Οι επιδράσεις της Άσκησης στην καρδιά και η σύγκριση του γυμνασμένου με το αγύμναστο άτομο

Γιώργος Τριανταφύλλου

Έχει τύχει πολλές φορές να συζητάμε με συναθλητές μας ή και με άλλους φίλους μας, τα εξής: «Πόσους κτύπους πρέπει να έχει η καρδιά ενός φυσιολογικού ανθρώπου»ή «Οι αθλούμενοι ζουν περισσότερο από τους αγύμναστους» ή «Οι αθλητές κουράζουν πολύ την καρδιά τους, θα πεθάνουν νωρίτερα». Απαντήσεις στα ποιο πάνω ερωτήματα υπάρχουν πολλές. Με απλά μαθηματικά και τεκμηριωμένες αλήθειες θα προσπαθήσουμε να κάνουμε κατανοητή τη σχέση καρδιάς και άθλησης.

Η καρδιά είναι ένα όργανο του ανθρώπινου οργανισμού ίσα με το μέγεθος μιας γροθιάς. Εργάζεται σαν αντλία ακούραστα μέρα-νύχτα χωρίς σταμάτημα, στέλνοντας αίμα σε όλα τα σημεία του σώματός μας.Μια συνηθισμένη καρδιά στην κατάσταση ηρεμίας πάλλει με συχνότητα γύρω στους 70 παλμούς το λεπτό και εξωθεί πάνω από 300 λίτρα αίμα την ώρα με αρκετή δύναμη ώστε να το προωθεί στα αιμοφόρα αγγεία του σώματος που 'χουν συνολικό μήκος κοντά 100.000 χιλιόμετρα. Η άσκηση(και συγκεκριμένα η αερόβια άσκηση) ευεργετεί την καρδιά με δύο τρόπους. Από τη μια μεριά δυναμώνει το μυοκάρδιο και πλουτίζει το δίκτυο της αιμάτωσής του, από την άλλη επιβραδύνει τη συχνότητα των κτύπων της προκαλώντας έτσι βραδυκαρδία. Μια φυσιολογική αλλά αγύμναστη καρδιά είναι σχετικά μικρή και αδύνατη γιατί όπως κάθε μυς που δεν γυμνάζεται ατροφεί και εκφυλίζεται, έτσι και το μυοκάρδιο. Μια γυμνασμένη καρδιά είναι μεγαλύτερη μιας αγύμναστης λόγω της άσκησης. Ο όγκος της μπορεί να φτάσει τα 1200 κυβικά εκατοστά σε σύγκριση με της αγύμναστης που κυμαίνεται στα 700 κυβ. εκατοστά. Εκείνο όμως που χαρακτηρίζει ιδιαίτερα τη γυμνασμένη καρδιά, είναι η μεγάλη συσταλτική της δύναμη, που την κάνει ικανή να στέλνει περισσότερο αίμα στους ιστούς σε κάθε παλμό της. Τον όγκο αίματος που διοχετεύει η καρδιά σε κάθε παλμό τον λέμε όγκο παλμού. Ο όγκος παλμού της γυμνασμένης καρδιάς μπορεί να είναι τριπλάσιος από της αγύμναστης. Έτσι η γυμνασμένη καρδιά γίνεται μια δυνατότερη και αποδοτικότερη αντλία.

Η άσκηση συμπληρώνει τις ευεργεσίες της πάνω στην καρδιά με μια ακόμα πολύτιμη προσαρμογή. Επειδή η γυμνασμένη καρδιά μπορεί και διοχετεύει περισσότερο αίμα σε κάθε της παλμό, χτυπάει με μικρότερη συχνότητα, αναπτύσσει δηλαδή, όπως λέμε, βραδυκαρδία. Η καρδιακή συχνότητα των αθλητών που είναι δρομείς αντοχής, στην κατάσταση σωματικής ηρεμίας, είναι κατά μέσο όρο κάτω από τους 50 παλμούς το λεπτό, και ο καλύτερος από αυτούς έχει 42. Σε ένα μέτρια γυμνασμένο άτομο η καρδιακή συχνότητα είναι γύρω στους 65 παλμούς το λεπτό ενώ σε έναν αγύμναστο που κάνει καθιστική ζωή ξεπερνάει τους 75. Αν θέλουμε να κάνουμε κάποιες συγκρίσεις και να μιλήσουμε με απλά μαθηματικά, ας υπολογίσουμε πως η καρδιά του μέτρια γυμνασμένου ατόμου σε σχέση με τον αγύμναστο, γλιτώνει ημερησίως 15.000 χτύπους, περίπου μισό εκατομμύριο το μήνα, και περίπου 6 εκατομμύρια χτύπους το χρόνο. Αυτή η οικονομία παλμών μεταφράζεται σαν 48 μέρες ανάπαυσης το χρόνο, ή σαν 48 μέρες ζωής περισσότερες για κάθε χρόνο ζωής. Αν κάνουμε ακόμη βαθύτερη ανάλυση στα παραπάνω βγαίνει το συμπέρασμα ότι η καρδιά ενός 30χρονου αγύμναστου έχει χτυπήσει τόσες φορές όσες ενός μέτρια γυμνασμένου 34χρονου δηλαδή ο γυμνασμένος 34χρονος έχει κερδίσει 4 χρόνια και ο 68χρονος 8. Και αυτές οι συγκρίσεις γίνονται μεταξύ 2 ατόμων με διαφορά 10 παλμών ηρεμίας το λεπτό. Φανταστείτε ποια νούμερα θα είχαμε αν συγκρίναμε τον αγύμναστο με τον πρωταθλητή που έχει καρδιακή συχνότητα 42 παλμών το λεπτό. Επίσης με το δεδομένο πως οικονομία παλμών σημαίνει ακόμα λιγότερο έργο για την καρδιά, έχουν γίνει οι ακόλουθοι υπολογισμοί: Μια αγύμναστη καρδιά παράγει στην κατάσταση ηρεμίας 9.000 χιλιογραμμόμετρα το 24ωρο,που είναι σαν να σηκώνει βάρος ενός τόνου σε ύψος 9 μέτρων!!! Μια καλά γυμνασμένη καρδιά κάνει έργο 6.000 χιλιογραμμόμετρων το 24ωρο που ισοδυναμεί με την ανύψωση βάρους ενός τόνου σε ύψος μόνο 6 μέτρων.

Πέρα όμως από όλα αυτά που προκύπτουν από την οικονομία στους χτύπους και στο έργο της καρδιάς και συνεπάγονται καλύτερη υγεία και μακροημέρευση, είναι στατιστικά αποδεδειγμένο πως αυτοί που κάνουν καθιστική ζωή έχουν τριπλάσια πιθανότητα να προσβληθούν από καρδιοπάθεια. Ενώ από αυτούς που κάνουν σωματική εργασία όσοι προσβληθούν έχουν τριπλάσια πιθανότητα να επιβιώσουν μετά την πρώτη προσβολή. Οι σπουδαιότερες αιτίες που προκαλούν στον άνθρωπο τις καρδιοπάθειες, είναι: η υπέρταση, η υψηλή στάθμη χοληστερόλης στο αίμα, η παχυσαρκία, το κάπνισμα, και το άγχος. Όλα αυτά μόνο με έναν τρόπο μπορούν να αποφευχθούν ή να εξουδετερωθούν: ΜΕ ΤΗΝ ΑΣΚΗΣΗ. Μικροί μεγάλοι λοιπόν ας αφήσουνε την αδράνεια και αφιερώσουμε μισή με μια ώρα την ημέρα στην άθληση. Και οι γονείς ας ενθαρρύνουν τα παιδιά τους να κάνουν ΑΘΛΗΤΙΣΜΟ. Σίγουρα είναι καλύτερα να τα χειροκροτούμε στους στίβους παρά να τα βλέπουμε με τσιγάρο στο χέρι ή ναρκωτικά στην τσέπη...

Γιώργος Τριανταφύλλου
Βετεράνος αθλητής στίβου