

Η ΑΝΤΟΧΗ ΣΤΟ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟ

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΟΜΑΔΑ ΕΠΟ



ΟΡΙΣΜΟΣ

Γενικά με τον όρο αντοχή εννοούμε την φυσική (σωματική) και ψυχική ανθεκτικότητα του παίκτη στην κόπωση σε επιβαρύνσεις μεγάλης διάρκειας και χαμηλής έως μέτριας έντασης (αερόβιος μηχανισμός παραγωγής ενέργειας).

Φυσική (σωματική) αντοχή

- Η φυσική (σωματική) αντοχή περιλαμβάνει την ανθεκτικότητα του οργανισμού ή των μεμονωμένων λειτουργικών οργανικών συστημάτων του να αντιστέκονται στην κούραση

Ψυχική αντοχή

- Η ψυχική αντοχή είναι η ικανότητα του παίκτη να αντιστέκεται για όσο το δυνατό μεγαλύτερο χρόνο σε ένα ερέθισμα που προκαλεί διακοπή μιας προσπάθειας (επιβάρυνσης).

ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΒΑΣΙΚΗΣ ΑΝΤΟΧΗΣ

Στο ποδόσφαιρο η βασική αντοχή είναι πολύ σημαντική για τους παρακάτω λόγους:

- **Διατήρηση της ικανότητας απόδοσης:**
Συμβάλλει στη διατήρηση ενός υψηλού τέμπου παιχνιδιού χωρίς να συγκεντρώνονται μεγάλες ποσότητες γαλακτικού οξέος και να εμφανίζονται σημάδια κόπωσης.

Επιτάχυνση της ικανότητας ανάληψης:

Επιταχύνει την ανάληψη του οργανισμού τόσο μετά από έντονες επιβαρύνσεις μικρής διάρκειας μέσα στο παιχνίδι όσο και μετά από προσπάθειες μεγάλης διάρκειας στην προπόνηση και στον αγώνα (Γρήγορη επανασύνθεση της φωσφοκρεατίνης και ATP, απομάκρυνση των προϊόντων του μεταβολισμού).

Έτσι ο παίκτης ξεκουράζεται πιο γρήγορα και είναι ικανός να συμμετέχει ενεργά στην αγωνιστική δράση άμεσα μεταξύ των μεμονομένων έντονων επιβαρύνσεων μέσα στο παιχνίδι, μεσοπρόθεσμα μεταξύ δύο προπονητικών μονάδων της ίδιας ημέρας και μακροπρόθεσμα μεταξύ των αγώνων στη διάρκεια της αγωνιστικής περιόδου.

Μείωση λαθών σε τεχνιο-τακτικές ενέργειες:

- Ελαχιστοποιεί τα λάθη του παίκτη σε τεχνικο-τακτικές ενέργειες που εκτελούνται υπό πίεση. Ο παίκτης με καλή αερόβια ικανότητα παραμένει μέχρι στο τέλος του παιχνιδιού συγκεντρωμένος, προσεκτικός, πειθαρχημένος και γρήγορος στις αποφάσεις και τις ενέργειές του. Έρευνες δείχνουν ότι σε παίκτες με μειωμένη φυσική κατάσταση οι τιμές του γαλακτικού οξέος γρήγορα φθάνουν πάνω από 6 mmol/l, γεγονός που οδηγεί σε λάθη τεχνικών και τακτικών ενεργειών (LIESEN 1983, 1985).

Ελαχιστοποίηση των τραυματισμών:

- Ελαχιστοποιεί την πιθανότητα τραυματισμών (Διατήρηση της ελαστικότητας των μυών και των τενόντων του παίκτη).

Αύξηση της ψυχικής σταθερότητας:

- Αυξάνει τη ψυχική σταθερότητα του παίκτη. Ο παίκτης με καλή αντοχή αντιμετωπίζει καλύτερα καταστάσεις άγχους και στρες καθώς επίσης και καταστάσεις μετά από αποτυχίες.

Σταθεροποίηση της υγείας:

- Συμβάλλει στη σταθεροποίηση της υγείας και στην ενδυνάμωση του ανοσοποιητικού συστήματος. Παίκτες με καλή βασική αντοχή δεν προσβάλλονται εύκολα από συνηθισμένες ασθένειες όπως κρυολόγημα, έμφραγμα της καρδιάς, διαβήτης, αύξηση της χοληστερίνης κλπ.

Βελτίωση της ψυχικής ευεξίας:

- Τέλος η βασική αντοχή συμβάλλει ουσιαστικά στη βελτίωση της ψυχικής ευεξίας και στην αντιμετώπιση καθημερινών σωματικών και ψυχικών επιβαρύνσεων.

Φυσιολογικές προσαρμογές στην προπόνηση αντοχής

- **Ενεργειακό σύστημα**
- **Αναπνευστικό σύστημα (σύστημα πρόσληψης)**
- **Κυκλοφορικό σύστημα (σύστημα μεταφοράς)**
- **Μυϊκό σύστημα (σύστημα κατανάλωσης)**

ΑΕΡΟΒΙΑ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ

- Εκφράζει την ικανότητα αντοχής (καρδιοαναπνευστική κατάσταση) του κάθε παίκτη, δηλαδή την ικανότητα πρόσληψης, μεταφοράς και της χρησιμοποίησης του οξυγόνου.
- Η αερόβια ικανότητα αξιολογείται με τη μέγιστη πρόσληψη οξυγόνου ($\dot{V}O_2 \max$) και εκφράζεται σε απόλυτες τιμές (l/min) ή σε σχετικές τιμές (ml/kg/min).
- Η μέγιστη πρόσληψη οξυγόνου ($\dot{V}O_2 \max$) αποτελεί ακριβή δείκτη εκτίμησης της ικανότητας βασικής αντοχής ενός ποδοσφαιριστή χρησιμοποίησης O_2 .
- Οι μέσες τιμές της $\dot{V}O_2 \max$ για επαγγελματίες ποδοσφαιριστές έχουν αναφερθεί να κυμαίνονται από 55 έως 68 ml/kg/min (Wisloff, U., Helgerud, J., 1998). Η

ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗΝ ΑΕΡΟΒΙΑ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ

Οι παράγοντες που επηρεάζουν την αερόβια ικανότητα είναι το:

- Αρχικό επίπεδο αερόβιας ικανότητας
- Η συχνότητα της προπόνησης
- Η διάρκεια (ποσότητα) της προπόνησης και η
- Ένταση της προπόνησης

ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗ VO2 max

Οι παράγοντες που επηρεάζουν τη VO2 max είναι:

- Κληρονομικότητα
- Ηλικία
- Προπονητική ηλικία
- Είδος και ένταση άσκησης
- Φύλο

ΜΕΘΟΔΟΙ ΠΡΟΠΟΝΗΣΗΣ ΤΗΣ ΑΝΤΟΧΗΣ ΣΤΟ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟ

ΑΕΡΟΒΙΑ ΠΡΟΠΟΝΗΣΗ ΧΑΜΗΛΗΣ-
ΜΕΤΡΙΑΣ ΕΝΤΑΣΗΣ
(ΒΑΣΙΚΗ ΑΝΤΟΧΗ)

Συνεχόμενη (διάρκειας) μέτριας έντασης

Βελτίωση βασικής αντοχής

Μέθοδος	ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ μέτριας έντασης (Τρέξιμο με σταθερή ταχύτητα)
Επιβάρυνση	140-150 Σφ/1min, 75%-85% της Μ.Κ.Σ 40 – 60 % της VO2 max Συγκέντρωση Γ.Ο. 2 – 2,5 mmol/λίτρο αίματος (Αερόβιο κατώφλι)
Μυική ενέργεια	Καύση των λιπών (40 – 60 %).
Περιεχόμενα	Προοδευτική κάλυψη μεγάλων αποστάσεων στο δάσος ή στο γήπεδο με χαμηλό ρυθμό και με διάφορες παραλλαγές. Παιχνίδια 5:5, 8:8, 10:10 κλπ.
Ποσότητα	30-40 min ή 2 X 20 min ή 2-3 X 15 min ή 3-4X10 min
Συχνότητα προπόνησης	4 – 5 φορές την εβδομάδα (περ. προετοιμασίας) 1 – 2 φορές την εβδομάδα (αγωνιστική περίοδο)

Οδηγίες (1)

- Η βασική αντοχή πρέπει να βελτιώνεται και να διατηρείται με συστηματική προπόνηση καθόλη τη διάρκεια της αγωνιστικής περιόδου
- Στην αγωνιστική περίοδο η βασική αντοχή μπορεί να διατηρείται σε ικανοποιητικό επίπεδο με μία τουλάχιστον προπόνηση την εβδομάδα. Ποσότητα: 30-35 λεπτά
- Ιδιαίτερα στις ερασιτεχνικές ομάδες να χρησιμοποιούνται ασκήσεις με μπάλα (ασκήσεις τεχνικής, αγωνιστικά παιχνίδια)
- Στη μεταβατική περίοδο διατηρείται με 2-3 προπονήσεις την εβδομάδα

Οδηγίες (2)

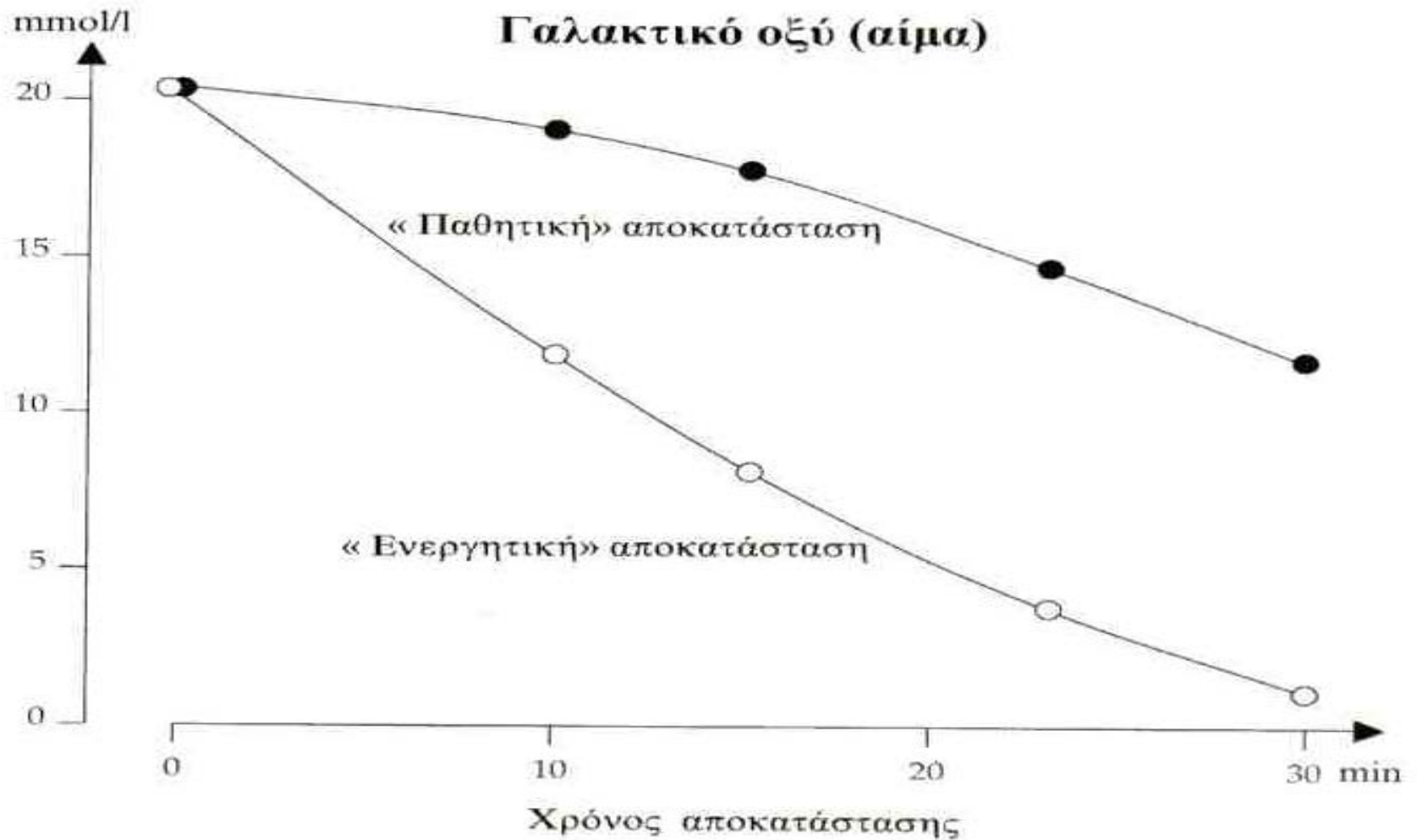
- Στη διάρκεια μιας προπόνησης η βελτίωση και διατήρηση της βασικής αντοχής επιτυγχάνεται με εξάσκηση:
- Στην προθέρμανση (συνεχόμενο τρέξιμο με ή χωρίς μπάλα διάρκειας 10-15 λεπτών)
- Στο κύριο μέρος εξάσκηση με τη χρήση μπάλας (ασκήσεις τεχνικοτακτικής μορφής και αγωνιστικά παιχνίδια)
- Στην αποθεραπεία (μέθοδος διάρκειας 10-15 λεπτών). Στο τέλος να πραγματοποιείται χαλαρό τρέξιμο 5-10 λεπτών για την ανάληψη του οργανισμού

Μέθοδος διάρκειας χαμηλής έντασης

Για αποκατάσταση – αποθεραπεία

- Συνεχόμενο τρέξιμο χαμηλής έντασης με τη μορφή του Jogging
- Ένταση κοντά στους 130 Σφ/1min
- Αποκατάσταση μετά την επιβάρυνση
- Απομάκρυνση του Γ.Ο.
- Ιδανική αιμάτωση των εργαζομένων μυών

Απομάκρυνση Γ.Ο.



Συνεχόμενος - εναλλασσόμενος ρυθμός

Βελτίωση αντοχής

Μέθοδος (διάρκειας)	Τρέξιμο με εναλλασσόμενο ρυθμό -- Αργά Γρήγορα
Επιβάρυνση	Εναλλαγή ρυθμού τρεξίματος (Χαμηλή - Μεσαία ένταση) 140-150 Σφ/1min με 160-170 Σφ/1min (Κοντά στο αναερόβιο κατώφλι)
Μυϊκή ενέργεια	Καύση των υδατανθράκων και των λιπών
Περιεχόμενα	Προοδευτική κάλυψη μεγάλης απόστασης στο δάσος ή στο γήπεδο (με ή χωρίς μπάλα) με εναλλαγή στο ρυθμό τρεξίματος (αργά-γρήγορα) χαμηλής (140-150 Σφ/1min) και μεσαίας έντασης (160-170 Σφ/1min)
Ποσότητα	20-35 min ή 2-3 X 10-12 min
Συχνότητα προπόνησης	2 – 3 φορές την εβδομάδα (Μετά την 3 εβδομάδα στην περίοδο προετοιμασίας)

ΔΙΑΛΕΙΜΜΑΤΙΚΗ ΜΕΤΡΙΑΣ ΜΟΡΦΗΣ

Βελτίωση αντοχής

Επιβάρυνση

ΕΝΤΑΣΗ: 160-170 Σφ/1 min (Κοντά στο αναερόβιο κατώφλι)

ΔΙΑΛΕΙΜΜΑ ΜΕΤΑΞΥ ΕΠΑΝΑΛΗΨΕΩΝ: Πτώση των σφυγμών στους 120 Σφ/1 min (αμειβόμενο διάλειμμα)

Περιεχόμενα

Προοδευτική κάλυψη αποστάσεων (με σταθερό ή εναλλασσόμενο ρυθμό) ή μικρότερων αποστάσεων σε σειρές π.χ. 3-5 X 1000 μ. ή 4-6X5 min ή σε πυραμιδική μορφή πχ. (1 min + 2 min + 3 min + 4 min + 5 min + 4 min + 3 min + 2 min + 1 min).

Αποστάσεις 60-100μ. σε σειρές στο γήπεδο, πχ. 2 σειρές (5-6X100 μ, 5-6X80 μ., 5-6X60 μ). Επίσης κάλυψη διαδρομών με τη χρήση της μπάλας με μεσαία ένταση εκτελώντας διάφορα στοιχεία τεχνικής και τακτικής μορφής με διάφορες παραλλαγές από τη μία εστία μέχρι την άλλη εστία με στόχο το γκολ.

Ασκήσεις τεχνικοτακτικής μορφής με τη μπάλα (κοντρόλ, πάσα 1-2 κλπ.) σε γκρουπ 2-4 παικτών διάρκειας 1,5-2 min για κάθε άσκηση. Επιλέγονται 6-8 ασκήσεις. Γίνονται διάφορες παραλλαγές

Ποσότητα: 25-35 min

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΣ: ΜΙΧΑΛΗΣ
ΜΗΤΡΟΤΑΣΙΟΣ

ΑΓΩΝΙΣΤΙΚΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΑΕΡΟΒΙΑ ΑΝΤΟΧΗ

(Βασική αντοχή)

Αερόβια προπόνηση με εναλλαγή στη μεσαία ένταση

- Παιχνίδια 7:7, 8:8, 10:10 κλπ.
- **Διάρκεια:** Από 7-10 λεπτά
- **Διάλειμμα :** Από 2 λεπτά έως $\frac{1}{2}$ του χρόνου εργασίας του παιχνιδιού.

ΑΕΡΟΒΙΑ-ΑΝΑΕΡΟΒΙΑ ΑΝΤΟΧΗ (Ειδική αντοχή)

Αερόβια προπόνηση με εναλλαγή στη χαμηλή, μεσαία και υψηλή ένταση

Μορφές προπόνησης

- Fartlek
- BOSCO
- Διαλειμματική έντονης μορφής
- Αγωνιστικά παιχνίδια

Fartlek

ΑΕΡΟΒΙΑ-ΑΝΑΕΡΟΒΙΑ ΑΝΤΟΧΗ (Ειδική αντοχή)

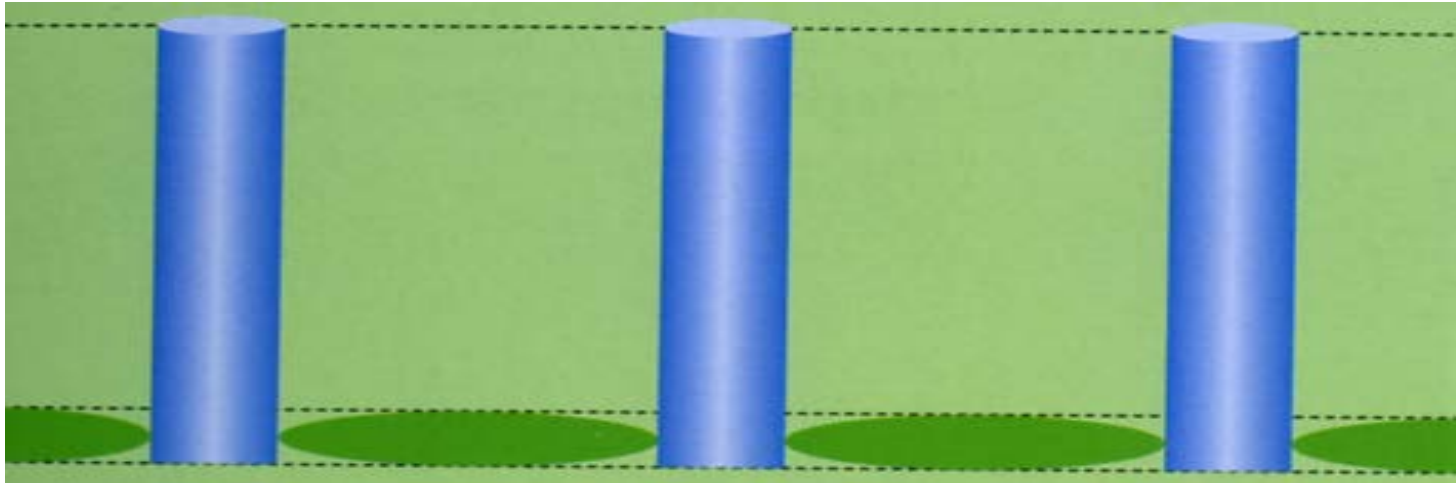
Αερόβια προπόνηση με εναλλαγή στη χαμηλή και υψηλή ένταση

- **ΕΝΤΑΣΗ:** 50-90% της αγων. ταχύτητας.
 - Εναλλαγή ρυθμού τρεξίματος 140-150 Σφ/1min με 170-185 Σφ/1min.
- **Περιεχόμενα:** Προοδευτική κάλυψη μεγάλης απόστασης στο δάσος ή στο γήπεδο (με ή χωρίς μπάλα) με εναλλαγή στο ρυθμό τρεξίματος παρεμβάλλοντας κάθε 60-90" sec περίπου τρεξίματος με χαμηλή ένταση (140-150 Σφ/1min) έντονα ερεθίσματα 7-8" sec υψηλής έντασης (170-185 Σφ/1min) π.χ. ταχύτητα, άλματα, κεφαλιές, πάσα 1-2, σουτ κλπ.
- **Ποσότητα:** 20-40 min ή 2-4 X 2-2,5 Km ή 2-4 X 10 min

BOSCO

- Σε τετράγωνο 30μ, σε κάθε πλευρά πραγματοποιείται αντίστοιχα **τρέξιμο 50%, 70%, 80%-90%, jogging**
- 2-8 επαναλήψεις, 2-3 σετ,
- Δσετ=4 λεπτά.
- Εναλλαγές ρυθμού **10μ 100%-100μ 60%,30μ 100%-200μ 60%,50μ 100%-300μ 60%**
- **1-4 επαναλήψεις 2-3 σετ**
- **Δσετ=6-8 λεπτά**

ΔΙΑΛΕΙΜΜΑΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΣ Έντονης μορφής



Επιβάρυνση

ΕΝΤΑΣΗ: >170 Σφ/1min (πάνω από το αναερόβιο κατώφλι) **Γ.Ο.:** >4 (5-7) mmol/l

ΔΙΑΛΕΙΜΜΑ ΜΕΤΑΞΥ ΕΠΑΝΑΛΗΨΕΩΝ: Πτώση των σφυγμών στους 120 Σφ/1min (αμειβόμενο διάλειμμα).

Εργασίας/Διάλειμμα: 1:4, 1:3, 1:2 (ανάλογα του επιπέδου)

Διάλειμμα μεταξύ των Σετ: 3-5 λεπτά ενεργητικά

Περιεχόμενα: Ασκήσεις τεχνικοτακτικής

Ποσότητα: 20-30 min

ΑΓΩΝΙΣΤΙΚΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΑΕΡΟΒΙΑ-ΑΝΑΕΡΟΒΙΑ ΑΝΤΟΧΗ

(Ειδική αντοχή)

Αερόβια προπόνηση με εναλλαγή στη μεσαία και υψηλή ένταση

**ΕΝΤΑΣΗ: 50-90% της αγων. ταχύτητας
150-190 Σφ/1min - Μέσος όρος: 170 ΚΣ**

Στο μεγαλύτερο μέρος της αερόβιας προπόνησης η ΚΣ του παίκτη να είναι στο 80-85% της ΜΚΣ

- Παιχνίδια 3:3, 4:4, 5:5, 10:10 κλπ.
- **Διάρκεια:** Από 3-10 λεπτά
- **Διάλειμμα :** Σε παιχνίδια μεγάλης διάρκειας από 2 λεπτά έως 1:1 ή ½ του χρόνου εργασίας του παιχνιδιού ανάλογα της έντασης. Σε παιχνίδια ή ασκήσεις κάτω του 1 λεπτού το διάλειμμα είναι 1:3, 1:2 ή 1:1 ανάλογα του επιπέδου
- Επαναλήψεις: 3-5

Αερόβιο παιχνίδι υψηλής έντασης

