

## Η Καρδιοαναπνευστική Δοκιμασία Κόπωσης ως ιστορική συνεισφορά του Karlman Wasserman (1927-2020)

ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΔΡΙΤΣΑΣ

Καρδιολόγος, Αναπληρωτής Διευθυντής, Υπεύθυνος Εργαστηρίου Καρδιοαναπνευστικής Δοκιμασίας Κόπωσης, Ωνάσειο Καρδιοχειρουργικό Κέντρο, Αθήνα

**Μ**ε μεγάλη χαρά και τιμή αποδέχτηκα την πρόταση του εκλεκτού συναδέλφου, υπεύθυνου σύνταξης της Ελληνικής Καρδιολογικής Επιθεώρησης, κ. Γεωργίου Αθανασόπουλου να αναλάβω την επιμέλεια ενός τεύχους αφιερωμένου στην Καρδιοαναπνευστική Δοκιμασία Κόπωσης (ΚΑΔΚ). Την τελευταία δεκαετία η αξία της ΚΑΔΚ στην λήψη κλινικών αποφάσεων ενισχύεται ιδιαίτερα με βάση τα δεδομένα σημαντικών μελετών οι οποίες αφορούν μεγάλο εύρος καρδιαγγειακών παθήσεων, πέραν του αντικειμένου της καρδιακής ανεπάρκειας στο οποίο είχε επικεντρωθεί το αρχικό ενδιαφέρον σε σχέση με την κλινική-προγνωστική αξία της ΚΑΔΚ.

Η ΚΑΔΚ αναδεικνύεται σήμερα σε κορυφαίο εργαλείο για την εκτίμηση της αερόβιας ικανότητας υγιών και αθλητών, την διαφορική διάγνωση της δύσπνοιας, την λειτουργική ταξινόμηση στην καρδιακή ανεπάρκεια, την απόφαση για μεταμόσχευση καρδιάς μέσω ένταξης σε προ-μεταμοσχευτικό έλεγχο, την συνταγογράφηση της άσκησης σε πρόγραμμα καρδιακής αποκατάστασης και την παρακολούθηση ασθενών με πνευμονική υπέρταση. Την τελευταία πενταετία έχει επίσης καταστεί εξαιρετικά σημαντική η συνεισφορά της ΚΑΔΚ όσον αφορά την πρόγνωση και την λήψη κλινικών αποφάσεων σε ασθενείς με βαλβιδοπάθειες, με έμφαση στην στένωση της αορτικής και την ανεπάρκεια της μιτροειδούς βαλβίδος.

Η ζήτηση της ΚΑΔΚ αυξάνεται με εκρηκτικούς ρυθμούς έτσι ώστε διαφαίνεται ως απαραίτητη πλέον προϋπόθεση η θεωρητική και πρακτική (πιστοποιημένη) εκπαίδευση του καρδιολόγου στην διενέργεια της ΚΑΔΚ. Κατά την άποψή μου όλες οι καρδιολογικές κλινικές μονάδες και τα διαγνωστικά εργαστήρια (εργομετρίας) θα πρέπει να αποκτήσουν πλέον τον απαραίτητο εξοπλισμό έτσι ώστε να παρέχεται πάντοτε η δυνατότητα διενέρ-

γειας ΚΑΔΚ, πέραν της κλασικής δοκιμασίας κόπωσης σε κυλιόμενο τάπητα. Προϋπόθεση βέβαια αποτελεί το γεγονός να κατανοήσει ο θεράπων καρδιολόγος (και γενικότερα ο παραπέμπων γιατρός) ποια ακριβώς κλινικά ερωτήματα μπορούν να απαντηθούν με την βοήθεια της ΚΑΔΚ. Θα ήθελα να τονίσω ότι δεν θα πρέπει να συστήνεται η ΚΑΔΚ ως εξέταση μαζικού ελέγχου (massive screening test) χωρίς τον απαραίτητο προηγούμενο ενδελεχή κλινικό και εργαστηριακό έλεγχο.

Στόχος του παρόντος τεύχους είναι η κατανόηση των βασικών θεωρητικών και πρακτικών αρχών της ΚΑΔΚ με κλινικό όμως προσανατολισμό και σε συνάρτηση με τα διαγνωστικά-προγνωστικά στοιχεία τα οποία μπορεί η ΚΑΔΚ να προσφέρει κατά τη διαδικασία λήψης κλινικών αποφάσεων. Όλοι οι συγγραφείς των κεφαλαίων τα οποία συνθέτουν το παρόν τεύχος διαθέτουν πλούσια εμπειρία στο αντικείμενο της ΚΑΔΚ. Θέλω να ευχαριστήσω λοιπόν τους συντελεστές-συγγραφείς αφενός για την θετική ανταπόκριση στο αίτημα μου αφετέρου για την συνέπεια παράδοσης των κειμένων μέσα στα χρονικά περιθώρια που ζητήθηκαν, εν μέσω μάλιστα των χαλεπών καιρών της πανδημίας Covid.

Θα ήθελα επιπλέον να αφιερώσω αυτό το τεύχος στην μνήμη του καθηγητή Karlman Wasserman, θεμελιωτή και πατέρα της σύγχρονης ΚΑΔΚ. Στις 22 Ιουνίου 2020 άφησε την τελευταία του πνοή σε ηλικία 93 ετών στο Palos Verdes Estates, California ο Καθηγητής Karlman Wasserman (1927-2020), γιατρός και πρωτοπόρος (βασικός) ερευνητής στον τομέα της φυσιολογίας. Επί της ουσίας υπήρξε ο πατέρας της ΚΑΔΚ (cardiophysical exercise testing), ένα σημαντικό σήμερα εργαλείο για την εκτίμηση της λειτουργικής εφεδρείας και της αερόβιας ικανότητας μέσα από την αλληλεπίδραση καρδιαγγειακών, αναπνευστικών και μεταβολικών παραμέτρων κατά την διάρκεια άσκησης.