



ΑΘΛΗΣΗ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑ

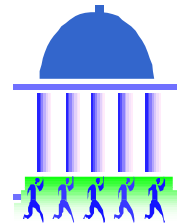
ΤΕΥΧΟΣ Ι ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2003

e-περιοδική έκδοση

Υπευθ. Έκδοσης Μαστρογιαννόπουλος Νικόλαος

ΑΘΛΗΣΗ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑ

Ο Τομέας «Αιγαϊακός Πανεπιστημιακός Αθλητισμός» με την έκδοση του πρώτου τεύχους του ηλεκτρονικού περιοδικού «ΑΘΛΗΣΗ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑ» έχει σαν στόχο την ενημέρωση των φορέων της εκπαιδευτικής κοινότητας τόσο σε θέματα αθλητικών δραστηριοτήτων του Ιδρύματος όσο και σε θέματα άσκησης και υγείας. Σε αυτήν την μηνιαία περιοδική έκδοση θα καταγράφεται σε μεγάλο βαθμό η αθλητική κίνηση της Σχολής Κοινωνικών Επιστημών του Ιδρύματος ενώ ταυτόχρονα με την παρουσίαση θεματικών ενοτήτων από την αθλητική βιβλιογραφία θα παρέχονται χρήσιμες οδηγίες φυσικής άσκησης και υγείας. Το τεύχος Δεκεμβρίου στο πρώτο μέρος έχει σαν στόχο την ενημέρωση για την λειτουργία του τομέα Αιγαϊακός Πανεπιστημιακός Αθλητισμός ενώ στο δεύτερο μέρος παρουσιάζεται η βιολογική αξία της άσκησης μέσα από την αερόβια προπόνηση



Εικ. 1

ΑΙΓΑΙΑΚΟΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟΣ

ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ

Τι είναι

Μετά την εκλογή μέλους Ε.Ε.ΔΙ.Π. Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού στην Σχολή Κοινωνικών Επιστημών του Ιδρύματος και έπειτα από την οργανωτική προετοιμασία δημιουργήθηκε ο τομέας «Αιγαϊακός Πανεπιστημιακός Αθλητισμός». Η ονομασία του νεοϊδρυθέντος τομέα προσπάθησε να περικλείει τόσο γεωγραφικά χαρακτηριστικά (Αιγαϊακός) όσο και τον συγκεκριμένο προσανατολισμό του ως τομέα (Πανεπιστημιακός Αθλητισμός). Παράλληλα καθιερώθηκε το ειδικό λογότυπο (Εικ. 1) του τομέα ενώ ταυτόχρονα άρχισε την λειτουργία του το Γραφείο Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού.

Ο τομέας «Αιγαϊακός Πανεπιστημιακός αθλητισμός» δίνει την δυνατότητα σε όλους τους φορείς της εκπαιδευτικής κοινότητας να ασχοληθούν ανάλογα με τα ενδιαφέροντα και την αθλητική τους προτίμηση σε ένα πλήθος αθλητικών δραστηριοτήτων και εκδηλώσεων. Επίσης έχει σαν σκοπό την εκπροσώπηση του Πανεπιστημίου μέσω των αντιπροσωπευτικών Πανεπιστημιακών ομάδων ατομικών και ομαδικών αθλημάτων στις Πανελλήνιες Πανεπιστημιακές διοργανώσεις, στην ετήσια πολιτιστική πανεπιστημιακή εβδομάδα και σε Ευρωπαϊκές ή Παγκόσμιες Πανεπιστημιακές.

Τέλος, μέσω του τομέα παρέχεται η δυνατότητα ανάπτυξης προγραμμάτων αποκατάστασης μετά από τραυματισμούς, η ανάπτυξη προγραμμάτων για άτομα με ειδικές ανάγκες, η συμμετοχή σε

ΜΕΡΟΣ Α

προγράμματα μορφωτικών ανταλλαγών και η διοργάνωση ημερίδων και συνεδρίων.

Στόχος

Η οργανωμένη ανάπτυξη αθλητικών και πολιτιστικών δραστηριοτήτων καθώς και η ανάπτυξη ελεύθερων δραστηριοτήτων με την μέγιστη δυνατή συμμετοχή.

Ενημέρωση

Οι ενδιαφερόμενοι είχαν την δυνατότητα να ενημερωθούν για τις δραστηριότητες του τομέα με την ανάρτηση στους πίνακες ανακοινώσεων των τμημάτων για το πρόγραμμα των αθλητικών δραστηριοτήτων, με την διανομή ενημερωτικού υλικού από το γραφείο Φοιτητικής Μέριμνας καθώς και με ηλεκτρονική ενημέρωση με την αποστολή μηνύματος που αφορούσε το πρόγραμμα των αθλητικών δραστηριοτήτων στο σύνολο των φοιτητών της Σχολής Κοινωνικών Επιστημών του Ιδρύματος.

Προϋπόθεση συμμετοχής

Απαραίτητη προϋπόθεση συμμετοχής είναι η κατοχή της ατομικής κάρτας άθλησης η οποία χορηγείται στους ενδιαφερόμενους έπειτα από αίτησή τους στο Γραφείο Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού. Η αίτηση (σελ. 5) μπορεί επίσης να αποσταλεί και ηλεκτρονικά στην διεύθυνση nmastrog@aegean.gr



Στις δραστηριότητες μπορούν να συμμετάσχουν όλοι οι φορείς της εκπαιδευτικής κοινότητας (φοιτητές, διδάσκοντες, διοικητικό προσωπικό).

Αθλητικές Δραστηριότητες

Από τις αρχές του τελευταίου μήνα του έτους έχει αρχίσει να πραγματοποιείται μια σειρά αθλητικών δραστηριοτήτων σύμφωνα με το πρόγραμμα. Το πλαίσιο αυτών των δραστηριοτήτων περιλαμβάνει τα αθλήματα της κολύμβησης, της καλαθοσφαίρισης, της επιτραπέζιας αντισφαίρισης,

της αντισφαίρισης, του ποδοσφαίρου του κλασσικού αθλητισμού, της βασικής γυμναστικής ενώ από τις αρχές του νέου έτους θα καταβληθεί προσπάθεια για την ένταξη στο πρόγραμμα και άλλων δραστηριοτήτων.

Συγκεκριμένα στο ποδόσφαιρο έπειτα από την προκήρυξη του εσωτερικού πρωταθλήματος την κατάρτιση του πλαισίου διοργάνωσης και την κλήρωση των πρωταθλήματος έχουν αρχίσει οι αγώνες μεταξύ των τμημάτων της σχολής.

Στην καλαθοσφαίριση έχουν αρχίσει σύμφωνα με το πρόγραμμα οι προπονήσεις των Πανεπιστημιακών ομάδων αντρών και γυναικών, ενώ και στα ατομικά αθλήματα έχει αρχίσει η προπονητική επίσης περίοδος. Για να ακολουθήσει και εδώ η προκήρυξη εσωτερικών πρωταθλημάτων με τους νικητές να λαμβάνουν μέρος αρχικά στην ετήσια πολιτιστική πανεπιστημιάδα και στην συνέχεια στην πανελλήνια πανεπιστημιάδα.

Στο σημείο αυτό θα ήθελα να ευχαριστήσω το σύνολο των φοιτητών για την θετική τους ανταπόκριση και την συμμετοχή τους, τις διοικητικές υπηρεσίες του Ιδρύματος για την βοήθεια τους καθώς επίσης και την αντιπρύτανη Κα Σοφία Δασκαλοπούλου για την συμβολή της στην εγκατάσταση και λειτουργία του Γραφείου Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού.

Επικοινωνία

Αιγαιακός Πανεπιστημιακός Αθλητισμός
Λόφος Πανεπιστημίου
Κτίριο Επιστημών της Θάλασσας B24

ΤΗΛ 22510 36016
FAX 22510 36809
e-mail nmastrog@aegean.gr

Μαστρογιαννόπουλος Νικόλαος
Ε.Ε.ΔΙ.Π Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού

ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΑΞΙΑ ΤΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ

Αναγκαιότητα της άσκησης

Η ανάγκη για αερόβια άσκηση έχει γίνει πειστική και επιτακτική στην εποχή μας. Μία εποχή όπου η τεχνολογική εξέλιξη αντικατέστησε τη σωματική εργασία με τη μηχανή και μας επέβαλε ένα αυτοματοποιημένο καθιστικό, αγχώδη κι αφύσικο τρόπο ζωής. Έτσι οι μύες που αποτελούν το 40% του σωματικού μας βάρους δέχονται καθημερινά υποτονικά ερεθίσματα κι έχουν περιπέσει σχεδόν σε αχρηστία.

Το μόνο αντίδοτο στη βιολογική αυτή φθορά είναι η αερόβια άσκηση. Κι αυτό γιατί με την αερόβια άσκηση δραστηριοποιούνται όλα τα κύτταρα του οργανισμού και γυμνάζονται όχι μόνο οι μύες αλλά και το αναπνευστικό και κυρίως το καρδιαγγειακό σύστημα. Και όταν λέμε αερόβια άσκηση εννοούμε το τρέξιμο, το κολύμπι, την ποδηλασία, το γρήγορο βάδισμα, το χορό και γενικά φυσικές δραστηριότητες που έχουν αρκετή ένταση και διάρκεια για να επιταχύνουν την αναπνοή και να προκαλέσουν τις απαραίτητες καρδιοαναπνευστικές προσαρμογές.

Αερόβια ικανότητα

Την ικανότητα του οργανισμού να καταναλώνει τη μέγιστη δυνατή ποσότητα οξυγόνου στο λεπτό για να παράγει ενέργεια, την ονομάζουμε αερόβια ικανότητα. Η αερόβια ικανότητα είναι ο πιο σπουδαίος δείκτης της φυσικής κατάστασης και της λειτουργικής προσαρμοστικότητας ολόκληρου του οργανισμού. Όλοι όμως οι οργανισμοί δεν έχουν την ίδια ευκολία να μεταφέρουν οξυγόνο από την ατμόσφαιρα στους ιστούς και να το καταναλώνουν για την παραγωγή μισής ενέργειας κατά την μέγιστη προσπάθεια. Και εδώ ακριβώς βρίσκεται η διαφορά του γυμνασμένου

και του αγύμναστου οργανισμού. Ο σωστά γυμνασμένος μπορεί να καταναλώσει περισσότερο οξυγόνο από τον αγύμναστο κατά την έντονη σωματική προσπάθεια. Ο γυμνασμένος δηλαδή, έχει μεγαλύτερη αεροβίωση από τον αγύμναστο.

Η αερόβια ικανότητα είναι συνώνυμη της βιολογικής αξίας ενός ατόμου. Όσο πιο μεγάλη είναι η αερόβια ικανότητα ενός ατόμου τόσο μεγαλύτερη είναι η βιολογική του αξία. Ένα άτομο με μεγάλη αερόβια ικανότητα έχει μεγάλη αντοχή και ενεργητικότητα.

Βιολογικό Ξανάνιωμα

Από τους πιο σημαντικούς παράγοντες που επηρεάζουν την αερόβια ικανότητα είναι το φύλλο, η ηλικία και η σωματική άσκηση. Οι γυναίκες έχουν 25 με 30% χαμηλότερη ικανότητα από τους άντρες. **Είναι χαρακτηριστικό πως η αερόβια ικανότητα ενός 60χρόνου είναι ίδια με την αερόβια ικανότητα μιας 20χρονης νέας, δηλαδή 2.5 περίπου λίτρα το λεπτό.**

Η αερόβια ικανότητα αυξάνει προοδευτικά και φθάνει στο κορύφωμά της τα τελευταία χρόνια της εφηβικής ηλικίας, οπότε ο οργανισμός βρίσκεται στην πλήρη ωριμότητά του. Ύστερα αρχίζει μία περίοδος σταδιακής παρακμής, όπου η αερόβια ικανότητα μειώνεται με ρυθμό 1% το χρόνο. **Έτσι η αερόβια ικανότητα ενός άντρα 75 χρονών είναι περίπου η μισή εκείνης που είχε όταν ήταν 25 χρόνων.** Μειώνεται δηλαδή στο διάστημα του μισού αιώνα, από 3 λίτρα το λεπτό σε 1.5 λίτρο. Η αντίστοιχη μείωση στην γυναίκα είναι από 2 σε 1 λίτρο.

Η παρακμή της αερόβιας ικανότητας μετά τα 20 με 30 χρόνια οφείλεται στην βαθμιαία εκφύλιση και φθορά

διαφόρων λειτουργιών που σχετίζονται με την μεταφορά οξυγόνου στον οργανισμό. Για παράδειγμα η μέγιστη καρδιακή συχνότητα που είναι 200 παλμοί το λεπτό στα 20 χρόνια, πέφτει στους 150 στα 70 χρόνια.

Συστηματικές πειραματικές εργασίες έχουν δείξει πως η άθληση αντιρροπίζει τη μείωση της αερόβιας ικανότητας που επέρχεται με την ηλικία. Έχει παρατηρηθεί για παράδειγμα πως ένας 50χρόνος που γυμνάζεται έχει κατά μέσο όρο την αερόβια ικανότητα ενός 40χρόνου ή και 35χρόνου που δεν γυμνάζεται. Με άλλα λόγια η αερόβια άσκηση οδηγεί σε ένα βιολογικό ξανάνιωμα 10 με 15 χρόνια. Ακόμα έχει παρατηρηθεί πως μερικοί 70χρονοί που ποτέ δεν σταμάτησαν να γυμνάζονται, είναι νεώτεροι, με κριτήριο πάντα την αερόβια ικανότητα από πολλούς αγύμναστους 20χρόνους.

Η ακινησία φθείρει

Η αερόβια ικανότητα φθίνει με την ακινησία και ακμάζει με την αερόβια άσκηση. **Μία προσπάθεια που να προκαλεί μια καρδιακή συχνότητα τουλάχιστον 130 χτύπους το λεπτό, να διαρκεί όχι λιγότερο από 20 λεπτά την κάθε φορά και να γίνεται τουλάχιστον 3 φορές την εβδομάδα, βελτιώνει σταθερά την αερόβια ικανότητα.**

Ένα τέτοιο γυμναστικό πρόγραμμα πρέπει να περιλαμβάνει φυσικές δραστηριότητες που επιβαρύνουν το σύστημα μεταφοράς και κατανάλωσης οξυγόνου και βελτιώνουν την αερόβια ικανότητα. Τέτοιες αερόβιες δραστηριότητες είναι όπως αναφέραμε παραπάνω, το τρέξιμο, το κολύμπι, η ποδηλασία, η πεζοπορία, το ποδόσφαιρο, η καλαθοσφαίριση κ.α. Πρέπει να σημειωθεί πως αθλήματα όπως η πετοσφαίριση, η αντισφαίριση και το γκολφ έχουν μηδαμινή επίδραση στην αερόβια ικανότητα ενώ η Σουηδική γυμναστική και η άρση βαρών δεν έχουν καμία επίδραση, μολονότι συμβάλλουν στην βελτίωση άλλων ικανοτήτων όπως είναι η ευκινησία και η μυϊκή δύναμη.

Είναι τεκμηριωμένο πως αν κάποιος που γυμνάζεται σταματήσει την άσκηση, τότε παρατηρείται αισθητή μείωση της αερόβιας ικανότητας του τις πρώτες δύο εβδομάδες της ακίνησιας ενώ σε 4 εβδομάδες χάνονται τα 50% της ωφέλειας και σε 8 εβδομάδες η αερόβια ικανότητα επανέρχεται στο αρχικό επίπεδο που βρισκόταν πριν από την άσκηση.

Έτσι γίνεται φανερό πως δεν μπορεί να γίνει αποταμίευση των ευεργετικών επιδράσεων της άσκησης για μελλοντική χρήση. Η άσκηση επιβάλλεται να γίνει μια καθημερινή ισόβια συνήθεια, να γίνει τρόπος ζωής.

Η γυμνασμένη καρδιά

Η βελτίωση της αερόβιας ικανότητας συνδέεται με αντίστοιχες προσαρμογές στην καρδιά. Η καρδιά που έχει μέγεθος μιας γροθιάς είναι η μεγαλειώδης μυϊκή αντλία που προωθεί σε ολόκληρο το σώμα, το ζωογόνο οξυγόνο. Η αντλία που εργάζεται μέρα – νύχτα χωρίς σταματημό. **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 έχουν συνολικό μήκος κοντά, 100.000 χιλιόμετρα.**

Η αερόβια άσκηση ευεργετεί την καρδιά με δύο τρόπους. Από τη μια πλευρά δυναμώνει το μυοκάρδιο και πλουτίζει το δίκτυο της αιμάτωσής του και από την άλλη, επιβραδύνει τη συχνότητα των χτύπων της προκαλώντας βραδυκαρδία. Μία φυσιολογική αλλά αγύμναστη καρδιά είναι σχετικά μικρή και αδύνατη γιατί, όπως κάθε μας όταν δεν γυμνάζεται ατροφεί και εκφυλίζεται, έτσι και το μυοκάρδιο. Η αθλητική καρδιά τώρα έχει κι αυτή μεγάλο όγκο που δεν οφείλεται όμως σε παθολογικά αίτια, αλλά στην επίδραση της άσκησης. **Ο όγκος της μπορεί να φτάσει τα 1.200 κυβικά εκατοστά σε σύγκριση με τους αγύμναστους που κυμαίνεται στα 700 κυβικά 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, Ο όγκος

παλμού της γυμνασμένης καρδιάς μπορεί να είναι τριπλάσιος από της αγύμναστης. 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 ενός δρομέα αντοχής στην κατάσταση σωματικής ηρεμίας είναι κάτω από 50 χτύπους το λεπτό και σε μερικές



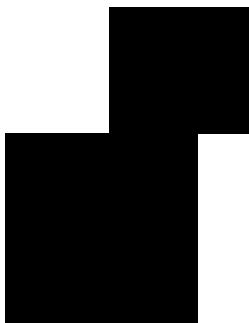
περιπτώσεις φθάνει την ελάχιστη τιμή των 30 χτύπων. Σε ένα μέτριο γυμνασμένο άτομο η καρδιακή συχνότητα είναι γύρω στους 65 χτύπους ενώ σε ένα αγύμναστο που κάνει καθιστική ζωή ξεπερνάει τους 75. Η διαφορά μεταξύ των δύο είναι 10 χτύποι το λεπτό. Έτσι υπολογίζουμε πως η καρδιά του μέτρια γυμνασμένου ατόμου γλιτώνει την ημέρα 15.000 χτύπους, το μήνα μισό εκατομμύριο και το χρόνο περίπου έξι εκατομμύρια χτύπους. Αυτή η οικονομία παλμών αντιστοιχεί σε 48 μέρες ανάπαυσης το χρόνο.

Αξίζει να σημειώσουμε πως οικονομία παλμών σημαίνει ακόμα και λιγότερο έργο για την καρδιά. **Έχουμε υπολογίσει πως 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 όμως καρδιά κάνει έργο 6.000 χιλιογραμμόμετρων το 24ωρο που ισοδυναμεί με την ανύψωση βάρους ενός τόνου σε ύψος μόνο 6 μέτρων.**

Από τα παραπάνω γίνεται φανερό πως η καρδιακή συχνότητα στην ηρεμία, μπορεί να χρησιμεύσει και σαν δείκτης της φυσικής κατάστασης του ατόμου. Η φυσιολογική συχνότητα είναι γύρω στους 70 παλμούς. Όσο μικρότερη είναι η συχνότητα από τους 70 παλμούς τόσο καλύτερη είναι η φυσική κατάσταση του ατόμου και αντίθετα όσο μεγαλύτερη, τόσο χειρότερη.

* K. COOPER **Αεροβίωση Βιολογική αξία της άσκησης** σελ 15-29 1991

Στο επόμενο τεύχος θα εξετάσουμε τα συστήματα μεταφοράς οξυγόνου καθώς και μια σειρά αερόβιων προγραμμάτων για αγύμναστους και γυμνασμένους διαφόρων ηλικιών.



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ

ΣΧΟΛΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

Λόφος Πανεπιστημίου
81100 Μυτιλήνη

ΑΙΓΑΙΑΚΟΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟΣ

ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ

☎ 2251036016

☎ 2251036809

: Nmastrog@aegean.gr

Μυτιλήνη/..../...

Α.Α

ΑΙΤΗΣΗ ΕΚΔΟΣΗΣ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΚΑΡΤΑΣ ΑΘΛΗΣΗΣ

ΕΠΩΝΥΜΟ
ΟΝΟΜΑ
ΤΜΗΜΑ
ΕΤΟΣ
ΤΗΛ.
E-mail.

A.M

Αθλητικές δραστηριότητες που επιθυμώ να συμμετέχω.....
Ενεργό μέλος αθλητικού συλλόγου

ΝΑΙ

ΟΧΙ

Εάν ΝΑΙ παρακαλώ σημειώστε το άθλημα

Τυχόν Αθλητικές διακρίσεις

Ο/Η ΑΙΤΩΝ -ΟΥΣΑ

ΥΠΟΓΡΑΦΗ

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ

Ο κάτωθι υπογεγραμμένος δηλώνω υπεύθυνα πως δεν αντιμετωπίζω κάποιο πρόβλημα υγείας και σε αντίθετη περίπτωση οφείλω να ενημερώσω τον υπεύθυνο της Διεύθυνσης Πανεπιστημιακού Αθλητισμού της Σχολής Κοινωνικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Αιγαίου

Ο/Η ΔΗΛΩΝ -ΟΥΣΑ

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ

- α Παρακαλούνται οι φοιτητές – τριες που έχουν στην κατοχή τους αθλητικό υλικό του Πανεπιστημίου να το επιστρέψουν στο Γραφείο Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού.

