

Ο Αναβαθμισμένος Ρόλος και το Πεδίο Αρμοδιοτήτων των Ειδικών Φυσικής Ιατρικής και Αποκατάστασης στην Σύγχρονη Καρδιακή Αποκατάσταση

ΓΙΑΝΝΗΣ ΠΑΠΑΘΑΝΑΣΙΟΥ

Faculty of Public Health, Department of Kinesitherapy & Physiotherapy. Medical University of Sofia, Bulgaria

Λέξεις Ευρετηρίου:

Ειδικός ΦΙΑπ, Καρδιακή Αποκατάσταση, Καρδιοαναπνευστική Δοκιμασία Κόπωσης, Ασφάλεια



Γιάννης Παπαθανασίου
Associate Professor of Physical and Rehabilitation Medicine

Διεύθυνση Επικοινωνίας:
8. Bialo More str. Sofia, Po Box:
1527, Bulgaria
Tel:+359889101178
Fax:+35932940606
E-mail: giannipap@yahoo.co.uk

Ο ρόλος και το πεδίο των αρμοδιοτήτων των ιατρών Φυσικής Ιατρικής & Αποκατάστασης (ΦΙΑπ) στην σύγχρονη καρδιακή αποκατάσταση (ΚΑ) κατά τις τελευταίες δύο δεκαετίες είναι σαφώς αναβαθμισμένος κυρίως ως αποτέλεσμα της μείωσης της νοσηρότητας, θνησιμότητας, βελτίωσης της ποιότητας ζωής και της λειτουργικής ικανότητας των ασθενών με καρδιακές παθήσεις.

Σήμερα, οι ειδικοί ΦΙΑπ είναι υπεύθυνοι για τη λήψη σημαντικών αποφάσεων που αφορούν τα προγράμματα και τις πολιτικές ΚΑ, συμμετέχοντας ενεργά στην κλινική εκτίμηση των ασθενών, καθιερώνοντας έγκαιρη και αποτελεσματική επικοινωνία με τους παραπέμποντες καρδιολόγους ή γενικούς ιατρούς.

Οι ειδικοί ΦΙΑπ φέρουν την ευθύνη ώστε να εφαρμόζονται σύγχρονα και οικονομικά αποδοτικά προγράμματα ΚΑ και να επιτυγχάνονται ευεργετικά αποτελέσματα για τους ασθενείς με καρδιακά νοσήματα. Η τακτική επαφή και η επικοινωνία με τους επαγγελματίες υγείας που συμμετέχουν στην ομάδα ΚΑ είναι ζωτικής σημασίας και θα πρέπει να πραγματοποιείται σε βάση.

Μία από τις σημαντικότερες αρμοδιότητες του ειδικού ΦΙΑπ αποτελεί η συνταγογράφηση και η υλοποίηση ενός ασφαλούς προγράμματος ΚΑ.

Εισαγωγή

Ο ορισμός της Φυσικής Ιατρικής και Αποκατάστασης όπως προσφάτως έχει διατυπωθεί από την Ένωση των Ευρωπαϊκών Ειδικευμένων Ιατρών (UEMS) για την ΦΙΑπ αναφέρει, ότι η παραπάνω αποτελεί ανεξάρτητη ιατρική ειδικότητα που ως στόχο έχει την προώθηση και την βελτίωση της φυσικής, σωματικής και νοητικής λειτουργικής ικανότητας των ασθενών, την βελτίωση της ποιότητας ζωής καθώς και την τροποποίηση των διάφορων προσωπικών και περιβαλλοντολογικών παραγόντων. Σήμερα οι ειδικοί ΦΙΑπ είναι υπεύθυνοι για την πρόληψη, διάγνωση, θεραπεία και διαχείριση της αποκατάστασης ατόμων με αναπηρίες.

Το επιστημονικό υπόβαθρο, οι δεξιότητες και οι αρμοδιότητες που απαιτούνται από τους ειδικούς ΦΙΑπ στις διάφορες διαδικασίες αποκατάστασης και συγκεκριμένα στην ΚΑ έχουν περιγραφεί στη Λευκή Βίβλο της ΦΙΑπ και στο Σχεδίο Δράσης της Επιτροπής Επαγγελματικής Πρακτικής της UEMS – του Τομέα ΦΙΑπ.^{1,2,3} Το σύνολο των γνώσεων των ειδικών ΦΙΑπ αποκτάται κατά τη διάρκεια λήψης της βασικής ειδικότητας, ενώ αυτή ενισχύεται σημαντικά από περαιτέρω εμπειρία κατά την διάρκεια της υποχρεωτικής εκπαίδευσης στις άλλες ιατρικές ειδικότητες (ορθοπεδική, νευρολογία, παθολογία κλπ.).⁴

Σήμερα ολοένα και περισσότερο η ΚΑ αναγνωρίζεται ως αναπόσπαστο κομμάτι της συνολικής θεραπείας των ασθενών με χρόνια καρδιακή ανεπάρκεια (ΧΚΑ).⁵ Τα ευεργετικά οφέλη που επιτυγχάνονται μέσω αυτής είναι γνωστά και αποδεδειγμένα και αφορούν στην μείωση της νοσηρότητας,

της θνησιμότητας, στη βελτίωση της λειτουργικής ικανότητας, της ποιότητας ζωής και των επιπέδων των λιπιδίων. Επίσης σημαντική βελτίωση παρατηρείται στη μείωση του άγχους, στην ψυχοκοινωνική ευεξία, των εμφραγμάτων του μυοκαρδίου και στις απαιτήσεις των διαδικασιών επαναγγείωσης του μυοκαρδίου.⁶⁻⁸

Οι σύγχρονες εξωνοσοκομειακές επιβλεπόμενες υπηρεσίες ΚΑ διεξάγονται από διεπιστημονικές ομάδες στις οποίες συμμετέχουν επαγγελματίες υγείας διάφορων ειδικοτήτων (καρδιολόγοι, ειδικοί ΦΙΑπ, φυσιοθεραπευτές, ψυχολόγοι, διαιτολόγοι και νοσηλεύτες).^{9,10} Τα εξωνοσοκομειακά προγράμματα ΚΑ προσφέρουν επιστημονικά ολοκληρωμένες και οικονομικά αποδοτικές προσεγγίσεις των καρδιοπαθών στοχεύοντας στην τροποποίηση των υποκείμενων παραγόντων κινδύνου και στην επίτευξη μέγιστης φυσιολογικής, λειτουργικής και ψυχοκοινωνικής ικανότητας.¹¹ Οι Παπαδάκης και συν., αναφέρουν δεδομένα που υποστηρίζουν τη σχέση κόστους-αποτελεσματικότητας των επιβλεπόμενων υπηρεσιών ΚΑ σε σύγκριση με τη συνήθη φροντίδα που παρέχεται μετά από έμφραγμα του μυοκαρδίου ή καρδιακή ανεπάρκεια. Το κόστος για κάθε έτος το οποίο κερδίζεται κυμαίνεται από 2.193 έως 28.193 USD.¹²

Ανώτερος στόχος της ΚΑ αποτελεί η επανένταξη των καρδιοπαθών στην κοινότητα και είναι πολλοί οι παράγοντες που συμβάλλουν στην επίτευξη του στόχου αυτού. Η καταγεγραμμένη μείωση της νοσηρότητας και θνησιμότητας που επιτυγχάνεται με την επιβλεπόμενη ΚΑ αγγίζει το 25%, σε σύγκριση με τη συνηθισμένη φροντίδα.¹³

Παρά τις παραπάνω παραδοχές τα στατιστικά στοιχεία εξακολουθούν να υποδεικνύουν διεθνώς χαμηλά ποσοστά συμμετοχής και παραπομπών κατάλληλων ασθενών.^{14, 15} Πολλοί είναι οι παράγοντες που ευθύνονται για τα προαναφερθέντα χαμηλά ποσοστά και συνδέονται με την υποβαθμισμένη κοινωνικοοικονομική κατάσταση, το χαμηλό μορφωτικό επίπεδο, την μεγάλη ηλικία, τις αγροτικές περιοχές και το γυναικείο φύλο.^{16,17} Οι πρωτοπόροι της ΚΑ (Tobis, Wenger, Zohman και Bruce) δεν θα μπορούσαν ποτέ να φανταστούν το μέγεθος της εξέλιξης που θα λάμβανε τις επόμενες δεκαετίες το μετρίου έντασης πρόγραμμα φυσικής εξάσκησης το οποίο είχαν σχεδιάσει απευθυνόμενο σε ασθενείς χαμηλού κινδύνου. Σήμερα τα προγράμματα ΚΑ αποτελούν διεπιστημονικές στρατηγικές δευτερογενούς πρόληψης και παρεμβατικά εργαλεία Δημόσιας Υγείας.¹⁸

Ο ρόλος των ιατρών ΦΙΑπ στην ΚΑ τις τελευταίες δύο δεκαετίες έχει μεταβληθεί και συνδέεται με

τη μείωση της νοσηρότητας και θνησιμότητας, τις μειωμένες νοσοκομειακές εισαγωγές και την βελτίωση της ποιότητας ζωής.^{19,20} Οι ειδικοί ΦΙΑπ είναι ιδανικά ενταγμένοι στις ομάδες ΚΑ και επιτηρούν την συστηματική εφαρμογή των συμπεριφορικών (life style) και φαρμακευτικών θεραπειών για την επίτευξη ευνοϊκών κλινικών εκβάσεων των ασθενών με καρδιακά νοσήματα. Καθοριστικός είναι ο ρόλος τους στη σύγχρονη ΚΑ είναι μιας και συμμετέχουν ενεργά στην κλινική εκτίμηση των ασθενών, τον σχεδιασμό των πολιτικών και στρατηγικών ΚΑ, και στην καθιέρωση αποτελεσματικής επικοινωνίας με τους καρδιολόγους και τους γενικούς γιατρούς, ώστε να είναι δεδομένη η ασφάλεια των ασθενών.²¹ Η επικοινωνία με τους λοιπούς επαγγελματίες υγείας των ομάδων ΚΑ είναι καθοριστική και πρέπει να πραγματοποιείται σε τακτική βάση.²² Επιπλέον αρμοδιότητα των ιατρών ΦΙΑπ αποτελεί η ελαχιστοποίηση και αποφυγή των συγκρούσεων μεταξύ των μελών της ομάδα ΚΑ. Οι ειδικοί ΦΙΑπ φέρουν και την τελική ευθύνη για την ασφάλεια και την ετοιμότητα των συστημάτων ώστε να διευκολύνεται συνολικά η διαδικασία της ΚΑ και να υπάρχει τακτική επικοινωνία με τους παραπέμποντας ιατρούς.²³ Οι ρόλοι και οι

ΠΙΝΑΚΑΣ 1. ΡΟΛΟΣ ΤΩΝ ΕΙΔΙΚΩΝ ΦΙΑΠ

- Διενέργεια και συντονισμός των διαγνωστικών και θεραπευτικών δραστηριοτήτων ΚΑ
- Σχεδιασμός και εκτίμηση των συμπεριλαμβανομένων ασθενών
- Παρακολούθηση της πρόοδου των ασθενών και τροποποίηση των προγραμμάτων ΚΑ
- Συντονισμός των παραμέτρων ασφαλείας των προγραμμάτων ΚΑ και διαχείριση των συνθηκών έκτακτης ή επείγουσας ανάγκης
- Επικοινωνία με τους παραπέμποντες καρδιολόγους και παθολόγους
- Συντονισμός και επίλυση των ασφαλιστικών-ταμειακών θεμάτων

ΠΙΝΑΚΑΣ 2. ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΚΑΡΔΙΑΚΗΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

- Διαγνωστικά κριτήρια εκτίμησης ένταξης ή αποκλεισμού των ασθενών
- Μεθοδολογία διαφόρων προγραμμάτων ΚΑ
- Μέτρα κλινικής εκτίμησης των ασθενών
- Καθημερινή καταγραφή της διάρκειας της εκάστοτε συνεδρίας, συμπεριλαμβανομένων των αποτελεσμάτων που έχουν επιτευχθεί
- Τήρηση αρχείου και καταγραφή αλλαγών λειτουργικής κατάστασης των ασθενών
- Καταγραφή των αλλαγών στη φαρμακευτική αγωγή
- Καταγραφή των αλλαγών στην ψυχο-συναισθηματική κατάσταση των ασθενών
- Επικοινωνία με τους παραπέμποντες επαγγελματίες υγείας, κοινοποίηση πρόοδου των ασθενών
- Δραστηριότητες διαχείρισης έκτακτων αναγκών

ΠΙΝΑΚΑΣ 3. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΝΤΑΞΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΥ ΣΤΗΝ ΚΑ

Κριτήρια αποκλεισμού	Κριτήρια ένταξης
<ul style="list-style-type: none"> • Ασταθής σπθάγκη • Πρόσφατο έμφραγμα μυοκαρδίου <4 εβδομάδων • Συστολική υπέρταση > 200 mm Hg • Διαστολική υπέρταση Ανάπαυσεως > 110 mm Hg ενώ • Καρδιακή ανεπάρκεια IV σταδίου NYHA • Ανεξέλεγκτη κοιλιακή και υπερκοιλιακή αρρυθμία • Μέσου ή υψηλού βαθμού στένωση αορτής • Αποφρακτική υπερτροφική μυοκαρδιοπάθεια • Γλυκόζη αίματος <80 ή >300 pg/dl? • Πρόσφατη πνευμονική εμβολή • Πρόσφατη θρομβοφλεβίτιδα • Οξεία νόσος με πυρετό • Διαταραχές αρθρώσεων & μυών 	<ul style="list-style-type: none"> • Στεφανιαία νόσος (έμφραγμα του μυοκαρδίου μετά την 12η εβδομάδα, χρόνια σταθερή σπθάγκη) • Κλάσμα εξώθησης <40% • Χρόνια ανηρροποιημένη καρδιακή ανεπάρκεια • Εξάλεπτη δοκιμασία με βάδιση (6-MWT) <550m • Επέμβαση αορτοστεφανιαίας παράκαμψης • PCI Αγγειοπλαστική • Αντικατάσταση της βαλβίδας • Μεταμόσχευση καρδιάς • Καλοήθης ελεγχόμενη αρρυθμία • Ασθενείς με βηματοδότες

αρμοδιότητες των ιατρών ΦΙΑπ στη σύγχρονη ΚΑ περιγράφονται στο Πίνακα 1.

Κάθε σύγχρονο πρόγραμμα ΚΑ ακολουθεί κατευθυντήριες οδηγίες στις οποίες περιγράφονται τα στοιχεία που αναφέρονται στον Πίνακα 2 και εφαρμόζονται από τους ιατρούς ΦΙΑπ. Ζωτικής σημασίας αποτελεί η απόλυτη συμμόρφωση με τα κριτήρια ένταξης και αποκλεισμού των ασθενών στα προγράμματα ΚΑ όπως αυτά απεικονίζονται στον Πίνακα 3. Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δίδεται στα παρακάτω κριτήρια: Κύρια νόσος και η συνύπαρξη συνόδων νοσημάτων, είδος της αγωγής-φαρμακευτική ή παρεμβατική, δεδομένα ηλεκτροκαρδιογράφηματος (ΗΚΓ) και υπερηχοκαρδιογράφηματος (ΥΗΓ), προφίλ των λιπιδίων του ασθενούς, λειτουργική ικανότητα; παράγοντες κινδύνου, ψυχοσυναισθηματική και επαγγελματική κατάσταση.²⁴ Για μια ποιο ολοκληρωμένη εκτίμηση της υγείας και της ποιότητας ζωής²⁰ των ασθενών από καρδιακά νοσήματα συνίσταται η εφαρμογή των σχετιζόμενων με την υγεία ερωτηματολογίων αξιολόγησης ποιότητας ζωής, Minnesota και MacNew.^{25, 26}

Ο ειδικός ΦΙΑπ οφείλει να:

- έχει πλήρη επίγνωση της διάγνωσης των ασθενών και αν αυτή επιτρέπει η μη την συμμετοχή του στα προγράμματα ΚΑ
- βέβαιος για την κλινική και ψυχολογική κατάσταση του εκάστοτε ασθενή
- διαπιστώσει την ανοχή στην άσκηση των ασθενών.

Τα παραπάνω αποσκοπούν αφενός στη δημιουργία κατάλληλων, εξατομικευμένων και ασφαλών

για τους ασθενείς προγραμμάτων ΚΑ και αφετέρου στην πρόληψη και την αποφυγή των μειζόνων καρδιαγγειακών συμβάντων.²⁴ Η αξιολόγηση της λειτουργικής ικανότητας των ασθενών πραγματοποιείται μέσω καρδιοαναπνευστικών δοκιμασιών κόπωσης²⁷ (ΚΑΔΚ) και δοκιμασιών πεδίου (προκαθορισμένου χρόνου και απόστασης)²⁸ οι οποίες αποτελούν βασικά εργαλεία που κατευθύνουν του ειδικό ΦΙΑπ στη σύσταση ενός κατάλληλου προγράμματος ΚΑ και στη λήψη απόφασης για την παραμονή ή την έξοδο στους ασθενών από το νοσοκομείο.²⁹ Η συλλογή των δεδομένων από το ιστορικό, τα κλινικό-εργαστηριακά ευρήματα, καθώς και τα αποτελέσματα των ΚΑΔΚ βοηθούν τον ειδικό ΦΙΑπ στην συνταγογράφηση ένα εξατομικευμένου προγράμματος ΚΑ.

Τα σημερινά προγράμματα ΚΑ πρέπει να είναι ευέλικτα και προσαρμοσμένα στις ανάγκες του εκάστοτε ασθενή. Ιδιαίτερη έμφαση πρέπει να δίδεται στις φυσικές ανάγκες των ασθενών, καθώς επίσης ο ειδικός ΦΙΑπ θα πρέπει να είναι σε θέση να αντιμετωπίσει τα συναισθηματικά προβλήματα που συχνά εμφανίζουν οι ασθενείς και να διερευνά τυχόν εμπόδια προς την άσκηση.³⁰ Ουσιαστικά η εκτίμηση της λειτουργικής ικανότητας των νοσηλευόμενων ασθενών από τους ειδικούς ΦΙΑπ καθορίζει ποιοί ασθενείς θεωρείται σκόπιμο να επιστρέψουν κατ' οίκον και ποιοί να παραπεμφθούν σε εξωτερικά κέντρα ΚΑ.³¹ Τα σύγχρονα προγράμματα ΚΑ περιλαμβάνουν μεγάλη γκάμα ασκήσεων – αερόβιες ασκήσεις, ασκήσεις αντοχής και ενδυνάμωσης, ενισχυτικές άσκησης, διακοπτόμενη ή συνεχόμενη άσκηση μεταβαλλόμενης έντασης, διάρκειας και συχνότητας.³²

Η επιλογή των ασκήσεων πραγματοποιείται ανάλογα με τα ατομικά και κλινικά χαρακτηριστικά του ασθενούς. Τα συνταγογραφούμενα προγράμματα άσκησης που απευθύνονται σε ηλικιωμένες γυναίκες έχουν ως κύριο στόχο την βελτίωση της μυϊκής δύναμης, μάζας και αντοχής, ενώ τα αντίστοιχα για νέους άνδρες πάσχοντες από μεταβολικό σύνδρομο επικεντρώνονται κυρίως στην αύξηση της κατανάλωσης θερμίδων σε συνδυασμό με μεγαλύτερα χρονικά διαστήματα βάδισης και αερόβιας άσκησης.³³

Παρά τις διαφορές που παρουσιάζουν τα προγράμματα ΚΑ στόχος όλων αποτελεί η διευκόλυνση της αποκατάστασης σε τέτοιο επίπεδο που να επιτρέπει στους ασθενείς να πραγματοποιούν τις δραστηριότητες της καθημερινής ζωής (ADL).³⁴ Επιπλέον οι πάσχοντες από καρδιολογικές παθήσεις μπορούν να συμπεριληφθούν σε ομαδικά προγράμματα ΚΑ σε περίπτωση που είναι δυνατή και επιλέξιμη η συμμετοχή τους σ' αυτά. Πληθώ-

ρα ενδείξεων αναφέρουν τα πλεονεκτήματα της ομαδικής ΚΑ, όπως η εξάλειψη του άγχους και της κατάθλιψης χαρακτηριστικά των καρδιοπαθών.³⁵ Μία από τις βασικότερες και πιο εύχρηστες ΚΑΔΚ αποτελεί το πρωτόκολλο του Bruce που εφαρμόζεται και στο Κέντρο Αθλητιατρικής και Αποκατάστασης του Πλόβντιβ στην Βουλγαρία.³⁶

Η έναρξη του παραπάνω πρωτοκόλλου είναι προοδευτική αναδεικνύοντας την αιμοδυναμική και αναπνευστική απόκριση προς την κόπωση. Εναλλακτικά εφαρμόζονται και άλλα, όπως αυτό του Naughton, του Balke,³⁷ καθώς επίσης το τροποποιημένο πρωτόκολλο του Bruce.³⁸

Εκτιμάται ότι οι ΚΑΔΚ όπως αυτή του Bruce αυξάνει τις πιθανότητες επίτευξης υψηλών επίπεδων του VO₂ / kg (με εύρος 45,9–61,3 mL.min⁻¹.kg⁻¹) η οποία εμφανίζεται στους ασθενείς με ΧΚΑ. Συχνή είναι η εφαρμογή του πρωτοκόλλου του Naughton το οποίο και αποτελείται από 2-λεπτά MET στάδια κατά τα οποία επιγχάνονται με ταυτόχρονη αύξηση της ταχύτητας και της κλίσης του διαδρόμου.³⁹ Ως βέλτιστη διάρκεια ενός πρωτοκόλλου ΚΑΔΚ θεωρούνται τα 8-12 λεπτά, ενώ στα πρωτόκολλα του Naughton και Balke αυτή παρατείνεται στα 15 λεπτά.^{32,37}

Για τους ασθενείς που δεν έχουν προηγούμενα συμμετάσχει σε προγράμματα ΚΑ, ο ειδικός ΦΙΑπ πρέπει να φροντίσει τον σχεδιασμό ενός κατάλληλου προγράμματος ΚΑ ενθαρρύνοντας τους να συνεχίσουν την συμμετοχή τους σ' αυτό. Οι ασθενείς που συμπεριλαμβάνονται στα προγράμματα ΚΑ θα πρέπει να απολαμβάνουν τις προπονήσεις και αυτό παίζει σημαντικό ρόλο στην δυνατότητα εκτέλεσης του προγράμματος με φυσικό τρόπο. Η άσκηση πρέπει να αποτελεί για τους ασθενείς κάτι εφικτό, μετρήσιμο και κατανοητό. Οι ασθενείς που ασκούνται σε προγράμματα υψηλής έντασης χρήζουν ιδιαίτερης προσοχής ενώ απαιτείται σταθερή λειτουργική κατάσταση.

Μετά την ολοκλήρωση των διαφόρων φάσεων της ΚΑ ο ειδικός ΦΙΑπ θα πρέπει:

- να τηρεί αρχείο με τα αποτελέσματα που προκύπτουν από την άσκηση των καρδιοπαθών
- να επισημάνει τα σημεία που απαιτούνται πρόσθετες παρεμβάσεις
- να παρέχει οδηγίες για κατ' οίκον άσκηση στους ασθενείς
- να καθορίσει ημερομηνία για ένα check-up από τον καρδιολόγο ή στον γενικό ιατρό
- να αποστείλει έκθεση προόδου στον καρδιολόγο ή στον γενικό ιατρό.

Επικοινωνία

Η επαφή και η επικοινωνία με τους λοιπούς επαγγελματίες υγείας που συμμετέχουν στην ομάδα ΚΑ είναι ζωτικής σημασίας και θα πρέπει να πραγματοποιείται σε τακτική βάση.²² Μέσω αυτής ευνοείται η βέλτιστη προσέγγιση και αντιμετώπιση των ασθενών, ενώ αποτελεί εγγύηση για την παραπομπή τους στα υφιστάμενα προγράμματα ΚΑ.⁴¹ Η στενή συνεργασία του ειδικού ΦΙΑπ με τους παραπέμποντας καρδιολόγους και παθολόγους μπορεί συνεισφέρει στην ταχύτερη και αποτελεσματικότερη επίτευξη των κλινικών στόχων του εκάστοτε προγράμματος ΚΑ. Ο ιατρός ΦΙΑπ είναι επίσης υπεύθυνος για την διασφάλιση όλων των συστημάτων που συμβάλουν στην επιτυχή διεξαγωγή των προγραμμάτων ΚΑ και τακτική τήρηση επικοινωνίας με τους παραπέμποντας καρδιολόγους και παθολόγους.⁴² Ενδιάμεσες επικοινωνίες μπορούν να πραγματοποιούνται σε περιπτώσεις εμφάνισης ανεπιθύμητων καρδιαγγειακών επεισοδίων, αλλαγής στη φαρμακευτική αγωγή π.χ. ρύθμιση των αντιυπερτασικής αγωγής και έλεγχου λιπιδίων. Η επικοινωνία του ειδικού ΦΙΑπ με τον παραπέμποντα καρδιολόγο και γενικούς ιατρούς είναι αναγκαία και πρέπει να περιλαμβάνει τα στοιχεία που απεικονίζονται στον Πίνακα 4.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4. ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΤΩΝ ΕΙΔΙΚΩΝ ΦΙΑΠ ΜΕ ΤΟΥΣ ΠΑΡΑΠΕΜΠΟΝΤΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΕΣ ΥΓΕΙΑΣ

- Προκαταρκτική βασική εκτίμηση του ασθενούς και σχεδιασμός προγράμματος ΚΑ
- Ενδιάμεση έκθεση προόδου των ασθενών και που αφορά κυρίως την λειτουργική ικανότητα και την ποιότητα ζωής
- Τελική συνοπτική έκθεση η οποία περιλαμβάνει μακροπρόθεσμο πρόγραμμα άσκησης

Ασφάλεια

Μία από τις σημαντικότερες αρμοδιότητες του ειδικού ΦΙΑπ αποτελεί η συνταγογράφηση και η υλοποίηση ενός ασφαλούς προγράμματος ΚΑ.⁴³ Ο ειδικός ΦΙΑπ θα πρέπει να παρέχει πρακτικές συμβουλές στους ασθενείς σχετικά με τις επιτρεπόμενες ή μη δραστηριότητες συμπεριλαμβανομένων και των αθλητικών. Επίσης ο ειδικός ΦΙΑπ όπως και όλη η ομάδα ΚΑ πρέπει να είναι σε θέση να αντιμετωπίσει τις έκτακτες καταστάσεις ανάγκης που πιθανόν να προκύψουν και να είναι εκπαιδευμένοι και να επανεκπαίδευται περιοδικά στη βασική και προηγμένη καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση (CPR).

Η εδονοσοκομειακή ΚΑ, η αυτή που διεξάγεται σε εξωτερικά κέντρα και αθληταρεία πρέπει να πλη-

ρεί όλες τις προϋποθέσεις για τη διενέργεια καρδιοαναπνευστικής αναζωογόνησης και δεν συνίσταται σε ασθενείς υψηλού κινδύνου μιας και πρωταρχικός αποτελεί η μεταπήδηση τους σε ασθενείς μέτριο κινδύνου. Σε αυτούς τους ασθενείς συνιστάται ελαφριά άσκηση προσαρμοσμένη στις δραστηριότητες της καθημερινής ζωής (ADLs)³⁴, προκειμένου να διατηρηθεί το εύρος των κινήσεων (ROM) των άνω και κάτω άκρων.⁴⁰ Οι κατευθυντήριες οδηγίες που αφορούν στον αποκλεισμό των ασθενών υψηλού κινδύνου παρέχονται από τα πρωτόκολλα και εκδίδουν το Αμερικανικό Κολέγιο Καρδιολογίας και η Αμερικανική Καρδιολογική Εταιρεία.

Τα εν' λόγω πρωτόκολλα παρέχουν τις κατευθυντήριες οδηγίες για τη στενή παρακολούθηση των ασθενών υψηλού κινδύνου, καθώς και οδηγίες για τη διαχείριση και αποφυγή έκτακτων καταστάσεων έκτακτης ανάγκης, π.χ. αρ-ρυθμίες, οξεία στεφανιαία επεισόδια, καρδιακή ανα-κοπή.⁴⁴ Η ασφάλεια των σύγχρονων προγραμμάτων ΚΑ είναι αρκετά υψηλή, παρ'όλα αυτά θα πρέπει να είναι σύμφωνη με τις παραπάνω οδηγίες - μία περίπτωση καρδιαγγειακού συμβάντος ανά 50.000 ώρες άσκησης, και ένας θάνατος ανά 120.000 ώρες άσκησης.⁴³ Κάθε προπονητική συνεδρία πρέπει να καταγράφεται όπως και όλες οι δραστηριότητες ρουτίνας πρέπει να αρχειοθετούνται λεπτομερώς.

Πρόληψη

Η παρακολούθηση των ασθενών κατά τη διάρκεια των συνεδριών ΚΑ αποτελεί επίσης αρμοδιότητα των ιατρών ΦΙΑπ. Ο πόνος και άλλα σωματικά προβλήματα που αναφέρουν οι ασθενείς πρέπει απαραίτητα να εκτιμούνται και διαχειρίζονται από τους ειδικούς ΦΙΑπ. Πολλοί ασθενείς παρουσιάζουν αυξημένη κόπωση μετά την άσκηση. Σημαντικές είναι οι ψυχολογικές παρεμβάσεις οι οποίες είναι απαραίτητες στη διαχείριση του άγχους και της κατάθλιψης των ασθενών συχνές στους πάσχοντες από καρδιακά νοσήματα, και εκτιμάται ότι κυμαίνονται σε ποσοστό μεταξύ 15-40%.⁴²

Οι παρακάτω συστάσεις αφορούν στην πρόληψη των ανεπιθύμητων ενεργειών κατά τη διάρκεια των προγραμμάτων Κ:

- Αποφυγή άσκησης ασθενών με αρρυθμίες
- Αποφυγή ισομετρικών ασκήσεων
- Τακτικός ΗΚΓ και ΥΗΓ έλεγχος ασθενών με κοιλιακή ταχυκαρδία ή υπόταση μετά την άσκηση
- Απαραίτητη παράταση του χρόνου προθέρμανσης και ανάκτησης

Το μέλλον

Μελλοντικοί ρόλοι και αρμοδιότητες των ειδικών ΦΙΑπ θα αποτελέσουν η διεξαγωγή και ο συντονισμός τυχαίοποιημένων ελεγχόμενων μελετών (RCT) που θα συμπεριλάβουν χρηστές σύγχρονων υπηρεσιών ΚΑ (ομαδικής ή ατομικής), όπως και η ανάλυσης κόστους-αποτελεσματικότητα των υπηρεσιών ΚΑ.^{6-11,12} Τέτοιου είδους μελέτες θα φέρουν στο φως νέα δεδομένα και στοιχεία για τη σύγχρονη κατάσταση των υπηρεσιών ΚΑ.⁴⁵

Συμπεράσματα

Ο ρόλος, οι ευθύνες και οι αρμοδιότητες των ειδικών ΦΙΑπ στη σύγχρονη ΚΑ έχουν ενισχυθεί και επεκταθεί ουσιαστικά. Σήμερα οι ειδικοί ΦΙΑπ αποτελούν παράγοντες λήψης αποφάσεων υπεύθυνοι για τον σχεδιασμό και τη στρατηγική των σύγχρονων προγραμμάτων ΚΑ. Έχουν ουσιαστική συμμετοχή στην εκτίμηση της καταλληλότητας των ασθενών, την τήρηση αρχείου προόδου των ασθενών, στην διατήρηση τακτικής επικοινωνίας με τους παραπέμποντας καρδιολόγους και γενικούς γιατρούς. Οι ειδικοί ΦΙΑπ είναι επίσης υπεύθυνοι για την αποτελεσματικότητα, την ασφάλεια των προγραμμάτων ΚΑ καθώς και τη συνολική φροντίδα των συμπεριλαμβανομένων σ' αυτά ασθενών. Σημαντικός ρόλος-κλειδί των ειδικών ΦΙΑπ αποτελεί η ελαχιστοποίηση και αποφυγή των συγκρούσεων μεταξύ των μελών της ομάδας ΚΑ.

Βιβλιογραφία

1. Gutenbrunner C, Lemoine F, Yelnik A, Joseph PA, de Korvin G, Neumann V, et al. The field of competence of the specialist in physical and rehabilitation medicine (PRM). *Ann Phys Rehabil Med*. 2011 Jul;54(5):298-318. doi: 10.1016/j.rehab.2011.05.001.
2. Gutenbrunner C, Ward AB, Chamberlain MA, editors. *White Book on Physical and Rehabilitation Medicine in Europe*. *Eura Medicophys*. 2006;42:287-332 [*J Rehabil Med*. 2007;45(Suppl.1):1-4].
3. Gutenbrunner C, Delarque A. Action Plan of the Professional Practice Committee – UEMS Physical and Rehabilitation Medicine Section: description and development of o *Eur J Phys Rehabil Med* 2009; 45:275-80.
4. Gutenbrunner C, Ward AB, Chamberlain MA. Re: the dream of a medical specialty named physical and rehabilitation medicine: a commentary on the *European White Book of Physical and Rehabilitation Medicine*. *Am J Phys Med Rehabil*. 2009

- Dec;88(12):1037-9.
5. Clark AM, Hartling L, Vandermeer B, McAlister FA. Meta-analysis: secondary prevention programs for patients with coronary artery disease. *Ann Intern Med* 2005; 143:659-672.
 6. Curtis LH, Whellan DJ, Hammill BG, Hernandez AF, Anstrom KJ, Shea AM, et al. Incidence and prevalence of heart failure in elderly persons, 1994-2003. *Arch Intern Med*. 2008;168(4): 418-424.
 7. Cleland JG, Daubert JC, Erdmann E, Freemantle N, Gras D, Kappenberger L, et al; Cardiac Resynchronization-Heart Failure (CARE-HF) Study Investigators. The effect of cardiac resynchronization on morbidity and mortality in heart failure. *N Engl J Med*. 2005;352(15):1539-1549.
 8. Konstam MA, Gheorghiadu M, Burnett JC Jr, Grinfeld L, Maggioni AP, Swedberg K, et al; Effects of oral tolvaptan in patients hospitalized for worsening heart failure: the EVEREST Outcome Trial. *JAMA*. 2007;297(12):1319-1331.
 9. Lavie CJ, Milani RV. Cardiac rehabilitation and exercise training in secondary coronary heart disease prevention. *Prog Cardiovasc Dis*. 2011; 53: 397-403.
 10. Wenger NK. Current status of cardiac rehabilitation. *J Am Coll Cardiol*. 2008;51: 1619-1631.
 11. Georgiou D, Chen Y, Appadoo S, Belardinelli R, Greene R, Parides MK, et al. Cost-effectiveness analysis of long-term moderate exercise training in chronic heart failure. *Am J Cardiol* 2001; 87:984-988.
 12. Papadakis S, Reid RD, Coyle D, Beaton L, Angus D, Oldridge N. Cost-effectiveness of cardiac rehabilitation program delivery models in patients at varying cardiac risk, reason for referral, and sex. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil*. 2008 Jun;15(3):347-53.
 13. Bunker SJ, Goble AJ. Cardiac rehabilitation: under-referral and underutilisation. *Med J Aust*. 2003 Oct 6;179(7):332-3.
 14. Squires RW. Are cardiac rehabilitation programs underutilized by patients with coronary heart disease? *Nat Clin Pract Cardiovasc Med*. 2008; 4: 192-193.
 15. Gravely-Witte S, Leung YW, Nariani R, Tamim H, Oh P, Chan VM, et al. Effects of cardiac rehabilitation referral strategies on referral and enrollment rates. *Nat Rev Cardiol*. 2010; 7: 87-96.
 16. Cortes O, Arthur HM. Determinants of referral to cardiac rehabilitation programs in patients with coronary artery disease: a systematic review. *Am Heart J*. 2006; 151: 249-256.
 17. Brown TM, Hernandez AF, Bittner V, Cannon CP, Ellrodt G, Liang L, et al. Predictors of cardiac rehabilitation referral in coronary artery disease patients: findings from the American Heart Association's Get With The Guidelines Program. *J Am Coll Cardiol*. 2009;54:515-21.
 18. Coppieters Y, Levêque A. Which strategies of cardiovascular health promotion and disease prevention for health professionals? *Acta Cardiol*. 2010; 65:457-8.
 19. Fernhall B. Long-term aerobic exercise maintains peak VO₂, improves quality of life, and reduces hospitalisations and mortality in patients with heart failure. *J Physiother*. 2013 Mar;59(1):56.
 20. Harrison MB, Browne GB, Roberts J, Tugwell P, Gafni A, Graham ID. Quality of life of individuals with heart failure: a randomized trial of the effectiveness of two models of hospital-to-home transition. *Med Care*. 2002 Apr;40(4):271-82.
 21. Jette DU, Ardleigh K, Chandler K, McShea L. Decision-making ability of physical therapists: physical therapy intervention or medical referral. *Phys Ther*. 2006 Dec;86(12):1619-29.
 22. Neumann V, Gutenbrunner C, Fialka-Moser V, Christodoulou N, Varela E, Giustini A, et al. Interdisciplinary team working in physical and rehabilitation medicine. *J Rehabil Med*. 2010 Jan;42(1):4-8.
 23. King ML, Williams MA, Fletcher GF, Gordon NF, Gulnick M, King CN, et al. Medical Director Responsibilities for Outpatient Cardiac Rehabilitation/Secondary Prevention Programs: A Scientific Statement from the American Heart Association/American Association for Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation. *Circulation*. 2005;112:3354-3360.
 24. Smith SC Jr, Benjamin EJ, Bonow RO, Braun LT, Creager MA, Franklin BA, et al. AHA/ACCF secondary prevention and risk reduction therapy for patients with coronary and other atherosclerotic vascular disease: 2011 update: a guideline from the American Heart Association and American College of Cardiology Foundation endorsed by the World Heart Federation and the Preventive Cardiovascular Nurses Association. *J Am Coll Cardiol*. 2011 Nov 29;58(23):2432-46.
 25. Rector TS, Chon JN. Assessment of patient outcome with the Minnesota Living with Heart Failure questionnaire: reliability and validity during a randomized, double-blind, placebo-controlled trial of pimobendan. Pimobendan Multicenter Research Group. *Am Heart J*. 1992; 4:1017-25.
 26. Höfer S, Schmid JP, Frick M, Benzer W, Laimer H, Oldridge N, et al. Psychometric properties of the MacNew heart disease health-related quality of life instrument in patients with heart failure. *J Eval Clin Pract*. 2008 Aug;14(4):500-6. doi: 10.1111/j.1365-2753.2007.00905.x. Epub 2008 May 2.
 27. Mezzani A, Hamm LF, Jones AM, McBride PE, Moholdt T, Stone JA, et al. European Association for Cardiovascular Prevention and Rehabilitation; American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation; Canadian Association of Cardiac Rehabilitation. Aerobic exercise intensity assessment and prescription in cardiac rehabilitation: a joint position statement of the European Association for Cardiovascular Prevention and Rehabilitation, the American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation and the Canadian Association of Cardiac Rehabilitation. *Eur J Prev Cardiol*. 2013 Jun;20(3):442-67. doi: 10.1177/2047487312460484. Epub 2012 Oct 26.
 28. Casillas JM, Hannequin A, Besson D, Benaïm S, Krawcow C, Laurent Y, et al. Walking tests during

- the exercise training: specific use for the cardiac rehabilitation. *Ann Phys Rehabil Med.* 2013 Oct;56(7-8):561-75.
29. Scherer SA, Hammerich AS. Outcomes in cardiopulmonary physical therapy: acute care index of function. *Cardiopulm Phys Ther J.* 2008; 19: 94–97.
30. Myers J. Principles of exercise prescription for patients with chronic heart failure. *Heart Fail Rev.* 2008 Feb;13(1):61-8.
31. Ismail H, McFarlane JR, Dieberg G, Smart NA. Exercise training program characteristics and magnitude of change in functional capacity of heart failure patients. *Int J Cardiol.* 2014 Jan 15;171(1):62-5.
32. Reid RD, Dafoe WA, Morrin L, Mayhew A, Papadakis S, Beaton L, et al. Impact of program duration and contact frequency on efficacy and cost of cardiac rehabilitation: results of a randomized trial. *Am Heart J.* 2005 May;149(5):862-8.
33. Bowling CB, Fonarow GC, Patel K, Zhang Y, Feller MA, Sui X, et al. Impairment of activities of daily living and incident heart failure in community-dwelling older adults. *Eur J Heart Fail.* 2012 Jun; 14(6):581-7.
34. Nilsson BB, Westheim A, Risberg MA. Effects of group-based high-intensity aerobic interval training in patients with chronic heart failure. *Am J Cardiol.* 2008 Nov 15;102(10):1361-5.
35. Savage P, Brochu M, Poehlman E, Ades PA. Reduction in Obesity and Coronary Risk Factors after High Caloric Exercise Training in Overweight Coronary Patients. *Am Heart J.* 2003;146:317–323.
36. Bruce RA. Exercise testing of patients with coronary artery disease. *Ann Clin Res* 1971, 3: 323-332.
37. Kleber F, Waurick P, Winterhalter M. CPET in heart failure. *Eur Heart J Suppl* 2004; 6 : D1–D4.
38. Strzelczyk TA, Cusick DA, Pfeifer PB, Bondmass MD, Quigg RJ. Value of the Bruce protocol to determine peak exercise oxygen consumption in patients evaluated for cardiac transplantation. *Am Heart J* 2001;142:466.
39. Terziyski K, Marinov B, Hodgev V, Tokmakova M, Kostianev S. Standardized peak exercise perception score: validation of a new index of effort perception. *J Cardiopulm Rehabil Prev.* 2010 Jan-Feb;30(1):40-6.
40. Cress ME, Buchner DM, Prohaska T, Rimmer J, Brown M, Macera C, et al. Best practices for physical activity programs and behavior counseling in older adult populations. *J Aging Phys Act.* 2005;13:61–74.
41. Thomas RJ, King M, Lui K, Oldridge N, Piña IL, Spertus J. AACVPR/ACC/AHA 2007 performance measures on cardiac rehabilitation for referral to and delivery of cardiac rehabilitation/secondary prevention services. *Circulation.* 2007; 116:1611–1642.
42. GravelyWitte S, Leung YW, Nariani R, Tamim H, Oh P, Chan VM, et al. Effects of cardiac rehabilitation referral strategies on referral and enrollment rates. *Nat Rev Cardiol.* 2010; 7: 87–96.
43. O'Connor CM, Whellan DJ, Lee KL, Keteyian SJ, Cooper LS, Ellis SJ, et al. HF-ACTION Investigators. Efficacy and safety of exercise training in patients with chronic heart failure: HF-ACTION randomized controlled trial. *JAMA.* 2009 Apr 8;301(14):1439-50.
44. American College of Sports Medicine Position Stand. Exercise and physical activity for older adults. *Med Sci Sports Exerc.* 1998; 30:992-1008.