

Ἡ καλὴ φυσικὴ κατάσταση ὡς πολύτιμο ἐργαλεῖο στὴν καταπολέμηση τῶν καρδιακῶν ἀρρυθμιῶν

Κωνσταντῖνος Ἀθ. Βόλακλης

Κλινικὸς Ἐργοφυσιολόγος, Κλινικὴ Πρόληψης & Ἀποκατάστασης, Ἱατρικὴ Σχολή, Πανεπιστήμιο Μονάχου, Κέντρο Καρδιακῆς Ἀποκατάστασης 7FIT-CardioClinic, Ἀουγκμπουργκ, Ἰνστιτούτο Ἐπιδημιολογίας, Ἐρευνητικὸ Κέντρο Περιβαλλοντικῆς Ὑγείας, Μόναχο

Pathak RK, Elliot A, Middeldorp ME, et al. **Impact of cardiorespiratory fitness on arrhythmia recurrence in obese individuals with atrial fibrillation: the CARDIO-FIT Study.** *J Am Coll Cardiol* 2015; 66: 985-996.

Ἡ φυσικὴ κατάσταση προβλέπει τὴν ἐπιανεμφάνιση κολπικῆς μαρμαρυγῆς σὲ παχύσαρκους ἀσθενεῖς ἀνεξάρτητα ἀπὸ τὴ μείωση τοῦ σωματικοῦ βάρους.

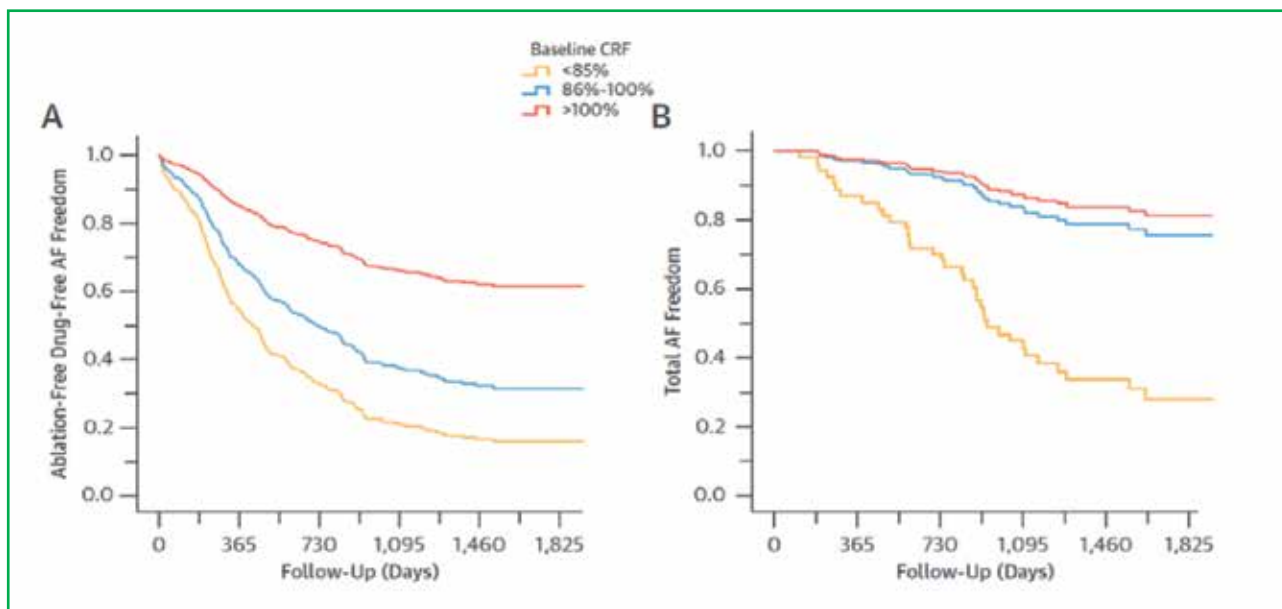
Στὴ μελέτη συμμετείχαν 308 ἀσθενεῖς μὲ ἐκδήλωση κολπικῆς μαρμαρυγῆς (138 ἄνδρες, 170 γυναῖκες, BMI>27 kg/m²). Τὸ ἐπίπεδο φυσικῆς κατάστασης ἀξιολογήθηκε μὲ χρήση δοκιμασίας κόπωσης καὶ τὴ δημιουργία τριῶν ομάδων βάσει τῶν ἐπιτευχθέντων METs (χαμηλὴ: <85% τοῦ προβλεπόμενου, μέτρια: 86-100% καὶ ὑψηλὴ: >100% τοῦ προβλεπόμενου). Ἡ βαρύτητα τῆς κολπικῆς μαρμαρυγῆς (KM) ἐλέγχθηκε μὲ ἑβδομαδιαῖο Holter ρυθμοῦ καὶ τὴ βοήθεια εἰδικοῦ ἐρωτηματολογίου.

Στὴ διάρκειά 49 μηνῶν παρακολούθησης ποσοστὸ 66% τῶν ἀσθενῶν, μὲ τὴν ἀρχικὴ ὑψηλὴ φυσικὴ κατάσταση, παρέμειναν ἐλεύθεροι ἀρρυθμιῶν (χωρὶς ἀνάγκη λήψης ἀνταρρυθμικῶν ἢ κατάλυσης κολπικῆς μαρμαρυγῆς), ἐνῶ τὸ ἀντίστοιχο ποσοστὸ γιὰ τὴν ομάδα μέτριας καὶ χαμηλῆς

φυσικῆς κατάστασης ἦταν 35 καὶ 12% (p<0.001). Μετὰ ἀπὸ ρύθμιση ὡς πρὸς πιθανοὺς συμπαράγοντες, γιὰ κάθε 1 MET βελτίωσης τῆς καρδιοαναπνευστικῆς ἰκανότητας, ἡ μείωση τοῦ κινδύνου ἐπιανεμφάνισης κολπικῆς μαρμαρυγῆς ἦταν 13% (p<0.01). Ἐπιπρόσθετα, στὴν ομάδα τῶν ἀσθενῶν ποὺ βελτίωσαν τὴ φυσικὴ τους κατάσταση περισσότερο ἀπὸ 2 METs, 61% παρέμειναν χωρὶς ἀρρυθμιολογικὴ ὑποτροπὴ, μὲ τὸ ἀντίστοιχο ποσοστὸ, σὲ ὅσους δὲν βελτιώθηκαν, νὰ εἶναι 18% (p<0.01), (Σχῆμα 1).

Εἶναι γνωστὸ ὅτι ἡ παχυσαρκία συνδέεται μὲ τὴν κολπικὴ μαρμαρυγὴ καὶ ὅτι ἡ μείωσή της βελτιώνει τὴν ἐξέλιξη τῆς συγκεκριμένης ἀρρυθμίας. Ἐπίσης, φαίνεται ὅτι τὸ αὐξημένο ἐπίπεδο φυσικῆς δραστηριότητας προφυλάσσει ἀπὸ τὴν ἐκδήλωση KM ἀκόμη καὶ σὲ παχύσαρκα ἄτομα. Ἐπιπρόσθετα, στὴν παρούσα ἐργασία φάνηκε ἡ προγνωστικὴ ἀξία, ποὺ ἔχει ἓνα καλὸ ἐπίπεδο φυσικῆς κατάστασης ὡς πρὸς τὴν πρόληψη τοῦ κινδύνου ὑποτροπῆς τῆς κολπικῆς μαρμαρυγῆς.

Λιγοστὲς ἐργασίες ἔχουν ἐξετάσει τὴν ἐπίδραση τῆς ἄσκησης σὲ ἀσθενεῖς μὲ συμπτωματικὴ κολπικὴ μαρμαρυγὴ μὲ καλὰ ἀποτελέσματα, γεγονός ποὺ πιστοποιήθηκε καὶ στὴν παρούσα ἐργασία. Εἶναι, ἐπίσης, γνωστὸ, ὅτι ἡ ἄσκηση προκαλεῖ σημαντικὲς προσαρμογὲς στὴ λειτουργία τοῦ



Σχήμα 1. Σχέση μεταξύ φυσικής κατάστασης και της ανάγκης φαρμακολογικής αγωγής ή κατάλυσης μαρμαρυγής (αριστερά) και της πλήρους απουσίας συμπτωμάτων κολπικής μαρμαρυγής (δεξιά).

αυτόνομου νευρικού συστήματος, στη δράση της ινσουλίνης, στην αγγειακή λειτουργία και στους δείκτες φλεγμονής, παράγοντες οι οποίοι ενοχοποιούνται για την εμφάνιση κολπικής μαρμαρυγής σε παχύσαρκα άτομα. Όσοι ασθενείς βελτίωσαν τη φυσική τους κατάσταση περισσότερο από 2 METs είχαν και την καλύτερη μακροχρόνια έκβαση. Βάσει των συγγραφέων θα πρέπει, λοιπόν, ή συστηματική άσκηση να καθιερωθεί ως ένα θεραπευτικό μέσο σε αυτούς τους ασθενείς.

Andersen K, Rasmussen F, Held C, et al. **Exercise capacity and muscle strength and risk of vascular disease and arrhythmia in 1.1 million young Swedish men: cohort study.** *Br Med J* 2015; 351: h4543.

Το επίπεδο καρδιοαναπνευστικής ικανότητας και μυϊκής δύναμης συνδέεται ισχυρά και ανεξάρτητα με τον κίνδυνο αγγειακής νόσου και αρρυθμιών.

Στη μελέτη συμμετείχαν 1,1 εκατομμύρια στρατιώτες, ηλικίας 18 ετών, οι οποίοι κατετάγησαν μεταξύ 1972 και 1995. Η διάρκεια παρακολούθησης ήταν μέχρι 31 Δεκεμβρίου 2010 και ως συμπαράγοντες όριστηκαν η ηλικία, το ύψος, η συστολική και διαστολική πίεση και η ύπαρξη

ισχαιμικής νόσου του μυοκαρδίου για τις αρρυθμίες. Ως αγγειακή νόσος όριστηκε η εκδήλωση ισχαιμικής καρδιοπάθειας, καρδιακής ανεπάρκειας, έγκεφαλικού και καρδιαγγειακού θανάτου, ενώ ως αρρυθμία θεωρήθηκε η εμφάνιση κολπικής μαρμαρυγής, βραδυαρρυθμίας, κοιλιακής ταχυκαρδίας και αίφνιδιου καρδιακού θανάτου.

Παρατηρήθηκε μια αντίστροφη σχέση μεταξύ της ικανότητας άσκησης και του κινδύνου εμφάνισης αγγειακής νόσου και παρόμοια σχέση (έλαφρώς ήπιότερη) παρατηρήθηκε με τον παράγοντα μυϊκή δύναμη. Ο συνδυασμός υψηλής καρδιοαναπνευστικής άντοχής και μυϊκής δύναμης συνοδεύτηκε από μείωση κατά 33% του σχετικού κινδύνου εμφάνισης αγγειακής νόσου.

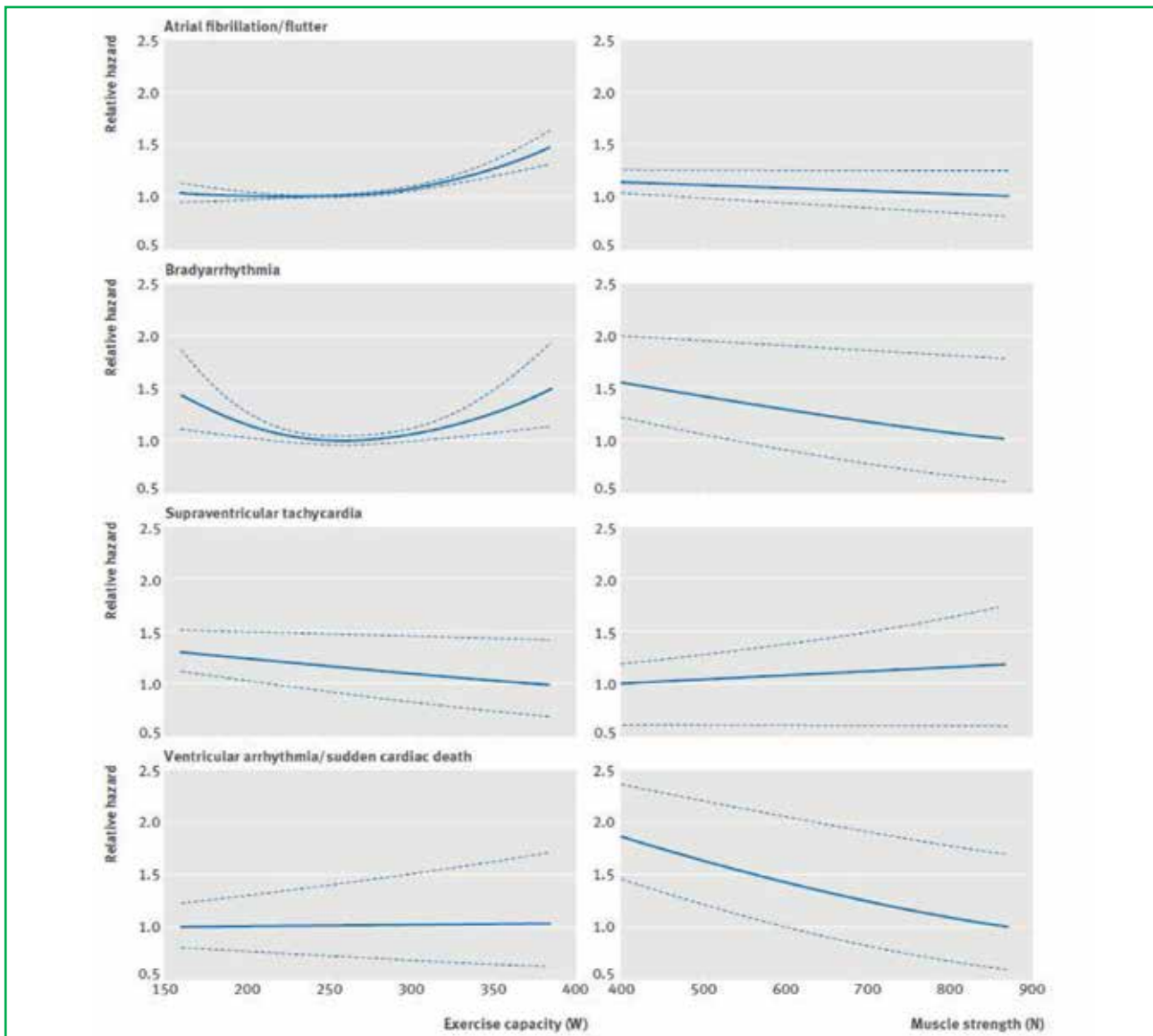
Η σχέση ικανότητας άσκησης και διαφόρων κατηγοριών αρρυθμιών δεν υπήρξε ξεκάθαρη (Σχήμα 2). Παρατηρήθηκε σχέση U με τις βραδυαρρυθμίες και καθόλου συσχέτιση με τις υπερκοιλιακές και κοιλιακές αρρυθμίες. Όσον αφορά στη μυϊκή δύναμη, συσχέτιση βρέθηκε με τις βραδυαρρυθμίες και τις κοιλιακές αρρυθμίες όχι όμως με την κολπική μαρμαρυγή. Ο συνδυασμός υψηλής καρδιοαναπνευστικής άντοχής και μυϊκής δύναμης συνοδεύτηκε από μείωση κατά 8% του σχετικού κινδύνου εμφάνισης αρρυθμιών.

Σχετικά με τις αγγειακές νόσους γνωρίζουμε

ὅτι διαφορετικὰ εἶδη ἄσκησης προκαλοῦν διαφορετικὲς προσαρμογές. Στὴν παρούσα ἐργασία ἀποδείχθηκε ὅτι, ἡ αὐξημένη καρδιοαναπνευστικὴ ικανότητα σὲ μικρὴ ἡλικία ἐπιδρᾷ στὸν κίνδυνο ἐκδήλωσης καρδιαγγειακῶν παθήσεων, πιθανότατα λόγω προσαρμογῶν στὴ σύσταση σώματος, στὴν ἀρτηριακὴ πίεση, στὸ λιπιδαιμικὸ προφίλ, στὴ δράση ἰνσουλίνης καὶ στὴ λειτουργία τοῦ αὐτόνομου νευρικοῦ συστήματος. Τὰ τελευταῖα χρόνια ὑπάρχουν ἀναφορὲς καὶ γιὰ τὴ θετικὴ ἐπίδραση τῆς μυϊκῆς δυνάμεις στὸς καρδιαγγειακούς παράγοντες κινδύνου καὶ τὴ συνεπακόλουθη μείωση τῆς νοσηρότητας καὶ θνητότητας. Ὡστόσο,

θὰ πρέπει νὰ διερευνηθοῦν περαιτέρω οἱ σχετικοὶ μηχανισμοί.

Δὲν γνωρίζουμε πῶς ἀκριβῶς δροῦν διαφορετικὰ εἶδη ἄσκησης ὡς πρὸς τὸν κίνδυνο πρόκλησης ἀρρυθμιῶν. Ἀσθενεῖς μὲ καρδιακὴ νόσο, ποὺ γυμνάζονται συστηματικὰ, φαίνεται ὅτι διατρέχουν ὑψηλότερο κίνδυνο κατὰ τὴ διάρκεια τῆς ἄσκησης, ἐνῶ, ἐπίσης, σὲ ἀθλητὲς ἔχει βρεθεῖ αὐξημένη συχνότητα ἐμφάνισης κολπικῆς μαρμαρυγῆς καὶ βραδυαρρυθμιῶν. Τὰ ἀποτελέσματα τῆς παρουσίας ἐργασίας δὲν ξεκαθαρίζουν ἐπακριβῶς τὴν κατάσταση καὶ γιὰ τὸ λόγο αὐτὸ ἀπαιτοῦνται ἐπιπρόσθετες μελλοντικὲς ἐργασίες.



Σχῆμα 2. Σχετικὸς κίνδυνος ἐμφάνισης κολπικῆς μαρμαρυγῆς, βραδυαρρυθμίας, ὑπερκοιλιακῆς καὶ κοιλιακῆς ταχυκαρδίας-αἰφνίδιου καρδιακοῦ θανάτου ἀνάλογα μὲ τὴν ικανότητα ἄσκησης καὶ τὸ ἐπίπεδο μυϊκῆς δυνάμεις.