης στους καρδιαγγειακούς ασθενείς, αλλά και στην εκκίνηση της διαδικασίας παροχής τους, αποτελούν οι κλινικοί γιατροί. Ιδιαίτερα η ευαισθητοποίηση τους, η γνώση της τους περί της αποτελεσματικότητας και αποδοτικότητας των παρεμβάσεων φαίνεται πως

επιρεάζει αρκετά εάν δεν εξαρτά την συμμετοχή ή όχι των καρδιαγγειακών ασθενών σε τέτοια προγράμματα/παρεμβάσεις. Σύμφωνα με τους McCorry et al., 2009 ως αναφέρεται στους Katz, Buchanan, Vander Weg, et al., 2019 «Ασθενείς που αντιλαμβάνονται ότι ο γιατρός τους θεωρεί ότι ένα πρόγραμμα καρδιακής αποκατάστασης είναι σημαντικό, είναι πιο πιθανό να συμμετάσχουν στο πρόγραμμα».

Ο κλινικός γιατρός ιδιαίτερα της πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας, πέραν του ότι ίσως αποτελεί βασικό πρόσωπο για την έναρξη στις περιπτώσεις που η καρδιακή αποκατάσταση δεν έχει ξεκινήσει εντός του νοσοκομείου κατά τη διάρκεια της νοσηλείας (Φάση I), αποτελεί το βασικό πρόσωπο και για το συντονισμό και την παροχή μακροχρόνιας παρακολούθησης για την πρόληψη των καρδιαγγειακών νοσημάτων ως αναφέρεται ρητά στις Ευρωπαϊκές Κατευθυντήριες Γραμμές του 2016, ενώ στις περισσότερες χώρες παρέχουν το 90% των υπηρεσιών συμβουλευτικής και φαρμακευτικής αγωγής συμπεριλαμβανομένης της παρακολούθησης των χρόνιων ασθενειών. Έρευνες που έχουν διεξαχθεί σε διάφορες χώρες και παρουσιάζονται αναλυτικά κατωτέρω αναδεικνύουν είτε ένα σχετικό έλλειμμα γνώσης ενός ποσοστού κυρίως των γενικών ιατρών, δευτερευόντως των οικογενειακών ιατρών, είτε ποσοστά αξιοποίησης των κατευθυντήριων οδηγιών που κυμαίνονται από 33-60% των ιατρών της πρωτοβάθμιας φροντίδας (36% στην έρευνα στην Ισπανία, ένας (1) στους τρεις (3) στην έρευνα στην Ιρλανδία 56.9% στην έρευνα στην Κροατία).

**Στην Κροατία**, διεξήχθη έρευνα με στόχο τη διερεύνηση της στάσης των γενικών ιατρών / οικογενειακών ιατρών, παθολόγων και καρδιολόγων όσον αφορά τη γνώση τους σχετικά με τις οδηγίες και την αντίληψη των παραγόντων κινδύνου των καρδιαγγειακών νοσημάτων, καθώς και για την αξιολόγηση των θεραπευτικών πρακτικών τους και του αντίκτυπου των γνώσεών τους στην θεραπευτική τους πρακτική, δεδομένου ότι οι ερευνητές αναζητούσαν να εξηγήσουν την ανεπαρκή και καθυστερημένη μεταφορά των επιστημονικών δεδομένων που περιλαμβάνουν οι οδηγίες στην κλινική πρακτική (Reiner et al, 2010).

«Χίλιοι τριακόσιοι ογδόντα δύο (1382) ιατροί συμμετείχαν στην έρευνα εκ των οποίων (44,7% ήταν γενικοί ιατροί, 22,6% οικογενειακοί ιατροί, 11,9% καρδιολόγοι και 15,4% παθολόγοι)». Οι γενικοί και οι οικογενειακοί ιατροί αντιμετωπίστηκαν ως σύνολο ιατρών πρωτοβάθμιας φροντίδας. Σχεδόν όλοι οι ιατροί πίστευαν ότι οι οδηγίες είναι τουλάχιστον αρκετά χρήσιμες και απαραίτητες. Ωστόσο, λίγο περισσότεροι από τους μισούς, το 56,9% ισχυρίστηκε ότι χρησιμοποιεί κάποιο είδος κατευθυντήριων οδηγιών, συνήθως τις ευρωπαϊκές κατευθυντήριες οδηγίες, το 33% δεν απάντησε και το 10,1% ισχυρίστηκε ότι προτιμούν να βασίζονται στη δική τους κρίση, εμπειρία και γνώση

στην πρόληψη των καρδιαγγειακών νοσημάτων. Πολύ λίγοι χρησιμοποίησαν τις κατευθυντήριες οδηγίες των ΗΠΑ. Σημειώνεται, σημαντική διαφορά μεταξύ των ιατρών πρωτοβάθμιας φροντίδας, των παθολόγων και των καρδιολόγων σχετικά με αυτό το ζήτημα. Σημαντικό εκτιμάται το ότι ιατροί πρωτοβάθμιας φροντίδας είχαν περισσότερες πιθανότητες να χρησιμοποιήσουν τη δική τους εμπειρία και λιγότερο οδηγίες από κάποιο διεθνή οργανισμό (είτε τις ευρωπαϊκές κατευθυντήριες οδηγίες είτε των ΗΠΑ), ενώ οι παθολόγοι ήταν πιο πιθανό να χρησιμοποιήσουν τις κοινές ευρωπαϊκές οδηγίες και λιγότερο των ΗΠΑ ή τις οδηγίες του φορέα τους. Οι καρδιολόγοι χρησιμοποιούσαν κατά κύριο λόγο τις ευρωπαϊκές κατευθυντήριες οδηγίες και πολύ λίγοι χρησιμοποίησαν τις οδηγίες των ΗΠΑ ή τη δική τους εμπειρία» (Reiner et al, 2010).

«Αναφορικά με τις γνώσεις τους σχετικά με τις τελευταίες ευρωπαϊκές οδηγίες για την πρόληψη των καρδιαγγειακών νοσημάτων στην κλινική πρακτική, το 57% ανέφερε καλή γνώση αυτών των οδηγιών, το 36,6% ανέφερε μόνο μερική γνώση, το 1,4% γνώριζε μόνο ότι υπάρχουν τέτοιες οδηγίες και το 1,2% ισχυρίστηκε ότι δεν έχουν καμία γνώση. Οι γιατροί πρωτοβάθμιας φροντίδας ήταν λιγότερο εξοικειωμένοι με τις ευρωπαϊκές οδηγίες από τους παθολόγους και τους καρδιολόγους. Παθολόγοι και ειδικά καρδιολόγοι, ήταν πιο εξοικειωμένοι με τις οδηγίες παρά γιατροί της πρωτοβάθμιας φροντίδας. Ένας από τους λόγους μπορεί να είναι ο μικρότερος αριθμός οδηγιών στις οποίες εκτίθενται. Φαίνεται ότι οι περισσότεροι γιατροί θα ήθελαν να έχουν απλούστερες, πιο φιλικές προς το χρήστη κατευθυντήριες γραμμές που να βασίζονται σε ανεξάρτητες έρευνες αξιόπιστες και άξιες εμπιστοσύνης, αλλά επίσης ότι οι γιατροί, ιδιαίτερα οι γιατροί πρωτοβάθμιας φροντίδας, πιστεύουν ότι η αυξημένη ευαισθητοποίηση των ασθενών και η εκπαίδευση είναι πολύ σημαντική για τη βελτίωση της πρόληψης των καρδιαγγειακών νοσημάτων και της μείωσης του χάσματος μεταξύ των κατευθυντήριων γραμμών και της καθημερινής κλινικής πρακτικής.

Για διαφορετικούς λόγους δεν αξιοποιούν τις οδηγίες. Συγκεκριμένα, 23,9% των ιατρών πιστεύουν ότι το βασικό εμπόδιο στην εφαρμογή κατευθυντήριων γραμμών είναι οι οικονομικοί περιορισμοί που επιβάλλονται από το σύστημα ασφάλισης υγείας, το 8,1% τις βρίσκει πολύ περίπλοκες και πολύ θεωρητικές οδηγίες, το 7,3% τις βρίσκει πάρα πολλές προκαλώντας τους μια «κούραση» το 4,8% μη δυνατόν να εφαρμοστούν σε μεμονωμένους ασθενείς. Αν και περισσότεροι από τους μισούς (54,4%) των συμμετεχόντων ισχυρίστηκαν ότι οι οδηγίες είναι χρήσιμες στη διαχείριση των ασθενών, σχεδόν όλοι τους πίστευαν ότι περιορίζουν την αυτονομία τους και δεν μειώνουν το κόστος θεραπείας.

«Στην ερώτηση για τους τρόπους βελτίωσης της πρόληψης των καρδιαγγειακών νοσημάτων, η πλειοψηφία 66,9% ανέφερε μέσω της βελτίωσης της εκπαίδευσης των ασθενών. Μόνο ένας στους

έξι 14,8% ανέφερε την καλύτερη εκπαίδευση γιατρών, περισσότερη χρηματοδότηση (11,1%), λιγότερο φόρτο εργασίας τους (5,9%) ή καλύτερες φαρμακευτικές θεραπείες (1,3%). Δεν υπήρχαν διαφορές στη στάση απέναντι σε αυτό το ερώτημα μεταξύ διαφορετικών ειδικοτήτων. Ιδιαίτερα λιγότερο γιατροί πρωτοβάθμιας φροντίδας από το αναμενόμενο και περισσότεροι παθολόγοι και καρδιολόγοι πιστεύουν στην καλύτερη εκπαίδευση γιατρών και περισσότεροι καρδιολόγοι και παθολόγοι και λιγότερο γιατροί πρωτοβάθμιας φροντίδας πίστευαν ότι η λύση θα μπορούσε να είναι καλύτερες φαρμακευτικές θεραπείες. Σημαντικό εύρημα της έρευνας είναι ότι αν και η συντριπτική πλειοψηφία των γιατρών πρωτοβάθμιας φροντίδας, παθολόγοι και καρδιολόγοι φαίνεται να υποστηρίζουν την έννοια της προληπτικής καρδιολογίας και την ανάγκη για κατευθυντήριες γραμμές (95,1%) η αντίληψη αυτή δεν μετουσιώνεται σε πράξη στην κλινική πρακτική τους. Ωστόσο, τα αποτελέσματα αυτής της έρευνας υποδηλώνουν ότι η αλλαγή της γνώσης και της συμπεριφοράς των ιατρών αποτελεί μείζονα πρόκληση για τη βελτίωση των προτύπων πρόληψης των καρδιαγγειακών νοσημάτων, τουλάχιστον όχι λιγότερο σημαντική από την ευαισθητοποίηση των ασθενών. Φαίνεται ότι η βελτιωμένη εκπαίδευση τόσο των ασθενών όσο και των γιατρών, μαζί με περισσότερο χρόνο του γιατρού και τη χρηματοδότηση για την πρόληψη των καρδιαγγειακών και τα ολοκληρωμένα, διεπιστημονικά προληπτικά καρδιολογικά προγράμματα που υποστηρίζονται από σαφώς εκφρασμένη ισχυρή πολιτική βούληση υπέρ της πρόληψης είναι ο καλύτερος τρόπος για τη βελτίωση της διαχείρισης των παραγόντων κινδύνου των καρδιαγγειακών νοσημάτων και της πρόληψης τους» (Reiner, et al., 2010).

Σε παρόμοια έρευνα που διεξήχθη στην Ισπανία μεταξύ Ιανουαρίου – Ιουνίου 2011, με στόχους: α) την εκτίμηση της χρήσης της ισπανικής προσαρμογής (κατευθυντήριες οδηγίες CEIPC) των ευρωπαϊκών κατευθυντήριων οδηγιών για την πρόληψη της καρδιαγγειακής νόσου στην κλινική πρακτική μεταξύ των γιατρών πρωτοβάθμιας φροντίδας και β) την εξακρίβωση για την επίγνωση και τα εμπόδια στην υιοθέτηση των κατευθυντήριων οδηγιών CEIPC διέφεραν ανάλογα με τα χαρακτηριστικά του ιατρού (ηλικία, φύλο, ιατρική ειδικότητα) και εργασιακό περιβάλλον. Οι Brotons et al, το 2013 σημειώνουν, ότι «η υιοθέτηση κατευθυντήριων γραμμών στην κλινική πρακτική σχετίζεται με την ευαισθητοποίηση / συμφωνία του γιατρού, την αυτο-αποτελεσματικότητα, το προσδοκώμενο αποτέλεσμα και τις συνήθειες / της δομής εκτός από τους παράγοντες που σχετίζονται με τον ασθενή και το σύστημα». Επιπλέον, η επιτυχής εφαρμογή των κατευθυντήριων γραμμών πρόληψης βασίζεται σε μεγάλο βαθμό στους γιατρούς πρωτοβάθμιας φροντίδας (PCPs) που παρέχουν αξιολόγηση παραγόντων κινδύνου, παρέμβαση και εκπαίδευση των ασθενών. Στην Ισπανία, είναι υποχρεωτικό για τους γιατρούς πρωτοβάθμιας φροντίδας να ολοκληρώνουν εξειδικευμένη εκπαίδευση στην οικογενειακή ιατρική. Ωστόσο, εξακολουθούν να

υπάρχουν γενικοί γιατροί πρωτοβάθμιας φροντίδας χωρίς εξειδίκευση. Περισσότεροι από τους μισούς γιατρούς (58%) γνώριζαν τις ισπανικές οδηγίες, από αυτούς, λίγο μεγαλύτερο σχεδόν παρόμοιο ποσοστό από το αντίστοιχο στην Κροατία, 62% ισχυρίστηκαν ότι τις χρησιμοποίησε στην κλινική πρακτική (36% όλων των ιατρών, ουσιαστικά λίγοι περισσότεροι από το 1/3 των ιατρών) και το 38% δήλωσε ότι χρησιμοποιούσε ένα διαφορετικό σύνολο τοπικών ή διεθνών οδηγιών. «Η ευαισθητοποίηση του γιατρού και η χρήση των ισπανικών οδηγιών στην κλινική πρακτική διέφεραν ανάλογα με την ειδικότητα του ιατρού, με τους οικογενειακούς γιατρούς να είναι πιο πιθανό από τους γενικούς γιατρούς να γνωρίζουν και να χρησιμοποιούν τις συστάσεις. Δεν παρατηρήθηκαν διαφορές που να σχετίζονται με ηλικία, το φύλο, το περιβάλλον».

«Οι περισσότεροι γιατροί πρωτοβάθμιας φροντίδας (60%) δεν αξιολόγησαν τον καρδιαγγειακό κίνδυνο, αναφέροντας ως κύρια αιτία / εμπόδιο τον περιορισμένο διατιθέμενο χρόνο τους. κατά 81%. Ως κύριο λόγο, που ήταν σκεπτικιστές με τις συστάσεις κι ίσως δύσπιστοι το 71% των ιατρών ανέφεραν ότι υπάρχουν πάρα πολλές οδηγίες, το 50% των ιατρών ότι οι στόχοι για μεμονωμένους παράγοντες κινδύνου δεν είναι ρεαλιστικοί και το 36% ότι οι οδηγίες επηρεάζονται από τη φαρμακευτική βιομηχανία. Αποτέλεσε για τους μελετητές, αποθαρρυντικό εύρημα το ότι λιγότεροι από τους μισούς γιατρούς (40%) υπολόγισαν τον συνολικό καρδιαγγειακό κίνδυνο σε περισσότερο από το 80% των ασθενών τους με τουλάχιστον έναν παράγοντα κινδύνου. Είναι ενδιαφέρουσα βέβαια η διαπίστωση ότι νέοι, απασχολούμενοι στην πόλη και οικογενειακοί γιατροί εκτιμούσαν συχνότερα τον κίνδυνο από τους παλιούς, αγροτικούς και γενικούς ιατρούς. Σημειώνεται ότι είχαν πραγματοποιηθεί και δημοσιευθεί δύο (2) ισπανικές προσαρμογές των ευρωπαϊκών κατευθυντήριων γραμμών για την πρόληψη των καρδιαγγειακών η πρώτη το 2004 και η δεύτερη το 2008). Και τα δύο έγγραφα έχουν δημοσιευτεί σε οχτώ (8) εθνικά περιοδικά και έχουν διαδοθεί μέσω ιστοσελίδων, επιστημονικών συναντήσεων και εκπαιδευτικών σεμιναρίων. Υπάρχουν ενδείξεις ότι η τήρηση των κατευθυντήριων οδηγιών παραμένει χαμηλή και τα εργαλεία αξιολόγησης κινδύνου δεν χρησιμοποιούνται πάντοτε σύμφωνα με τον τρόπο που προγραμματιζόταν. Σχεδόν οι μισοί γιατροί (48%) ανέφεραν την έλλειψη κατάρτισης και δεξιοτήτων ως το μεγαλύτερο εμπόδιο στην εφαρμογή συστάσεων για τον τρόπο ζωής και την αλλαγή συμπεριφοράς των ασθενών. Άλλα εμπόδια που αναφέρθηκαν ήταν η αντίληψη ότι οι συμβουλές για τον τρόπο ζωής δεν είναι αποτελεσματικές στην αλλαγή της συμπεριφοράς των ασθενών (41%) και ο περιορισμένος χρόνος του νοσηλευτικού προσωπικού (38%)» (Brotons, Lobos, Royo–Bordonada et al., 2013).

Την ίδια περίοδο το 2011, διεξάγεται έρευνα στην Ιρλανδία, που αποσκοπεί στη συγκριτική αξιολόγηση της γνώσης και της χρήσης εργαλείων εκτίμησης κινδύνου και εφαρμογής των

κατευθυντήριων γραμμών πρόληψης στην πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας. Παρατηρούνται σχετικά παρόμοια αποτελέσματα με την έρευνα στην Ισπανία. Συγκεκριμένα συμμετείχαν 213 Ιρλανδοί γενικοί ιατροί 43% των ιατρών που κλήθηκαν να συμμετάσχουν και 7.8% του συνόλου των Ιρλανδών γενικών ιατρών (GP). Οι περισσότεροι από τους συμμετέχοντες είναι άνδρες (n = 128, 58,2%) και ηλικίας  $\geq 45$  ετών (n = 124, 56,8%). Ενώ η συντριπτική πλειοψηφία 197 ιατροί (92,5%) γνώριζαν τουλάχιστον ένα εργαλείο αξιολόγησης κινδύνου, μόνο ο ένας στους τρεις, 69 γενικοί ιατροί GPs (32,4%) ανέφεραν συχνή χρήση. Παρότι η πλειοψηφία επίσης 187 (87,8%) των ιατρών γνώριζαν μία ή περισσότερες οδηγίες για την πρόληψη των καρδιαγγειακών νοσημάτων, λίγοι περισσότεροι από τους μισούς 115 ιατροί (54,0%) αναφέρουν συχνή χρήση τουλάχιστον μιας κατευθυντήριας γραμμής. Δεν παρατηρήθηκαν διαφορές σχετιζόμενες με την ηλικία ή το φύλο. Η μη κάλυψη της δαπάνης είτε από τις ασφαλιστικές εταιρείες είτε από το κράτος, ο μεγάλος αριθμός κατευθυντήριων γραμμών και ο περιορισμένος διατιθέμενος χρόνος των ιατρών αποτέλεσαν τα βασικά εμπόδια για την εφαρμογή των κατευθυντήριων οδηγιών στην κλινική πρακτική. (Byrne et al, 2015).

Οι δυσκολίες που αντιμετωπίζουν οι καρδιαγγειακοί ασθενείς για την τήρηση των ευρωπαϊκών οδηγιών αλλά και εμμέσως της εφαρμογής στην κλινική πρακτική των κατευθυντήριων οδηγιών αναδεικνύονται και από την έρευνα του Euroaspire V (2016-2017) που στόχευε στο να διερευνήσει εάν οι κατευθυντήριες ευρωπαϊκές οδηγίες για τη δευτερογενή πρόληψη, (η οποία ουσιαστικά συμπεριλαμβάνει και τριτογενή πρόληψη), ακολουθούνται στην καθημερινή πρακτική.

Ειδικότερα η έρευνα επικεντρώθηκε σε ασθενείς με στεφανιαία νόσο με ή χωρίς σακχαρώδη διαβήτη ηλικίας 18 – 80 ετών, συλλέγοντας πληροφορίες που αφορούσαν το κάπνισμα, το ιστορικό παχυσαρκίας, την δυσλιπιδαιμία, τον μεταβολισμό της γλυκόζης, την φαρμακευτική αγωγή μέσω των αρχείων των νοσοκομείων σε 27 χώρες και πληροφορίες σχετικά με τον τρόπο ζωής μέσω συνεντεύξεων, ειδικότερα τη σωματική δραστηριότητα και την μέτρηση της αρτηριακής πίεσης, τον έλεγχο της χοληστερόλης (HDL-C & LDL-C, των τριγλυκεριδίων) και της γλυκοζυλιωμένης αιμοσφαιρίνης. Από 16.208 ιατρικά αρχεία που ελέγχθηκαν, προσήλθαν σε συνέντευξη 8.261 ασθενείς 1 έτος περίπου μετά το καρδιαγγειακό συμβάν.

Αναφορικά με το κάπνισμα, την περίοδο της συνέντευξης, ένας στους πέντε (19%) των συμμετεχόντων κάπνιζε, ενώ 55% μεταξύ εκείνων που κάπνιζαν ένα μήνα προ του καρδιαγγειακού συμβάντος ήταν επίμονοι καπνιστές. Αν και στο 85% των επίμονων καπνιστών είχαν παρασχεθεί επαγγελματικές συμβουλές για την διακοπή του καπνίσματος, μόνο 23% προσπάθησαν να διακόψουν το κάπνισμα και μόνο 5% παρακολούθησαν μία κλινική διακοπής του καπνίσματος. Αναφορικά με τον έλεγχο του βάρους, 44% ήταν υπέρβαροι και 38% ήταν παχύσαρκοι.

Αξιοσημείωτο είναι ότι ένας στους τέσσερις ασθενείς ανέφερε ότι ποτέ δεν τους είπαν ότι είναι υπέρβαροι, 23% των ασθενών ανέφεραν ότι δεν είχαν ελέγξει το βάρος τους μετά την έξοδο από το νοσοκομείο, και μόνο οι μισοί από τους παχύσαρκους ασθενείς είχαν προσπαθήσει να χάσουν βάρος. Ποσοστό 40% των ασθενών με κεντρική παχυσαρκία (παχυσαρκία μέσης) δεν είχαν λάβει οδηγίες για την διατροφή τους και δεν γνώριζαν το στόχο που έπρεπε να επιτύχουν αναφορικά με το βάρος τους. Όσον αφορά στη σωματική δραστηριότητα, τα 2/3 των ασθενών δεν πέτυχαν το στόχο της σωματικής δραστηριότητας. Σχεδόν οι μισοί από τους ασθενείς δεν θυμήθηκαν εάν είχαν λάβει προσωπικές συμβουλές για τους στόχους της σωματικής δραστηριότητας. Αναφορικά με τη συμμόρφωση στην φαρμακευτική αγωγή, ποσοστό 76% ανέφεραν πλήρη συμμόρφωση με την φαρμακευτική αγωγή μείωσης της αρτηριακής πίεσης, και 76% πλήρη συμμόρφωση με την φαρμακευτική αγωγή μείωσης των λιπιδίων. Το 29% των ασθενών είχαν διαβήτη και το 16% των διαβητικών ασθενών δεν είχαν κάνει μετρήσεις γλυκόζης μετά την έξοδό τους από το νοσοκομείο. Λιγότεροι από τους μισούς ασθενείς (46%) ενημερώθηκαν για να συμμετάσχουν σε πρόγραμμα καρδιακής αποκατάστασης και το 69% των ασθενών που τους προτάθηκε, παρακολούθησαν τουλάχιστον τις μισές συνεδρίες, ενώ στο 32% όλων των ασθενών, δεν προτάθηκε η συμμετοχή τους σε πρόγραμμα καρδιαγγειακής αποκατάστασης.

Τα αποτελέσματα του EUROASPIRE V αποκαλύπτουν ότι «μεταξύ των ασθενών με καρδιαγγειακό νόσημα, πολλοί έχουν ανθυγιεινό τρόπο ζωής όσον αφορά το κάπνισμα και τους διατροφικούς παράγοντες που σχετίζονται με το βάρος, συμπεριλαμβανομένης της «καθιστικής συμπεριφοράς». Αυτοί οι ανθυγιεινοί τρόποι ζωής επηρεάζουν αρνητικά τον έλεγχο των σημαντικότερων παραγόντων κινδύνου για τα καρδιαγγειακά νοσήματα όπως η υπέρταση, ο σακχαρώδης διαβήτης, η δυσλιπιδαιμία και η παχυσαρκία. Παρά την υψηλή χρήση καρδιοπροστατευτικών φαρμακευτικών θεραπειών, η πλειονότητα των ασθενών δεν πέτυχε τους στόχους της αρτηριακής πίεσης, της βέλτιστης LDL-C και της γλυκόζης. Η καρδιαγγειακή πρόληψη σύμφωνα με την διακρατική ομάδα μελετητών απαιτεί ένα σύγχρονο πρόγραμμα προληπτικής καρδιολογίας με κατάλληλη προσαρμογή στα ιατρικό και πολιτιστικό περιβάλλον κάθε χώρας. Όλοι οι ασθενείς με καρδιαγγειακό νόσημα ή οποιαδήποτε άλλη μορφή αθηροσκληρωτικής νόσου θα πρέπει να έχουν εγγυημένη πρόσβαση σε τέτοια προγράμματα που παρέχονται από διεπιστημονικές ομάδες επαγγελματιών στον τομέα της υγείας οι οποίοι ασχολούνται με όλες τις πτυχές του τρόπου ζωής των καρδιοπαθών, προκειμένου να μειωθεί ο κίνδυνος επαναλαμβανόμενων καρδιαγγειακών συμβάντων, να βελτιωθεί η ποιότητα ζωής τους και να αυξηθεί το προσδόκιμο επιβίωσής τους» (Kotseva, De Backer G., De Baquer D., et al., 2019).

Οι ανωτέρω μελέτες κυρίως οι έρευνες σε Κροατία, Ισπανία, Ιρλανδία-αποτελούν ένδειξη ότι α) οι εμπλεκόμενοι ιατροί (πιθανά πρωτοβάθμιας φροντίδας κυρίως και λιγότερο οι παθολόγοι και οι



καρδιολόγοι) κι εν γένει οι επαγγελματίες υγείας στο σύνολό τους δεν είναι στον ίδιο βαθμό ενήμεροι ή/και ευαισθητοποιημένοι για τις κατευθυντήριες οδηγίες, β) δεν υφίσταται μάλλον η αναγκαία λειτουργική διασύνδεση μεταξύ των επιπέδων παροχής υπηρεσιών υγειονομικής φροντίδας, περίθαλψης και πρόληψης και ο ξεκάθαρος ρόλος τους. Φαίνεται ότι δεδομένου του πλαισίου που παρέχεται η παρακολούθηση και των «ατόμων» με υψηλές τιμές στους βιοϊατρικούς παράγοντες καρδιαγγειακού κινδύνου και των καρδιαγγειακών ασθενών που αφορά σε δομές πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας, των περιορισμών ή ελλείψεων σε ανθρώπινο δυναμικό χρήζουν πιθανά βελτιώσεων αφενός οι ενέργειες ευαισθητοποίησης και ενημέρωσης / εκπαίδευσης τους, αφετέρου φαίνεται ότι χρήζουν σημαντικής κωδικοποίησης/συντόμευσης/απλούστευσης οι κατευθυντήριες οδηγίες των ιατρικών οργάνων διεθνών ή/και εθνικών προκειμένου αυτές να καταστούν εύληπτο πρακτικό εργαλείο, να γίνουν κτήμα όλων των εμπλεκόμενων για να τις εντάξουν στην καθημερινή κλινική τους πρακτική. Σημειώνεται ότι ένας οικογενειακός / γενικός ιατρός στο επίπεδο της πρωτοβάθμιας φροντίδας όπου παρέχει τις υπηρεσίες του αντιμετωπίζει ένα ευρύ φάσμα ασθενειών και για τις οποίες οφείλει να είναι καλά ενημερωμένος με τις τελευταίες επίκαιρες εξελίξεις για κάθε ασθένεια δεδομένης και της ταχύτατης εξέλιξης στην ιατρική, τη φαρμακολογία, την βιοϊατρική τεχνολογία, εκτιμάται ότι σύντομες, δομημένες και διακριτές ανά επίπεδο πρόληψης οδηγίες θα αποτελούσαν ένα εύληπτο καθημερινό εργαλείο, θα συνέδραμαν τους ιατρούς πρωτοβάθμιας φροντίδας στο πλαίσιο δευτερογενούς πρόληψης των ασθενών που κινδυνεύουν να υποστούν θανατηφόρο ή μη καρδιαγγειακό συμβάν εντός 10ετίας και στο πλαίσιο της τριτογενούς πρόληψης για τους ασθενείς με ήδη εγκατεστημένο καρδιαγγειακό νόσημα.

Βέβαια τονίζεται η αναγκαιότητα παροχής σε όλους τους ασθενείς με καρδιαγγειακό νόσημα ή οποιαδήποτε άλλη μορφή αθηροσκληρωτικής νόσου προγραμμάτων που παρέχονται από διεπιστημονικές ομάδες επαγγελματιών στον τομέα της υγείας οι οποίοι ασχολούνται με όλες τις πτυχές του τρόπου ζωής των καρδιοπαθών, προκειμένου να μειωθεί ο κίνδυνος επαναλαμβανόμενων καρδιαγγειακών συμβάντων, να βελτιωθεί η ποιότητα ζωής τους και να αυξηθεί το προσδόκιμο επιβίωσής τους

### **7.2.1 Ο ρόλος των παραπομπών σε προγράμματα καρδιακής αποκατάστασης**

Αναγνωρίζοντας οι Corte's & Arthur το 2006 το μικρό αριθμό συμμετοχής καρδιαγγειακών ασθενών στα προγράμματα καρδιακής αποκατάστασης, το ρόλο της παραπομπής των ασθενών στα προγράμματα αυτά ως αναγκαίου βήματος και την ελλιπή διερεύνησή του, πραγματοποίησαν μελέτη επισκόπησης συμπεριλαμβάνοντας δέκα (10) μελέτες παρατήρησης από ΗΠΑ, Καναδά, Αυστραλία που πραγματοποιήθηκαν από το 1999-2004 και συμπεριέλαβαν 30.333 ασθενείς με στεφανιαία νόσο. Οι μελετητές εντοπίζουν ότι δεν υφίστανται καθορισμένες διαδικασίες

παραπομπής/συνταγογράφησης για ένα πρόγραμμα καρδιακής αποκατάστασης (δεν συμπεριλαμβάνονται σε κατευθυντήριες οδηγίες) τότε, πού και από ποιόν οι ασθενείς παραπέμπονται σε τέτοια προγράμματα, τα ποσοστά παραπομπής είναι πολύ χαμηλά και κυμαίνονται μεταξύ 7,5-29% ενώ είναι ασαφείς οι λόγοι που δεν παραπέμπονται ασθενείς που πληρούν τα κριτήρια παραπομπής παρά το γεγονός ότι κάποιες μελέτες συσχετίζουν κοινωνικο-δημογραφικά κριτήρια όπως το φύλο-γυναίκα, το χρώμα-όχι λευκός- η μεγάλη ηλικία ιδιαίτερα οι άνω των 75 ετών με την μη παραπομπή. Κάποιες μελέτες αναδεικνύουν ότι άντρες ηλικίας 45-59, παντρεμένοι, με εισόδημα μεγαλύτερο των 50.000 δολαρίων, υψηλό εκπαιδευτικό επίπεδο, κάτοικοι πόλης είχαν μεγαλύτερη πιθανότητα να παραπεμφθούν. Αναφορικά με την κατάσταση υγείας το προ υπάρχον έμφραγμα του μυοκαρδίου αποτελεί έναν ανεξάρτητο παράγοντα παραπομπής σε σχέση με άλλες καρδιαγγειακές νόσους, αναφορικά με τους παράγοντες που σχετίζονται με τα συστήματα υγείας η εισαγωγή σε νοσοκομεία που παρείχαν προγράμματα καρδιακής αποκατάστασης, η διάθεση από τη μεριά του ασθενή ασφαλιστικής κάλυψης.

Οι βασικοί παράγοντες παραπομπής αφορούσαν στην γνώση και ομιλία της αγγλικής γλώσσας, στο προ υπάρχον έμφραγμα του μυοκαρδίου, στην εισαγωγή των ασθενών σε νοσοκομεία που παρείχαν προγράμματα καρδιακής αποκατάστασης καθώς και στην ασφαλιστική κάλυψη. Ουσιαστικά η μελέτη υπογραμμίζει τις διαφορές πάνω στην παραπομπή, αποκαλύπτει ένα κενό αγωγής στη δευτεροβάθμια πρόληψη της καρδιαγγειακής νόσου, αλλά δεν μπορεί να εκτιμήσει με ακρίβεια την επίπτωση που έχουν όλοι οι παράγοντες στην παραπομπή ωστόσο γίνονται εμφανείς ορισμένες ιεραρχήσεις και δυνητικές προτεραιότητες για δράσεις. Χαμηλά ποσοστά παραπομπής σημαίνουν και χαμηλή συμμετοχή και άρα χαμηλή αποτελεσματικότητα επισημαίνουν οι Corte's & Arthur 2006.

Διενεργήθηκε στον Καναδά μελέτη με σκοπό την αξιολόγηση της επίδρασης της αυτόματης παραπομπής σε προγράμματα καρδιακής αποκατάστασης στα ποσοστά παραπομπής και ολοκλήρωσης προγραμμάτων καρδιακής αποκατάστασης ασθενών που υποβλήθηκαν σε εγχείρηση παράκαμψης στεφανιαίας αρτηρίας (CABG) και τη συσχέτιση αυτών των δεικτών με τη θνησιμότητα. Συμπεριλήφθηκαν όλοι οι ασθενείς μετά το CABG στο Κάλγκαρι, Αλμπέρτα, Καναδά, από την 1η Ιανουαρίου 1996 έως τις 31 Μαρτίου 2016. Σημειώνεται ότι η αυτόματη παραπομπή θεσπίστηκε γι' αυτούς τους ασθενείς την 1η Ιουλίου 2007. Συνολικά 8.118 ασθενείς υποβλήθηκαν σε χειρουργική επέμβαση CABG κατά τη διάρκεια της περιόδου μελέτης: 5.103 πριν και 3.015 μετά από τη θέσπιση της αυτόματης παραπομπής. Η θέσπιση της αυτόματης παραπομπής αύξησε τα ποσοστά παραπομπής από 39,5% σε 75,0%. Η αυτοματοποιημένη παραπομπή συσχετίστηκε με αύξηση 7,2% στην ολοκλήρωση του προγράμματος καρδιακής αποκατάστασης

στον συνολικό πληθυσμό (33,3% έναντι 26,1. Στα προσαρμοσμένα μοντέλα, η παραπομπή σε καρδιακή αποκατάσταση δεν συσχετίστηκε με μειωμένη θνησιμότητα αλλά η ολοκλήρωση του προγράμματος συσχετίστηκε. Συνεπώς καταλήγουν οι μελετητές ότι «η αυτόματη παραπομπή ασθενών μετά το CABG είχε ως αποτέλεσμα μέτρια βελτίωση στην ολοκλήρωση του προγράμματος καρδιακής αποκατάστασης, και δεν αποτελεί από μόνη της βασική συνιστώσα για την επίτευξη των επιθυμητών βελτιώσεων για την υγεία, είναι απαραίτητο να συνδυασθεί με συμπληρωματικές στρατηγικές και παρεμβάσεις για να υποστηριχθούν οι ασθενείς να εγγραφούν και να ολοκληρώσουν το πρόγραμμα καρδιακής αποκατάστασης για την επίτευξη των επιθυμητών ωφελειών για την υγεία» (Liu, Wilton, Southern, et al, 2019).

Στη μελέτη των Huang, Palmer, Cao, et al., (2021) τονίζεται ότι «τα οφέλη στην παράταση του προσδόκιμου ζωής των καρδιαγγειακών ασθενών, στη βελτίωση ποιότητας της ζωής τους οδηγούν στο να πραγματοποιηθούν σημαντικές προσπάθειες για να αυξηθούν τα προγράμματα καρδιακής αποκατάστασης σε όλο τον κόσμο. Ακόμα και σε χώρες με σχετικά υψηλό εισόδημα, όπως ο Καναδάς και οι Ηνωμένες Πολιτείες τα εμπόδια για την καρδιακή αποκατάσταση μπορεί να διαφέρουν. Στον Καναδά, για παράδειγμα, η καρδιακή αποκατάσταση καλύπτεται από την κυβέρνηση χωρίς οικονομική συμμετοχή του καρδιαγγειακού ασθενή. Παρ'όλα αυτά, μόνο το 30% των επιλέξιμων Καναδών παραπέμπονται και είναι εγγεγραμμένοι σε υπηρεσίες καρδιακής αποκατάστασης. Αυτοματοποίηση παραπομπών καρδιακής αποκατάστασης και ενθάρρυνση των παρόχων υγειονομικής περίθαλψης να συμβουλεύουν έντονα τους ασθενείς να εγγράφονται όταν νοσηλεύονται θεωρούνται αποτελεσματικές στρατηγικές. Εκτιμάται ότι πολλά μέλη της ομάδας υγειονομικής περίθαλψης (π.χ. νοσηλευτές, διαιτολόγοι, φαρμακοποιοί, φυσικοθεραπευτές και επαγγελματίες θεραπευτές, ειδικοί άσκησης, καθώς και κλινικοί ιατροί) θα πρέπει να συμμετέχουν ενθαρρύνοντας έντονα τους ασθενείς να εγγραφούν, να παρακολουθήσουν και να ολοκληρώσουν την καρδιακή αποκατάσταση.

Στις Ηνωμένες Πολιτείες, αν και υπάρχουν πολλά εμπόδια για την καρδιακή αποκατάσταση οι Farah και συνεργάτες του πρόσφατα έδειξαν μία αρνητική σχέση δόσης-απόκρισης μεταξύ κατανομής κόστους και παρακολούθησης συνεδριών και η μεγαλύτερη κατανομή κόστους του ασθενούς σχετιζόταν με παρακολούθηση λιγότερων συνεδριών καρδιακής αποκατάστασης. Η μείωση του κόστους της καρδιακής αποκατάστασης θα μπορούσε να αυξήσει την πιθανότητα επιτυχημένης συμμετοχής και ολοκλήρωσης της καρδιακής αποκατάστασης στις ΗΠΑ, και πράγματι, το να παρέχει οικονομικά κίνητρα για συμμετοχή στην καρδιακή αποκατάσταση προωθείται στις ΗΠΑ.

Επιπλέον, το τρέχον μοντέλο καρδιακής αποκατάστασης που παρέχεται σε κέντρο αποκατάστασης δημιουργεί περιορισμούς και προβλήματα όπως πχ την απόσταση που πρέπει να διανύσουν οι ασθενείς, χωρητικότητα και άλλα εμπόδια. Σίγουρα, το τυπικό μοντέλο καρδιακής αποκατάστασης «ένα μέγεθος ταιριάζει σε όλους» έχει σημαντικούς περιορισμούς και είναι ξεπερασμένο, και αυτό το μοντέλο δεν είναι αρκετά αποτελεσματικό προς το παρόν για να προσεγγίσει ολόκληρο τον πληθυσμό των επιλέξιμων ασθενών και πιθανότατα θα είναι ακόμη λιγότερο στο μέλλον. Πρόγραμμα βασισμένο/παρεχόμενο στο σπίτι το οποίο βασίζεται σε απομακρυσμένη καθοδήγηση και περιλαμβάνει την επίβλεψη άσκησης εκτός του παραδοσιακού προγράμματος σε ιατρικό κέντρο, έχει τεράστια δυναμική, όπως και προγράμματα που περιλαμβάνουν σύγχρονη τεχνολογία ως εφαρμογές έξυπνων τηλεφώνων, διαδίκτυο και προγράμματα που βασίζονται στην κοινότητα και λειτουργούν ως εναλλακτικές λύσεις στο πρότυπο καρδιακής αποκατάστασης διευκολύνουν στη σύγχρονη εποχή.

Στις χώρες με χαμηλό εισόδημα, τα εμπόδια είναι ακόμη μεγαλύτερα, ειδικά όταν τα προγράμματα δεν είναι διαθέσιμα ή οικονομικά μη εφικτά. Εναλλακτικές λύσεις χαμηλού κόστους, συμπεριλαμβανομένων προγραμμάτων καρδιακής αποκατάστασης μόνο με σωματική δραστηριότητα, προγραμμάτων μη σωματικής/φυσικής άσκησης και άλλες εναλλακτικές λύσεις (π.χ. yoga και διαλογισμός για τη βελτίωση των ψυχολογικών και άλλων παραγόντων καρδιαγγειακού κινδύνου) μπορεί επίσης να είναι χρήσιμοι. Σαφώς, μια εντατική, ολοκληρωμένη πολυπαραγοντική προσέγγιση απαιτείται για την παγκόσμια πρόληψη και θεραπεία των καρδιαγγειακών νοσημάτων, ειδικά στο επίπεδο της δευτερογενούς πρόληψης των καρδιαγγειακών νοσημάτων” (Huang, Palmer, Cao, et al., 2020).

# ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Οι περιορισμοί της παρούσας μεταπτυχιακής διατριβής αφορούν στο ότι τα άρθρα και οι μελέτες που συμπεριελήφθησαν έγιναν βάσει των κριτηρίων που παρουσιάστηκαν στο κεφάλαιο 2, ενώ η ένταξή τους δεν βασίστηκε σε αξιολόγηση με βάση κάποια στατιστική ή άλλη μέθοδο.

## Συμπεράσματα

Στο γενικό πεδίο της υγείας η πρόληψη διακρίνεται σε τρία (3) επίπεδα την πρωτογενή, δευτερογενή και τριτογενή πρόληψη, τα οποία διακρίνονται με βάση το σε ποιο χρονικό στάδιο της νόσου παρέχεται η πρόληψη, τον πληθυσμό στόχο, τους στόχους και τα αναμενόμενα αποτελέσματα κάθε επιπέδου, τις απαιτούμενες γνώσεις και δεξιότητες που απαιτείται να κατέχουν οι εμπλεκόμενοι σε κάθε στάδιο πρόληψης. Στο πεδίο της καρδιολογίας για πολλούς επιστήμονες υφίσταται αμφισημία ανάμεσα στη δευτερογενή και στην τριτογενή πρόληψη, πολύ συχνά αναφέρεται από επιστήμονες αλλά και από επιστημονικές ενώσεις ο όρος δευτερογενής πρόληψη ενώ νοηματοδοτείται με αυτόν τον όρο η τριτογενής πρόληψη αφού αναφέρεται σε παρεμβάσεις που απευθύνονται στους ασθενείς με ήδη εγκατεστημένο καρδιαγγειακό νόσημα. Η παρούσα μεταπτυχιακή διατριβή υιοθετεί την επιστημονική άποψη που ταυτίζει στο πεδίο της καρδιολογίας την τριτογενή πρόληψη με την καρδιακή αποκατάσταση. Η καρδιακή αποκατάσταση η οποία παρέχεται σε τρεις φάσεις (–1<sup>η</sup> φάση κατά τη διάρκεια νοσηλείας για το καρδιαγγειακό επεισόδιο, 2<sup>η</sup> φάση μετά την έξοδο από το νοσοκομείο κι έως 12 μήνες μετά, 3<sup>η</sup> φάση συντήρησης), έχει μετεξελιχθεί κατά τη πάροδο του χρόνου και συμπεριλαμβάνει σήμερα τρεις (3) άξονες υπηρεσιών: 1ος) την αξιολόγηση του καρδιαγγειακού ασθενή, 2<sup>ος</sup>) πολυτομεακό-πολυπαραγοντικό πλέγμα δραστηριοτήτων (συνιστώμενων από εκπαίδευση, άσκηση, συμβουλευτική, ψυχοκοινωνική υποστήριξη) για την τροποποίηση των παραγόντων καρδιαγγειακού κινδύνου που σχετίζονται με τη στάση και συμπεριφορά του ασθενή και αφορούν το κάπνισμα, τη διατροφή του, τη σωματική δραστηριότητα, το βάρος και το Δείκτη Μάζας Σώματος, την τήρηση της φαρμακευτικής αγωγής, τη διαχείριση της ασθένειας και 3<sup>ος</sup>) φαρμακευτική αγωγή για την τροποποίηση των βιοϊατρικών παραγόντων καρδιαγγειακού κινδύνου (υπέρταση, δυσλιπιδαιμία, κακή χοληστερόλη κα). Επιπλέον υιοθετεί τη θέση περί

της αναγκαιότητας διάκρισης των επιπέδων πρόληψης παρά το γεγονός ότι ενδέχεται κάποιες παρεμβάσεις να προτείνονται για εφαρμογή ή/και να εφαρμόζονται σε περισσότερα του ενός επιπέδου πρόληψης. Εκτιμάται ότι θα μπορούσε να διερευνηθεί περαιτέρω η διάκριση των επιπέδων πρόληψης στο πεδίο της καρδιολογίας συμπεριλαμβάνοντας διακριτά το ρόλο των εμπλεκόμενων σε κάθε επίπεδο πρόληψης.

Σε κάποιες από τις συμπεριληφθείσες μελέτες εντοπίζονται : α) έλλειψη ενιαίου τρόπου περιγραφής του περιεχομένου των προγραμμάτων κυρίως του περιεχομένου της εκπαίδευσης, ή/και ελλιπής περιγραφή, με συνέπεια τη δυσκολία των μελετητών να εκτιμήσουν και να συσχετίσουν την αποτελεσματικότητα των προγραμμάτων με το περιεχόμενο της εκπαίδευσης, καθώς και β) διακύμανση των τρόπων μέτρησης των επιπτώσεων γεγονός που περιορίζει τις δυνατότητες ελέγχου και μετα-ανάλυσης διαφόρων ερωτημάτων ακόμη και σε επισκοπήσεις ελεγχόμενων τυχαιοποιημένων δοκιμών πχ επανεισαγωγές μετά τη συμμετοχή σε πρόγραμμα καρδιακής αποκατάστασης. Το περιεχόμενο των εφαρμοζόμενων προγραμμάτων εξαρτάται από μια σειρά παραγόντων όπως οι διατιθέμενοι πόροι των συστημάτων υγειονομικής φροντίδας και περίθαλψης για πρόληψη, δημόσιων ή/και ιδιωτικών, το διατιθέμενο ανθρώπινο δυναμικό. Εκτιμάται ότι θα είχε θετικά και υλοποιήσιμα αποτελέσματα η περιγραφή του περιεχομένου καθώς και η περιγραφή των τρόπων μέτρησης.

Διαφοροποιήσεις σημειώνονται στις διάφορες χώρες, (κυρίως στα προγράμματα καρδιακής αποκατάστασης της Φάσης II) ως προς τη δομή, τη διάρκεια, το περιεχόμενο, τους τρόπους / μεθόδους εφαρμογής, στο εάν παρεχόμενες υπηρεσίες όπως η εκπαίδευση βασίζονται σε ένα θεωρητικό μοντέλο συνήθως της Κοινωνικής Γνωστικής Θεωρίας ή του διαθεωρητικού μοντέλου αλλαγής συμπεριφοράς είτε μέσω συνδυασμών αυτών των δύο. Διαφοροποιούνται επίσης με το εάν παρέχονται με διαμονή σε Κέντρο Αποκατάστασης ως εσωτερικών ασθενών, ή με μετακίνηση ως προγράμματα εξωτερικών ασθενών ή κατ' οίκον, εάν παρέχονται μέσω προσωπικής επαφής των επαγγελματιών υγείας, είτε μέσω αξιοποίησης μεθόδων τεχνολογίας όπως τηλεφωνικής επαφής, χρήσης γραπτών μηνυμάτων, χρήσης ιστοσελίδων, χρήσης εφαρμογών κινητών τηλεφώνων (smartphone) είτε και συνδυαστικά μέσω προσωπικής επαφής αρχικά και χρήσης μεθόδων τεχνολογίας.

Περαιτέρω έρευνα εκτιμάται ότι απαιτείται για το εάν η αξιοποίηση τεχνολογικών μεθόδων στην παροχή προγραμμάτων καρδιακής αποκατάστασης διευκολύνει την πρόσβαση των καρδιαγγειακών ασθενών με χαμηλό εκπαιδευτικό επίπεδο, με χαμηλό εισόδημα ή/και έλλειψη ασφάλισης στην Αμερική ή/και σε χώρες χαμηλού ή/και μετρίου εισοδήματος, ή η διερεύνηση άλλων μεθόδων και στρατηγικών που θα διευκόλυνε την πρόσβαση αυτών των καρδιαγγειακών ασθενών στα

προγράμματα αλλά και την ολοκλήρωσή τους. Δεδομένου ότι βασικό πρόβλημα που επηρεάζει την αποτελεσματικότητα των προγραμμάτων καρδιακής αποκατάστασης σε όσο το δυνατόν μεγαλύτερο πληθυσμό καρδιαγγειακών ασθενών είναι τα χαμηλά ποσοστά συμμετοχής και τα ακόμη χαμηλότερα ποσοστά συμμετεχόντων που τα ολοκληρώνουν. Η συμμετοχή συνήθως σε συμβατικά προγράμματα καρδιακής αποκατάστασης δεν ξεπέρασε το 30% των επιλέξιμων ασθενών σε ΗΠΑ, χώρες της ευρωπαϊκής ηπείρου, Αυστραλία, ακόμη και στον Καναδά που διαθέτει μεγάλη εμπειρία στην παροχή προγραμμάτων καρδιακής αποκατάστασης και τα παρέχει δωρεάν. Η θέσπιση της αυτόματης παραπομπής στον Καναδά επίσης, οδήγησε σε αύξηση της συμμετοχής των καρδιαγγειακών ασθενών όμως ως κατέληξαν μελετητές «μόνο η ολοκλήρωση των προγραμμάτων καρδιακής αποκατάστασης οδήγησε στην επίτευξη των επιθυμητών ωφελειών για την υγεία». Εκτιμάται ότι η έρευνα μεθόδων και στρατηγικών πρέπει να διακριθεί ανά επίπεδο χωρών πχ χώρες χαμηλού και μετρίου εισοδήματος συνδυαστικά με την ύπαρξη δημόσιου ή όχι συστήματος υγειονομικής φροντίδας και περίθαλψης και του κόστους συμμετοχής. Στο σημείο αυτό εκτιμάται αναγκαίο να προταθούν και περαιτέρω μελέτες αποδοτικότητας των προγραμμάτων καρδιακής αποκατάστασης, εκτίμησης κόστους/οφέλους, προκειμένου να τεκμηριωθεί η αναγκαιότητα παροχής δωρεάν ή έστω με συμβολική συμμετοχή παρόμοιων προγραμμάτων.

Η αποτελεσματικότητα των προγραμμάτων καρδιακής αποκατάστασης και οι θετικές τους επιπτώσεις αφορούν στη μείωση της θνησιμότητας και της μακροχρόνιας θνησιμότητας, και κατ' επέκταση την παράταση του προσδόκιμου ζωής των καρδιαγγειακών ασθενών, στη μείωση επανεμφάνισης νέων καρδιαγγειακών επεισοδίων, στην υποτροπή υφιστάμενου καρδιακού επεισοδίου ή/και στη μείωση των επανεισαγωγών καρδιαγγειακών ασθενών στο νοσοκομείο. Τα προγράμματα καρδιακής αποκατάστασης έχουν επίσης σημαντικά θετικές επιδράσεις στους τροποποιήσιμους παράγοντες κινδύνου που συνδέονται με τη στάση των καρδιαγγειακών ασθενών στην ασθένειά τους, διευκολύνοντας τους να διακόψουν το κάπνισμα, να τηρήσουν τη φαρμακευτική τους αγωγή, να αυξήσουν τη σωματική τους δραστηριότητα, να υιοθετήσουν πιο υγιεινή διατροφή σε σχέση με την συνήθη τους, να μειώσουν το βάρος τους και κατ' επέκταση το δείκτη μάζα σώματος, να μειώσουν το άγχος τους.

Η αναγκαιότητα παροχής προγραμμάτων καρδιακής αποκατάστασης που να είναι προσβάσιμες από το σύνολο των καρδιαγγειακών ασθενών και να παρέχονται από διεπιστημονική ομάδα προβάλλεται από την πλειοψηφία των μελετητών.

Για την πλειοψηφία των μελετητών, τα ολοκληρωμένα προγράμματα έχουν περισσότερο θετικές επιπτώσεις όμως προτιμότερη είναι η παροχή ενός έστω και μη ολοκληρωμένου προγράμματος καρδιακής αποκατάστασης έναντι της συνήθους φροντίδας παρά το γεγονός ότι κάποιοι μελετητές αναγνωρίζουν τις επιδράσεις της καρδιακής αποκατάστασης με βάση την άσκηση στην μείωση των

θανάτων από καρδιακές παθήσεις. Είναι σημαντικό ότι η βελτίωση ενός παράγοντα κινδύνου πχ η μείωση του καπνίσματος, ή η αύξηση της σωματικής δραστηριότητας επιδρά στο σύνολο του προφίλ των παραγόντων κινδύνου και κατ' επέκταση στη βελτίωση της ποιότητας ζωής, στην αύξηση του προσδόκιμου, της μείωσης επανεμφάνισης καρδιαγγειακών επεισοδίων.

Βασικός παράγοντας που συμβάλλει όχι μόνο στην αποτελεσματικότητα των παρεμβάσεων καρδιακής αποκατάστασης στους καρδιαγγειακούς ασθενείς, αλλά και στην εκκίνηση της διαδικασίας παροχής τους, αποτελούν οι κλινικοί γιατροί. Ιδιαίτερα η ευαισθητοποίηση τους, η γνώση της τους περί της αποτελεσματικότητας και αποδοτικότητας των παρεμβάσεων φαίνεται πως επηρεάζει αρκετά εάν δεν εξαρτά την συμμετοχή ή όχι των καρδιαγγειακών ασθενών σε τέτοια προγράμματα/παρεμβάσεις. «Ασθενείς που αντιλαμβάνονται ότι ο γιατρός τους θεωρεί ότι ένα πρόγραμμα καρδιακής αποκατάστασης είναι σημαντικό, είναι πιο πιθανό να συμμετάσχουν στο πρόγραμμα».

Έρευνες που έχουν διεξαχθεί σε ευρωπαϊκές χώρες και παρουσιάστηκαν αναλυτικά στο αντίστοιχο κεφάλαιο εντοπίζουν ότι α) οι εμπλεκόμενοι ιατροί (πρωτοβάθμιας φροντίδας κυρίως και λιγότερο οι παθολόγοι και οι καρδιολόγοι) και εν γένει οι επαγγελματίες υγείας στο σύνολό τους δεν είναι στον ίδιο βαθμό ενήμεροι ή/και ευαισθητοποιημένοι για τις ευρωπαϊκές οδηγίες β) δεν αξιοποιούν στο σύνολό τους τις κατευθυντήριες οδηγίες, και γ) δεν υφίσταται η αναγκαία λειτουργική διασύνδεση μεταξύ των επιπέδων παροχής υπηρεσιών υγειονομικής φροντίδας, περίθαλψης και πρόληψης και ο ξεκάθαρος ρόλος τους.

Εκτιμάται ότι η περαιτέρω διερεύνηση της διάκρισης των επιπέδων πρόληψης στο πεδίο της καρδιολογίας συμπεριλαμβάνοντας διακριτά το ρόλο των εμπλεκόμενων σε κάθε επίπεδο πρόληψης, θα υποστηρίξει σημαντικά τους ιατρούς πρωτοβάθμιας φροντίδας, θα συνδράμει στην κωδικοποίηση και απλούστευση των κατευθυντήριων οδηγιών των ιατρικών οργάνων διεθνών ή/και εθνικών προκειμένου αυτές να καταστούν εύληπτο πρακτικό εργαλείο, να γίνουν κτήμα όλων των εμπλεκόμενων για να τις εντάξουν στην καθημερινή κλινική τους πρακτική. Για έναν οικογενειακό / γενικό ιατρό στο επίπεδο της πρωτοβάθμιας φροντίδας όπου αντιμετωπίζει ένα ευρύ φάσμα ασθενειών και για τις οποίες οφείλει να είναι καλά ενημερωμένος με τις τελευταίες επίκαιρες εξελίξεις, εκτιμάται ότι σύντομες, δομημένες και διακριτές ανά επίπεδο πρόληψης οδηγίες θα αποτελούσαν ένα εύληπτο καθημερινό εργαλείο, θα τους συνέδραμαν σημαντικά στο πλαίσιο δευτερογενούς πρόληψης των ασθενών που κινδυνεύουν να υποστούν θανατηφόρο ή μη καρδιαγγειακό συμβάν εντός 10ετίας και θα ήταν επίσης χρήσιμες στο πλαίσιο της τριτογενούς πρόληψης για τους ασθενείς με ήδη εγκατεστημένο καρδιαγγειακό νόσημα.



Τέλος παρά το γεγονός ότι: α) η συντριπτική πλειοψηφία της επιστημονικής κοινότητας αποδέχεται τις σημαντικές θετικές επιπτώσεις των προγραμμάτων καρδιακής αποκατάστασης (παρά τις όποιες διαφοροποιήσεις επισημαίνονται), β) τα μέχρι σήμερα στοιχεία αλλά και τις προβλέψεις για διατήρηση της «πρωτιάς» της θνησιμότητας από καρδιαγγειακά νοσήματα, σκεπτικισμός υφίσταται για το μέλλον των προγραμμάτων διατιθέμενων από τους δημόσιους παρόχους υγειονομικής φροντίδας και περίθαλψης ή/και από τους ιδιώτες παρόχους αναφορικά με την διευκόλυνση πρόσβασης και ολοκλήρωσής τους από το σύνολο των καρδιαγγειακών ασθενών.

## Βιβλιογραφία ελληνική

1. Αβραμόπουλος Η., Καρδιαγγειακά νοσήματα: Κλειδί η πρόληψη, άρθρο στην ηλεκτρονική έκδοση περιοδικού Υγεία του Ομίλου Υγεία, [https://www.hygeia.gr/kardiaggeiaka-nosimata-kleidi-i-prolipsi/?fbclid=IwAR0sfnVxBNu8ucoE11j\\_DUH-DMaPGFOE7VZlpXyLFahNrnqMheaNcO-l2Wk](https://www.hygeia.gr/kardiaggeiaka-nosimata-kleidi-i-prolipsi/?fbclid=IwAR0sfnVxBNu8ucoE11j_DUH-DMaPGFOE7VZlpXyLFahNrnqMheaNcO-l2Wk)
2. Ανθόπουλος Λ., Ανθόπουλος Π., Πρόληψη των καρδιαγγειακών νοσημάτων Alma-Ata 1978 και σήμερα. Τι έχει επιτευχθεί και τι αναμένεται; Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής 2010, 27 (1):7-17
3. Δαρβίρη Χ., Προαγωγή Υγείας, 2014, , 2<sup>η</sup> έκδοση Εκδόσεις Π.Χ Πασχαλίδης
4. Ευκαρπίδης Α., Πάβη Ε., Κυριόπουλος Ι., Αποτελεσματικότητα της εκπαίδευσης ασθενών με οξύ στεφανιαίο σύνδρομο και των φροντιστών τους, Ερευνητική εργασία, Νοσηλευτική 2010, 49 (3): 246-254
5. Ελληνική Καρδιολογική Εταιρεία, COVID-19, Καρδιαγγειακό σύστημα και μείζονα καρδιαγγειακά νοσήματα, Θέσεις της Ελληνικής Καρδιολογικής Εταιρείας για την διενέργεια κλινικών και παρακλινικών εξετάσεων σε ασθενείς με γνωστή ή ύποπτη συμπτωματολογία COVID- 19, 2020 <https://eody.gov.gr/wp-content/uploads/2020/04/COVID-19-cardio.pdf>
6. Ζακυνθινός Σ., Το lockdown ήταν πρώιμο, 2020, Συνέντευξη, Άρθρο Εφ.Συν
7. Handler C., Cogham G, γενική επιμέλεια ελληνικής έκδοσης Στεφανιάδης Χ., & επιμέλεια ελληνικής έκδοσης Παπαδημητρίου Ε., Κουρούκλης Σ., Σιάσος Γ., Μαρίνος Γ., Προληπτική Καρδιολογία, 2010, εκδόσεις Πασχαλίδης
8. Μπελλάλη Θ., Μοντέλα υγείας – ασθένειας, Γνωστική Αναπαράσταση αρρώστιας, Σημειώσεις ΠΜΣ Σακχαρώδης Διαβήτης 2014-15
9. Σιδηροπούλου Μ., Η πρόληψη ως μέτρο προστασίας της δημόσιας υγείας, Η Ιατρική Σήμερα, ΙΘ τεύχος 56
10. Σωτηριάδης Ε., Εισαγωγή στη Δημόσια Υγεία και Προαγωγή Υγείας, Σημειώσεις Α.Π.Κ.Υ, Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών, Διοίκηση Υπηρεσιών Υγείας, 2020
11. Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης Ελλάδος, Εθνικό Σχέδιο Δράσης για τα καρδιαγγειακά νοσήματα 2008-2012

# Βιβλιογραφία ξενόγλωσση

1. Bartels M., Cardiac Rehabilitation, Κεφάλαιο 5, αγνώστου χρονολογίας
2. Beauchamp A., Worcester M., Ng A., Murphy B., Tatoulis J., Grigg L., Newman R., Goble A., Attendance at cardiac rehabilitation is associated with lower all-cause mortality after 14 years of follow-up, 2013, Heart: first published as 10.1136/heartjnl-2012-303022
3. Bethell H., Cardiac rehabilitation: from Hellerstein to the millennium, 2000, International Journal of clinical practice, March, 54 (2)
4. Burroughs Pena M. & Bloomfield G., Cardiovascular Disease Research and the Development Agenda in Low- and Middle-Income Countries GLOBAL HEART, VOL. 10, NO. 1, 2015 71 March 2015: 71-73
5. Bjarnason-Wehrens B., McGee H, Zwisler A-D., Piepoli M., Benzer W. Schmid J-P., Dendale P., Pogossova N-G., Zdrengeha, D., Niebauer J and Mendes M., on behalf of the Cardiac Rehabilitation Section European Association of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation, Cardiac rehabilitation in Europe: results from the European Cardiac Rehabilitation Inventory Survey, European Society of Cardiology, 2009
6. Brotons C., Lobos J.M., Royo-Bordonada M.A., Maiques A., De Santiago A., Castellanos A., Diaz S., Obava J.C., Pedro- Botet J., Moral I.,Lizarbe V., Moreno R., Perez A., Cordero A., Fornés-Ubeda F., Serrano-Saiz B., Camafort-Babkowski M., Elosua R., Sans S., De Pablo C., Gil- Nuñez A., De Alvaro –Moreno F., Armario P., Cortés Rico O., Vilar F., Lizcano A., Implementation of Spanish adaptation of the European guidelines on cardiovascular disease prevention in primary care, 2013, BMC Family Practice Article number: 36
7. Byrne D., O’Connor L., Jennings S., Benneti K., Murphy A.W., A survey of GPs awareness and use of risk assessment tools and cardiovascular disease prevention guidelines, 2015, Ir Med J . Jul-Aug 108(7): 204-7
8. Corte’s O., Arthur H., Determinants of referral to cardiac rehabilitation programs in patients with coronary artery disease, A systematic review, American Heart Journal, February 2006
9. Fahey T., Schroeder K., Cardiology, 2004 British Journal of General Practice, 54 (506): 695–703.
10. Grill E., Reinhardt J., Stucki G., Prevention, Tertiary, Encyclopedia of Public Health, 2008
11. Halldorsdottir, H., Thoroddsen A., Ingadottir B., Impact of technology-based patient education on modifiable cardiovascular risk factors of people with coronary heart disease: A systematic review, 2020, patient education and counselling 103 (2020), 2018-2028

12. Huang R., Palmer S., Cao Y., Zhang H., Sun Y., Su W. Liang L., Wang S., Wang Y., Xu Y., Melgiri N., Jiang L., Strippoli G., Li X., Cardiac Rehabilitation Programs for Chronic Heart Disease: A Bayesian Network Meta-analysis, *Canadian Journal of Cardiology* Volume 37, Issue 1, January 2021, Pages 162-171
13. Jelinek M., Thompson D., Ski C., Bunker S., Vale M., 40 years of cardiac rehabilitation and secondary prevention in post-cardiac ischaemic patients. Are we still in the wilderness? *International Journal of Cardiology* 179, (2015), 153-159
14. Katz D., Buchanan D., Vander Weg M., Faseru B., Horwitz P., Jones Ph., Spertus J., Does outpatient cardiac rehabilitation help patients with acute myocardial infarction quit smoking? 2019, *Preventive Medicine*, Volume 118, January 2019, Pages 51-58
15. Kavita, (*National Institute of Nursing Education Post Graduate Institute of Medical Education and Research (PGIMER)*), Chandigarh, India, Thakur J., Vijayvergiya R., Ghai S., Task shifting of cardiovascular risk assessment and communication by nurses for primary and secondary prevention on cardiovascular diseases in a tertiary health care setting of Northen India, *BMC Health Services Research* (2020) 20:10
16. Kotseva K., De Backer G., De Baquer D., Rydén L., Hoes A., Grobee D., Maggioni A., Marques-Vidal P., Jennings C., Abreu A., Aguiar C., Badariene J., Bruthans J., Castro Conde A., Cifkova R., Crowley J., Davleton K., Deckers J., De Smedt D., De Sutter J., Dilic M., Dolzhenko M., Dzerve V., Erglis A., Fras Z., Gaita D., Gotseva N., Heuschmann P., Hasan-Ali H., Jankowski P., Lalic N., Lehto S., Lovic D., Mancas S., Melbin L., Milicic D., Mirrakhimov E., Oganov R., Pogossova N., Reiner Z., Stöerk S., Tokgözoğlu L., Tsioufis C., Vulic D., Wood D., on behalf of the EUROASPIRE Investigators, Lifestyle and impact on cardiovascular risk factor control in coronary patients across 27 countries: Results from the European Society of Cardiology ESC-EORP EUROASPIRE V registry, 2019, *European journal of preventive cardiology* Volume 26, Issue 8, Pages 824–835
17. Lawlor E., Bradley D., Cupples, M., Tully M., The effect of community-based interventions for cardiovascular disease secondary prevention on behavioural risk factors, 2018, *Preventive medicine*, 114, 24-38
18. Lewinter C., Bland J., Crouch S., Doherty P., Lewin R., Køber L., Hall A., and Gale C., The effect of referral for cardiac rehabilitation on survival following acute myocardial infarction: a comparison survival in two cohorts collected in 1995 and 2003, 2014, *European journal of preventive cardiology*, Vol. 21(2) 163–171
19. Liu H., Wilton S., Southern D., Knudtson M., Maitland A., Hauer T., Arena R., Rouleau C., James M., Stone J., Aggarwal S., Automated Referral to Cardiac Rehabilitation After Coronary Artery Bypass Grafting Is Associated With Modes Improvement in Program Completion, Nov. 2019, *Canadian Journal of Cardiology* volume 35, issue 11, p1491-1498

20. Mampuya W., Cardiac Rehabilitation past, present and future: an overview, March 2012, Cardiovascular Diagnosis and Therapy, Vol 2, No 1
21. McMahon S., Ades Ph., Thompson P., The role of cardiac rehabilitation in patients with heart disease, 2017, Trends in Cardiovascular Medicine, Vol 27, Issue 6, 420-425
22. Nicholls S., Nelson M., Astley C., Briffa T., Brown A., Robyn C., Colquhoun D., Gallagher R., Hare D., Inglis, S., Jelinek, M., O'Neil A., Tirimacco R., Vale M., Redfern J., Optimising Secondary Prevention and Cardiac Rehabilitation for Atherosclerotic Cardiovascular Disease During the COVID-19 Pandemic: A Position Statement From the Cardiac Society of Australia and New Zealand, 2020, Heart, Lung and Circulation (2020) 29, e99–e104 1443-9506/20/ <https://doi.org/10.1016/j.hlc.2020.04.007>
23. Piepoli M., Hoes A., Agewall S., Albus C., Brotons C., Catapano A., Cooney M-T., Corrà U., Cosyns B., Deaton C., Graham I., Hall M.S., Hobbs R., Løchen M-L., Löllgen H., Marques –Vidal P., Perk J., Prescott E., Redon J., Richter D., Sattar N., Smulders Y., Tiberi M., Bart van der Worp H., Ineke van Dis, Verschuren M., 2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice, *The Sixth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of 10 societies and by invited experts) Developed with the special contribution of the European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation (EACPR) EAS updates, volume 252, P207-274*
24. Piepoli M., Corrà U., Adamopoulos S., Benzer W., Bjarnason – Wehrens B., Cupples M., Dendale P., Doherty P., Gaita D., Höfer S., McGee H., Mendes M., Niebauer J., Pogossova N., Garcia-Porrero E., Rauch B., Schmid J.P, Giannuzzi P., Secondary prevention in the clinical management of patients with cardiovascular diseases. Core components, standards and outcome measures for referral and delivery: a policy statement from the cardiac rehabilitation section of the European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation. (Endorsed by the Committee for Practice Guidelines of the European Society of Cardiology) 2014, Practice Guideline, Eur J Prev Cardiol, Jun;21(6):664-81.
25. Reiner Z., Sonicki Z., Tedeschi-Reiner E., Physicians' perception, knowledge and awareness of cardiovascular risk factors and adherence to prevention guidelines: The PERCRO-DOC survey, 2010, Atherosclerosis journal homepage: [www.elsevier.com/locate/atherosclerosis](http://www.elsevier.com/locate/atherosclerosis), vol 213(2010) 598-603
26. Sadeghi M., Shabib G., Masoumi G., Amerizadeh A., Shahabi J., Heidari R., Roohafza H., A systematic review and meta-analysis on the prevalence of smoking cessation in

cardiovascular patients after participating in Cardiac Rehabilitation, Available online 24 September 2020, *Curr Probl Cardiol*, March 2021

27. Sanderson B. & Bitner V., Women in cardiac rehabilitation : outcomes and identifying risk for drop out., 2005, *American Heart Journal* ,Vol, Νοέμβριος ,1052-1058
28. Salzwedel A., Jensen K., Rauch B., Doherty P., Metzendorf M-I, Hackbusch M., [Völler H.](#), Schmid J-P., Davos C., on behalf of the Cardiac Rehabilitation Section, European Association of Preventive Cardiology (EAPC), in cooperation with the Institute of Medical Biometry and Informatics (IMBI), Department of Medical Biometry, University of Heidelberg, and the Cochrane Metabolic and Endocrine Disorders Group, Institute of General Practice, Heinrich-Heine University, Düsseldorf, Germany, Effectiveness of comprehensive cardiac rehabilitation in coronary artery disease patients treated according to contemporary evidence based medicine: Update of the Cardiac Rehabilitation Outcome Study (CROS-II), November 2020 *European Journal of Preventive Cardiology*, Volume 27, Issue 16, Pages 1756–1774,
29. Soteriades S., Soteriades E., Lifestyle and impact on cardiovascular disease risk factor control among coronary patients. Could prevention semantics and interdisciplinary collaboration help? Letter to the editor, 2019, *European Journal of Preventive Cardiology* 0(00) 1–2

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΚΕΦ.2 ΠΙΝΑΚΑΣ ΜΕΛΕΤΩΝ

Βιβλία /Άρθρα / Σημειώσεις	Συγγραφείς	
Καρδιαγγειακά νοσήματα: Κλειδί η πρόληψη	Αβραμόπουλος Η.	αγνώστου χρονολογίας
Πρόληψη των καρδιαγγειακών νοσημάτων Alma-Ata 1978 και σήμερα. Τι έχει επιτευχθεί και τι αναμένεται;	Ανθόπουλος Λ., Ανθόπουλος Π.	2009
Προαγωγή Υγείας	Δαρβίρη Χ.	2014
Προληπτική Καρδιολογία,	Handler C., Cogham G & για την ελληνική έκδοση, Στεφανάδης, Παπαδημητρίου Ε., Κουρούκλης Σ., Σιάσος Γ., Μαρίνος Γ.	2010
COVID-19, Καρδιαγγειακό σύστημα και μείζονα καρδιαγγειακά νοσήματα, Θέσεις της Ελληνικής Καρδιολογικής Εταιρείας για την διενέργεια κλινικών και παρακλινικών εξετάσεων σε ασθενείς με γνωστή ή ύποπτη συμπτωματολογία COVID- 19	Ελληνική Καρδιολογική Εταιρεία	2020
Αποτελεσματικότητα της εκπαίδευσης ασθενών με οξύ στεφανιαίο σύνδρομο και των φροντιστών τους,	Ευκαρπίδης Α., Πάβη Ε., Κυριόπουλος Ι.	2010
Το lockdown ήταν πρώιμο	Ζακυνθινός Σ.	2020
Μοντέλα υγείας – ασθένειας, Γνωστική Αναπαράσταση αρρώστιας,	Μπελλάλη Θ.,	2014
Η πρόληψη ως μέτρο προστασίας της δημόσιας υγείας	Σιδηροπούλου Μ.	

Εισαγωγή στη Δημόσια Υγεία και Προαγωγή Υγείας,	Σωτηριάδης Ε.	2020
Εθνικό Σχέδιο Δράσης για τα καρδιαγγειακά νοσήματα 2008-2012	Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης Ελλάδος	2008
Attendance at cardiac rehabilitation is associated with lower all-cause mortality after 14 years of follow-up, 2012	Beauchamp A., Worcester M., Ng A., Murphy B., Tatoulis J., Grigg L., Newman R., Goble A	2013
Cardiac rehabilitation: from Hellerstein to the millennium	Bethell H	2000
Cardiac rehabilitation in Europe: results from the European Cardiac Rehabilitation Inventory Survey,	Bjarnason-Wehrens B., McGee H, Zwisler A-D., Piepoli M., Benzer W. Schmid J-P., Dendale P., Pogosova N-G., Zdrengeha, D., Niebauer J and Mendes M.	2009
Implementation of Spanish adaptation of the European guidelines on cardiovascular disease prevention in primary care,	Brotons C., Lobos J.M., Royo-Bordonada M.A., Maiques A., De Santiago A., Castellanos A., Diaz S., Obava J.C., Pedro- Botet J., Moral I.,Lizarbe V., Moreno R., Perez A., Cordero A., Fornés-Ubeda F., Serrano-Saiz B., Camafort-Babkowski M., Elosua R., Sans S., De Pablo C., Gil- Nuñez A., De Alvaro -Moreno F., Armario P., Cortés Rico O., Vilar F., Lizcano A.,	2013
A survey of GPs awareness and use of risk assessment tools and cardiovascular disease prevention guidelines,	Byrne D., O'Connor L., Jennings S., Benneti K., Murphy A.W.	2015
Cardiovascular Disease Research and the Development Agenda in Low- and Middle-Income Countries	Burroughs Pena M. & Bloomfield G.	2015



Determinants of referral to cardiac rehabilitation programs in patients with coronary artery disease, A systematic review	Corte's O., Arthur H.	2006
Cardiology, British Journal of General Practice	Fahey T., Schroeder K.	2004
Prevention, Tertiary	Grill E., Reinhardt J., Stucki G	2008
Impact of technology-based patient education on modifiable cardiovascular risk factors of people with coronary heart disease:	Halldorsdottir, H., Thoroddsen A., Ingadottir B.	2020
Cardiac Rehabilitation Programs for Chronic Heart Disease: A Bayesian Network Meta-analysis,	Huang R., Palmer S., Cao Y., Zhang H., Sun Y., Su W. Liang L., Wang S., Wang Y., Xu Y., Melgiri N., Jiang L., Strippoli G., Li X	2021
40 years of cardiac rehabilitation and secondary prevention in post-cardiac ischaemic patients. Are we still in the wilderness?	Jelinek M., Thompson D., Ski C., Bunker S., Vale M.	2015
Does outpatient cardiac rehabilitation help patients with acute myocardial infarction quit smoking?	Katz D., Buchanan D., Vander Weg M. , Faseru B., Horwitz P., Jones Ph., Spertus J.	2019
Task shifting of cardiovascular risk assessment and communication by nurses for primary and secondary prevention on cardiovascular diseases in a tertiary health care setting of Northern India,	Kavita, ( <i>National Institute of Nursing Education Post Graduate Institute of Medical Education and Research (PGIMER)</i> ), Chandigarh, India, Thakur J., Vijayvergiya R., Ghai S.,	2020

Lifestyle and impact on cardiovascular risk factor control in coronary patients across 27 countries: Results from the European Society of Cardiology ESC-EORP EUROASPIRE V registry	Kotseva K., De Backer G., De Baquer D., Rydén L., Hoes A., Grobee D., Maggioni A., Marques-Vidal P., Jennings C., Abreu A., Aguiar C., Badariene J., Bruthans J., Castro Conde A., Cifkova R., Crowley J., Davleton K., Deckers J., De Smedt D., De Sutter J., Dilic M., Dolzhenko M., Dzerve V., Erglis A., Fras Z., Gaita D., Gotseva N., Heuschmann P., Hasan-Ali H., Jankowski P., Lalic N., Lehto S., Lovic D., Mancas S., Melbin L., Milicic D., Mirrakhimov E., Oganov R., Pogosova N., Reiner Z., Stöerk S., Tokgözoğlu L., Tsioufis C., Vulic D., Wood D., on behalf of the EUROASPIRE Investigators,	2019
The effect of community-based interventions for cardiovascular disease secondary prevention on behavioural risk factors	Lawlor E., Bradley D., Cupples, M., Tully M.	2018
The effect of referral for cardiac rehabilitation on survival following acute myocardial infarction: a comparison survival in two cohorts collected in 1995 and 2003,	Lewinter C., Bland J., Crouch S., Doherty P., Lewin R., Køber L., Hall A., and Gale C.	2014
Automated Referral to Cardiac Rehabilitation After Coronary Artery Bypass Grafting Is Associated With Modest Improvement in Program Completion	Liu H., Wilton S., Southern D., Knudtson M., Maitland A., Hauer T., Arena R., Rouleau C., James M., Stone J., Aggarwal S.	2019
Cardiac rehabilitation past, present and future: an overview	Mampuya W	2012

The role of cardiac rehabilitation in patients with heart disease	McMahon S., Ades Ph., Thompson P	2017
Optimising Secondary Prevention and Cardiac Rehabilitation for Atherosclerotic Cardiovascular Disease During the COVID-19 Pandemic: A Position Statement From the Cardiac Society of Australia and New Zealand, 2020	Nicholls S., Nelson M., Astley C., Briffa T., Brown A., Robyn C., Colquhoun D., Gallagher R., Hare D., Inglis, S., Jelinek, M., O'Neil A., Tirimacco R., Vale M., Redfern J.,	2020
European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice,	<a href="#">Piepoli M., Hoes A., Agewall S., Albus C., Brotons C., Catapano A., Cooney M-T., Corrà U., Cosyns B., Deaton C., Graham I., Hall M.S., Hobbs R., Løchen M-L., Löllgen H., Marques –Vidal P., Perk J., Prescott E., Redon J., Richter D., Sattar N., Smulders Y., Tiberi M., Bart van der Worp H., Ineke van Dis, Verschuren M</a>	2016
Secondary prevention in the clinical management of patients with cardiovascular diseases. Core components, standards and outcome measures for referral and delivery: a policy statement from the cardiac rehabilitation section of the European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation. Endorsed by the Committee for Practice Guidelines of the European Society of Cardiology	Piepoli M., Corrà U., Adamopoulos S., Benzer W., Bjarnason – Wehrens B., Cupples M., Dendale P., Doherty P., Gaita D., Höfer S., McGee H., Mendes M., Niebauer J., Pogossova N., Garcia-Porrero E., Rauch B., Schmid J.P, Giannuzzi P.,	2014
Physicians' perception, knowledge and awareness of cardiovascular risk factors and adherence to prevention guidelines: The PERCRO-DOC survey,	Reiner Z., Sonicki Z., Tedeschi-Reiner E.	2010

A systematic review and meta-analysis on the prevalence of smoking cessation in cardiovascular patients after participating in Cardiac Rehabilitation	Sadeghi M., Shabib G.,Masoumi G.,Amerizadeh A.,Shahabi J.,Heidari R., Roohafza H.	2021
Effectiveness of comprehensive cardiac rehabilitation in coronary artery disease patients treated according to contemporary evidence based medicine: Update of the Cardiac Rehabilitation Outcome Study (CROS-II)	<a href="#">Salzwedel A., Jensen K., Rauch B., Doherty P., Metzendorf M-I, Hackbusch M., Völler H., Schmid J-P., Davos C.</a>	2020
Women in cardiac rehabilitation : outcomes and identifying risk for drop out	Sanderson B & Bitner V.	2005
Lifestyle and impact on cardiovascular disease risk factor control among coronary patients. Could prevention semantics and interdisciplinary collaboration help?	Soteriades S. & Soteriades E.	2019

