



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ



2^ο ΠΑΓΚΟΣΜΙΟ
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ
ΣΥΝΕΔΡΙΟ
ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟΥ

ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΣΥΝΕΔΡΙΟΥ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ		
Τίτλος	Συγγραφείς	Σελίδα
ΕΙΣΗΓΗΣΕΙΣ ΟΜΙΛΗΤΩΝ		
Βία και επιθετικότητα στο ποδόσφαιρο	Κοματσιούλης Κων/νος	1
Εβδομαδιαία προπόνηση ποδοσφαίρου – Η Αγγλική προσέγγιση	Morton James	23
Τεστ αξιολόγησης συναρμοστικών ικανοτήτων με χρήση προγραμμάτων ηλεκτρονικού υπολογιστή (Το παράδειγμα της Bayern Μονάχου)	Bauer Gerhard	68
Σύνθετη προπόνηση ταχύτητας.	Βόλακλης Κωνσταντίνος	91
Η προπόνηση τερματοφυλάκων	Νίκος Σαργκάνης	93
Σύστημα 4-4-2: Επιθετική συνεργασία των χαφ και των επιθετικών - Μεθοδολογία εκπαίδευσης	Μιχάλης Μητροτάσιος - Γιάννης Χατζηνικολάου	110
Διαταραχές του Ύπνου & Άσκηση	Σακκάς Γεώργιος	133
Βασική υποστήριξη της ζωής στο Ποδόσφαιρο	Πωλύζου Ελένη	150
Εβδομαδιαίο Διατροφικό Πλάνο	Τζιαμούρτας Αθανάσιος	186
Η ταχυδύναμη στο ποδόσφαιρο	Αλεξίου Βασίλης	202
Ο ετήσιος προγραμματισμός	Φαμίσης Κων/νος	221
Ειδική αντοχή και αγωνιστικά τετράγωνα στο σύγχρονο ποδόσφαιρο	Βόλακλης Κων/νος	258
Προληπτικός – προαγωνιστικός έλεγχος των αθλητών - ποδοσφαιριστών	Σωτηρόπουλος Αριστομένης	287
Περίοδος μέγιστης απόδοσης ποδοσφαιριστών	Ροντογιάννης Γεώργιος	311
Αερόβια ικανότητα στην παιδική – εφηβική ηλικία	Ζαφειρίδης Ανδρέας	338
Η επίδραση της βιολογικής ωρίμανσης στην ικανότητα απόδοσης νεαρών ποδοσφαιριστών	Βόλακλης Κωνσταντίνος	358
Αναερόβια ικανότητα και προπόνηση δύναμης στην παιδική – εφηβική ηλικία	Σμήλιος Ηλίας	388
ΑΝΑΡΤΗΜΕΝΕΣ ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ		
Η ΘΕΩΡΙΑ ΤΗΣ ΠΡΟΘΕΡΜΑΝΣΗΣ	Ρούσσης Σ., Σιγάλας Β., Φαλτάκας Θ., Ισπirlίδης Ι., Φαμίσης Κ.	421

ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΣΤΟ ΠΑΙΔΙΚΟ ΚΑΙ ΕΦΗΒΙΚΟ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟ	Ρούσσης Σ., Φαλτάκας Θ., Σιγάλας Β., Φαμίσης Κ., Αυγερινού Β.	423
Η ΠΡΟΣΛΗΨΗ ΥΓΡΩΝ ΣΤΟ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟ : ΕΝΑ ΜΕΣΟ ΑΝΑΤΡΟΦΟΔΟΤΗΣΗΣ ΤΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ ΤΟΥ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ.	Πασσά Π., Αναγνωστόπουλος Δ., Μπλαντή- Τζίκα Α.	425
Η ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΩΝ ΑΡΧΩΝ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ , ΣΥΜΒΑΛΛΕΙ ΣΤΗΝ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΑΘΛΗΤΙΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΣΤΟΥΣ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΙΣΤΕΣ.	Πασσά Π., Μούσιου Ν., Δρόσσου Ε., Μπλαντή- Τζίκα Α.	426
Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΔΙΑΛΕΙΜΜΑΤΙΚΗΣ ΠΡΟΠΟΝΗΣΗΣ ΣΤΟ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟ	Γρίβας Γ., Γραμματικόπουλος Α., Θωμαΐδου Χ., Σούλας Δ.	427
ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΣΤΗ ΜΕΓΙΣΤΗ ΠΡΟΣΛΗΨΗ ΟΞΥΓΟΝΟΥ ΣΕ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΙΣΤΕΣ Β' ΕΘΝΙΚΗΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ	Γραμματικόπουλος Α., Χριστοδούλου Φ., Μπακιρτζή Α., Παππάς Α.	429
Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΓΑΛΑΚΤΙΚΟΥ ΟΞΕΟΣ ΣΤΟ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟ	Γραμματικόπουλος Α., Βλαχάβας Α., Φαμίσης Κ., Παππάς Α., Μπάκας Γ.	430
Η ΣΧΕΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΤΗΣ ΜΑΘΗΣΙΑΚΗΣ ΕΠΙΔΟΣΗΣ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΣΕ ΜΑΘΗΤΕΣ ΠΟΥ ΦΟΙΤΟΥΝ ΣΕ ΤΜΗΜΑΤΑ ΑΘΛΗΤΙΚΗΣ ΔΙΕΥΚΟΛΥΝΣΗΣ	Αντωνίου Δημήτρης ¹ , Αλεξίου Βασίλης ² , Τζιαμούρτας Αθανάσιος ¹	431
Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΠΡΟΠΟΝΗΣΗΣ ΑΠΝΟΙΑΣ ΣΤΗΝ ΑΝΑΕΡΟΒΙΑ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΑΤΟΜΩΝ ΧΩΡΙΣ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ: ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ.	Πλουμίδου Β., Λούζης Κ., Μπαλτσαβιά Κ., Σακκάς Γ., Κρητικός Α., Κουτεντάκης Γ., Καρατζαφέρη Χ.	433
ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΩΝ	Ρούσσης Σ.1, Φαλτάκας Θ.1, Σιγάλας Β.1, Φαμίσης Κ.1	434
ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΤΩΝ ΑΘΛΗΤΩΝ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟΥ	Μπάκας Γ., Φαμίσης Κ., Γραμματικόπουλος Α., Αυγερινού Β.	436
ΠΑΙΔΙΚΗ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ ΚΑΙ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟ	Μπάκας Γ., Φαμίσης Κ., Γραμματικόπουλος Α., Χριστοδούλου Φ., Ισιρλίδης Ι.	438
ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΙΚΡΟΤΣΙΠ ΣΤΗΝ ΜΠΑΛΑ ΤΗΣ FIFA ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΟΥ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ ΜΕ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΕΣ	Ψούνη Σταυρούλα, Ψούνης Δημήτρης	440

ΜΕΘΟΔΟΥΣ		
ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΤΟΥ ΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΥ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΜΕΤΑΞΥ ΟΜΑΔΩΝ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟΥ Α' ΕΘΝΙΚΗΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΤΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΠΡΩΤΑΘΛΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΟΜΑΔΩΝ Α' ΕΘΝΙΚΗΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΠΡΩΤΑΘΛΗΜΑΤΩΝ.	Μπεκρής Ε., Λούβαρης Ζ., Σωτηρόπουλος Α., Γιολλάσης Α.	441
ΟΙ ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ ΕΝΟΣ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΟΥ ΠΡΟΠΟΝΗΤΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΤΙΣ ΣΩΜΑΤΙΚΕΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΙΣΤΩΝ ΣΤΗΝ ΠΑΙΔΙΚΗ ΗΛΙΚΙΑ	Κουνδουράκης Ν., Τσαΐνης Ι., Τιτομιχελάκης Λ., Μανιδάκης Α., Μητροτάσιος Μ., Αριστομένης Σωτηρόπουλος.	443
ΒΙΑ ΚΑΙ ΕΠΙΘΕΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΟ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟ	Γραμματικόπουλος Α., Γρίβας Γ., Φαμίσης Κ., Μπάκας Γ.	444
ΤΑΧΥΔΥΝΑΜΙΚΗ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΕΛΛΗΝΙΔΩΝ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΙΣΤΡΙΩΝ	Βλαχάβας Α., Χαλίτσιος Χ., Γιαβρόγλου Αρ., Τσιόκανος Α.	446
COMPARISON BETWEEN DIFFERENT FIELD TESTS FOR THE ASSESSMENT OF AEROBIC CAPACITY IN PROFESSIONAL SOCCER PLAYERS	Nassis G, Sotiropoulos A, Bekris E, Mitrotasios M, Souglis A, Soldatos G, Geladas N	447
Η ΠΡΟΠΟΝΗΣΗ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ ΣΤΗΝ ΠΑΙΔΙΚΗ ΚΑΙ ΕΦΗΒΙΚΗ ΗΛΙΚΙΑ	Φαμίσης Κ., Γραμματικόπουλος Α., Γεροδήμος Β., Μπάκας Γ., Σαργιώτης Δ.	448
Η ΠΡΟΠΟΝΗΣΗ ΔΥΝΑΜΗΣ ΣΤΗΝ ΠΑΙΔΙΚΗ ΚΑΙ ΕΦΗΒΙΚΗ ΗΛΙΚΙΑ	Φαμίσης Κ., Γραμματικόπουλος Α., Ισπιρλίδης Ι., Μπάκας Γ., Χριστοδούλου Φ.	449
Η ΠΡΟΠΟΝΗΣΗ ΤΗΣ ΤΑΧΥΔΥΝΑΜΗΣ ΣΤΙΣ ΜΙΚΡΕΣ ΗΛΙΚΙΕΣ	Φαμίσης Κ., Γραμματικόπουλος Α., Ισπιρλίδης Ι., Μπάκας Γ., Χριστοδούλου Φ.	450
ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΤΩΝ ΤΙΜΩΝ ΚΑΡΔΙΑΚΗΣ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ ΣΕ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΗΡΕΜΙΑΣ ΑΝΑΜΕΣΑ ΣΕ ΑΘΛΗΤΕΣ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟΥ ΚΑΙ ΥΔΑΤΟΣΦΑΙΡΙΣΗΣ	Καλογεράκη Κ., Ντακόλια Χ., Καλογεράκη Αλ., Κρομμύδας Χ., Γραμματικόπουλος Α., Παππάς Α., Αγγελάκη Φ., Μπάκας Γ.	452
ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΤΩΝ ΤΙΜΩΝ ΑΡΤΗΡΙΑΚΗΣ ΠΙΕΣΗΣ	Καλογεράκη Αλ., Ντακόλια	453

ΜΕΤΑΞΥ ΑΘΛΗΤΩΝ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟΥ ΚΑΙ ΥΔΑΤΟΣΦΑΙΡΙΣΗΣ ΣΕ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΗΡΕΜΙΑΣ.	Χ., Καλογεράκη Κ., Κρομμύδας Χ., Γραμματικόπουλος Α., Παππάς Α., Αγγελάκη Φ., Μπάκας Γ.	
ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑΣ ΣΕ ΜΑΘΗΤΕΣ Α ΚΑΙ Β ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΙΣ ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΠΡΟΠΟΝΗΣΕΙΣ ΣΤΟ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟ.	Μανώλας Γ., Χριστοδούλου Φ., Γραμματικόπουλος Α., Αγγελάκη Φ., Παππάς Α., Φαμίσης Κ.,	454
ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΩΝ ΟΡΜΟΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΒΙΟΧΗΜΙΚΩΝ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΝΟΣ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΙΚΟΥ ΑΓΩΝΑ	Κουνδουράκης Ν., Ανδρουλάκης Ν., Μητροτάσιος Μ. , Μπεκρής Ε., Μανιδάκης Α., Τσαΐνης Ι., Σωτηρόπουλος Α.	455
ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ ΤΗΣ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΙΣΤΗ ΜΕ ΤΗΝ ΜΠΑΛΑ	Σαργιώτης Δ., Βουτσελάς Β., Πατσιάνης Η., Παπανικολάου Ζ.	456
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΔΡΑΣΕΩΝ ΜΙΝΙ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟΥ	Γκουτζιούπας Γ., Αργυρίου Β., Σπυρόπουλος Σ.	458
ΠΡΟΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΣΤΑΣΙΑΚΟ ΑΓΧΟΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΩΝ ΚΑΙ ΕΡΑΣΙΤΕΧΝΩΝ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΙΣΤΩΝ ΣΕ ΚΡΙΣΙΜΟΥΣ ΑΓΩΝΕΣ	Τραύλος Α., Σωτηρόπουλος Α., Σουγλής Α., Σολωμός Α.	459
ΜΕΤΡΗΣΗ ΤΗΣ ΖΗΤΗΣΗΣ ΓΙΑ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟ: ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΕΥΡΗΜΑΤΑ	Αυγερινού Β., Φαμίσης Κ., Μπάκας Γ., Γραμματικόπουλος Α.	460
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΩΝ ΤΗΛΕΟΠΤΙΚΩΝ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΩΝ ΓΙΑ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟ	Αυγερινού Β., Φαμίσης Κ., Μπάκας Γ., Γραμματικόπουλος Α.	462
Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ ΣΤΗΝ ΙΣΟΚΙΝΗΤΙΚΗ ΡΟΠΗ ΤΩΝ ΚΑΤΩ ΑΚΡΩΝ ΣΕ ΕΡΑΣΙΤΕΧΝΕΣ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΙΣΤΕΣ	Τσιόκανος Ιωάννης, Βαλασωτήρης Κωνσταντίνος	464
ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΣΤΗΝ ΙΣΟΚΙΝΗΤΙΚΗ ΡΟΠΗ ΤΩΝ ΚΑΤΩ ΑΚΡΩΝ ΜΕΤΑΞΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΩΝ ΚΑΙ ΕΡΑΣΙΤΕΧΝΩΝ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΙΣΤΩΝ	Τσιόκανος Ιωάννης, Βαλασωτήρης Κωνσταντίνος	466

ΕΙΣΗΓΗΣΕΙΣ ΟΜΙΛΗΤΩΝ



Βία και επιθετικότητα στο ποδόσφαιρο

Κοματσιούλης Κων/νος
Αστυνομικός διευθυντής
Τρικάλων

ΟΡΙΣΜΟΣ

Τι είναι Βία;

- Κάθε συμπεριφορά ή συστηματική πολιτική συμπεριφοράς που χρησιμοποιείται για να εξαναγκάσει, να κυριαρχήσει ή να απομονώσει το θύμα,
- Κάθε σωματική, ψυχολογική και λεκτική κακοποίηση ανθρώπου που δημιουργεί σωματικό ή και ψυχικό πόνο ή και πληγές,
- Η χρήση κάθε μορφής εξουσίας που επιβάλλεται στο άλλο άτομο για τη διατήρηση του ελέγχου της σχέσης και της συμπεριφοράς του θύματος.



ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το θέμα της βίας και της επιθετικότητας στον αθλητισμό, τα τελευταία χρόνια, έχει πάρει σημαντικές διαστάσεις, και γίνεται καθημερινό κοινωνικό φαινόμενο.

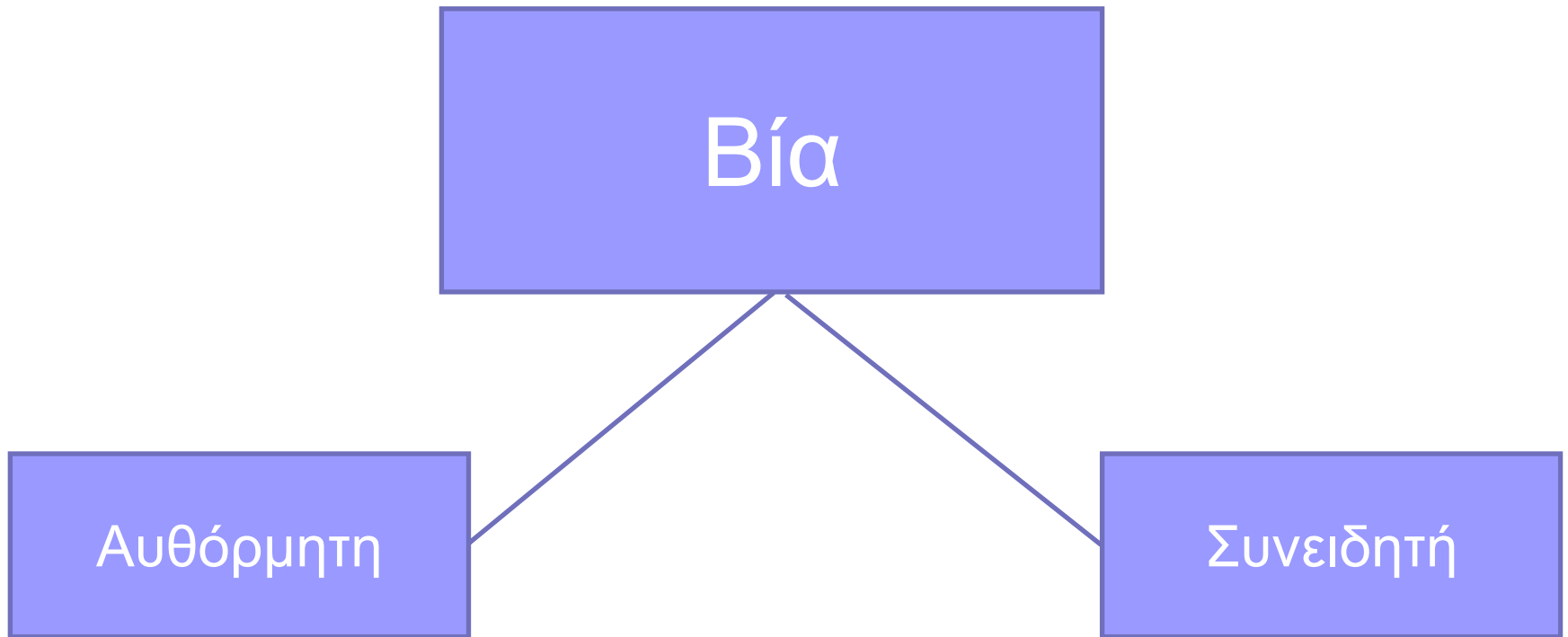
ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

- Οι βιαιότητες που συμβαίνουν στον αθλητισμό συναντιούνται και στην ιστορική πορεία της ανθρωπότητας.
- Βιαιότητες είχαμε:
 - στην αρχαία Ρώμη (στις αρένες με τους μονομάχους),
 - στο Βυζάντιο (στον ιππόδρομο, με τον οποίο συνδέεται η περίφημη στάση του Νίκα),
 - στο Μεσαίωνα (με τους ιπποτικούς αγώνες) και,
 - στην Αγγλία του περασμένου αιώνα.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ

- Η δεκαετία του '80, είναι η εποχή που οι αθλητικοί ψυχολόγοι παρουσιάζουν ενδιαφέρουσες έρευνες για τη συμμετοχή στον αθλητισμό, στην αθλητική βία και τη δεοντολογία.
- Μερικά από τα πορίσματα των ερευνών αυτών είναι τα ακόλουθα:
 - Φαίνεται ότι οι κανόνες και τα ήθη στα σπορ αναστέλλουν τους κανονικούς κανόνες της ζωής (Bredemeier, 1986; McIntosh, 1979),
 - Παρατηρείται αύξηση της επιθετικότητας, σε συνδυασμό με τη συμμετοχή σε αγώνες ή σε αθλητικές δραστηριότητες,
 - Τα κορίτσια είναι πιο πιθανό να εγκρίνουν μια συμπεριφορά βασιζόμενη στο “Ευ Αγωνίζεσθαι”, από ότι τα αγόρια και επίσης δίνουν λιγότερη έμφαση στη “νίκη με κάθε κόστος” (Regnier, 1984; Mielke, 1993).

ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΣ ΒΙΑΣ



ΑΥΘΟΡΜΗΤΗ & ΣΥΝΕΙΔΗΤΗ ΒΙΑ

- **Αυθόρμητη Βία:**

Είναι οι επιθετικές ενέργειες του ατόμου, που δημιουργούνται ως αντίδραση του ατόμου σε ένα εξωτερικό ερέθισμα, χωρίς βαθύτερη σκέψη

- **Συνειδητή Βία:**

Είναι επιθετικές ενέργειες μη προγραμματισμένες, οι οποίες πηγάζουν από τις στιγμιαίες συνθήκες (Μουντάκης 1992; 2000).

Που και από ποιους έχουμε φαινόμενα Βίας;

Βία έχει παρατηρηθεί:

- Μέσα στους αθλητικούς χώρους από τους αθλούμενους



- Έξω από τους αθλητικούς χώρους από τους οπαδούς

ΑΙΤΙΑ ΒΙΑΙΩΝ ΑΝΤΙΔΡΑΣΕΩΝ

- Οι παρεμβάσεις καθ' οιονδήποτε τρόπο των αθλητικών παραγόντων, προπονητών και αθλητών και κύρια οι προκλητικές δηλώσεις τους στο τύπο,
- Η κακή και ανεύθυνη διαεισησία,
- Η αντιαθλητική συμπεριφορά αθλητών και παραγόντων,
- Η ατιμωρησία των υπευθύνων,
- Η προϊστορία μεταξύ των ομάδων,
- Η κρισιμότητα και η βαθμολογική σημασία του αγώνα,
- Οι διαδόσεις και οι φήμες για προκατασκευασμένα αποτελέσματα,
- Η μειωμένη απόδοση των παικτών,
- Η μη συμμόρφωση των υπευθύνων προς τις υποδείξεις των Αστυνομικών Αρχών
- Η κατάσταση των Σταδίων – Γηπέδων και η έλλειψη όρων ασφαλείας αυτών


ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΣΥΜΒΑΛΟΥΝ ΣΤΗΝ ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΤΗΣ ΒΙΑΣ

- Η έλλειψη παιδείας,
- Η πτώση του πολιτιστικού επιπέδου,
- Η ανεργία,
- Η κρίση των αξιών και ιδιαίτερα η κρίση στην οικογένεια,
- Ο ανταγωνιστικός χαρακτήρας της κοινωνίας,
- Τα προβλήματα που απασχολούν σήμερα τους νέους,
- Η έλλειψη ιδανικών και ο μηδενισμός,
- Η ανάγκη για αυτοεπιβεβαίωση – καταξίωση,
- Η καταπίεση, η ανία, η ρουτίνα, η μονοτονία,
- Η ψυχολογική θέση των χούλιγκαν έναντι της Αστυνομίας.

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΠΟΡΤΡΑΙΤΟ ΧΟΥΛΙΓΚΑΝ

Πρόκειται για άτομα:

- Ηλικίας 20 χρόνων περίπου,
- Οι γονείς τους ασχολούνται με υπαλληλικά επαγγέλματα,
- Έχουν χαμηλό οικογενειακό εισόδημα,
- Δεν προέρχονται από ήρεμο οικογενειακό περιβάλλον,
- Το 1/3 μένει σπίτι με τον ένα γονέα, ενώ συνήθως ένας από τους γονείς του έχει προβλήματα υγείας,
- Οι σχέσεις με τους γονείς τους δεν είναι καθόλου “καλές”,
- Δεν τα πάνε καθόλου καλά με τους συμμαθητές τους, εργάζονται κάπου και δεν παρακολουθούν το Σχολείο,
- Ανήκουν σε οργανωμένους Συνδέσμους φιλάθλων,
- Έχουν καταδικασθεί για σοβαρά επεισόδια, έχουν εμπλακεί σε βίαια περιστατικά.



**ΠΕΠΡΑΓΜΕΝΑ
ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΑΣΤΥΝΟΜΙΑΣ
ΣΤΟΝ ΤΟΜΕΑ
ΤΗΣ ΑΘΛΗΤΙΚΗΣ ΒΙΑΣ**

Τα επεισόδια αστυνομικού και ποινικού ενδιαφέροντος που έλαβαν χώρα κατά τη διάρκεια ή επ' ευκαιρία αθλητικών εκδηλώσεων την αγωνιστική περίοδο 2005-2006

Διαπραχθέντα Αδικήματα	121
Συλληφθέντα Άτομα	218
Αποτελέσματα Ποινικής Διαδικασίας:	
•Καταδικαστικές Αποφάσεις:	56
•Επιβολή παρεπόμενης ποινής:	30
•Αθωωτικές Αποφάσεις:	32
•Έχει οριστεί δικάσιμος ή εκκρεμούν:	48
•Δεν προκύπτουν προς το παρόν στοιχεία:	39
•Παραδόθηκαν σε άλλες Αρχές ή Υπηρεσίες (π.χ.: Στρατοδικεία – Ναυτοδικεία)	13

■ Από **20-08-2006** έως **31-12-2006** **συνελήφθηκαν 108 άτομα** και **καταδικάστηκαν 19** (που εξέτισαν ή εκτίουν την ποινή τους στις φυλακές). Το ίδιο χρονικό διάστημα έγιναν στην **Αττική 53 επεισόδια** και στην **περιφέρεια 115**.

■ Κατά τα επεισόδια της **29-03-2007** στην **Παιανία, συνελήφθηκαν 13 άτομα**, τα οποία παραπέμφθηκαν στον Εισαγγελέα Πλημμελειοδικών Αθηνών στις **30-03-2007**.

ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΗΣ ΒΙΑΣ ΣΤΟΝ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟ

- Ο υγιείς κόσμος μένει μακριά από τα αθλητικά,
- Δεν αποτελεί πηγή ξεγνοιασιάς και χαλάρωσης αλλά με την επικράτηση φαινομένων βίας δημιουργεί εντάσεις, συγκρούσεις και παράγει φόβο,
- Δεν αναπτύσσεται ο αθλητικός τομέας τον οποίο έχουν ανάγκη όλα τα κράτη, για κοινωνικούς, πολιτισμικούς και οικονομικούς λόγους,
- Υπάρχει διαιώνιση του φαινομένου της βίας,
- Καταστρέφονται περιουσίες απλών πολιτών έξω από τα γήπεδα.

ΤΡΟΠΟΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΒΙΑΣ

Οι κυριότεροι παράγοντες που μπορούν να συμβάλλουν στην αντιμετώπιση του φαινομένου:

- Η βούληση των αθλητικών παραγόντων, προπονητών και αθλητικών, για μη φανατισμό των φιλάθλων,
- Η βούληση των Αρχών που διοργανώνουν τους αγώνες,
- Η σωστή και υπεύθυνη διαιτησία,
- Η απαγόρευση εισόδου στα γήπεδα ατόμων που κρίνονται ύποπτα δημιουργίας επεισοδίων,
- Η παρακολούθηση και ο έλεγχος των φιλάθλων που μετακινούνται από πόλη σε πόλη,
- Η βελτίωση των όρων ασφαλείας των αθλητικών εγκαταστάσεων.

ΤΡΟΠΟΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΒΙΑΣ

Η ανάγκη για εκπαιδευτική επένδυση

Η εκπαιδευτική παρέμβαση πρέπει να είναι ευέλικτη και κριτική και παράλληλα επικοινωνιακή. Δεν πρέπει να ασχολείται μόνο με την καταστολή και την επανόρθωση των καταχρήσεων. Οι περισσότερες από τις λύσεις που έχουν προταθεί αφορούν κυρίως κατασταλτικά μέτρα γεγονός που συνεπάγεται μεγαλύτερη αστυνομική παρουσία στους δρόμους κι αυστηρότερες ποινές σε περίπτωση υποτροπής. Παρόλο που χρειάζονται πολλά από α κατασταλτικά αυτά μέτρα, είναι επίσης σημαντικό, να καθιερώσουμε, ως κοινωνία, εξίσου αποτελεσματικά προληπτικά μέτρα, ώστε να βοηθήσουμε τους νέους να αποφύγουν το σύστημα της ποινικής δικαιοσύνης, με την υποστήριξη που θα παρέχουμε στους νέους τη στιγμή που είναι ιδιαίτερα ευάλωτοι.

Δράσεις, μέτρα, πρωτοβουλίες της αστυνομίας για την αντιμετώπιση της βίας

- Η πρόληψη και η καταστολή της οργανωμένης Αθλητική βίας για το Υπουργείο Δημοσίας Τάξεως και το Αρχηγείο της Ελληνικής Αστυνομίας, αποτελούσε και αποτελεί διαχρονική επιδίωξη.
- Στα πλαίσια εργασιών Ειδικής Επιτροπής προτάθηκαν και υλοποιήθηκαν τα ακόλουθα:
 1. **Αθλητικός Αστυνομικός Σύνδεσμος:** Έχει ρόλο επικοινωνιακό – συμβουλευτικό και όχι επιχειρησιακό. Αποτελεί το συνδετικό κρίκο μεταξύ των αθλητικών σωματείων και των Υπηρεσιών της Ελληνικής Αστυνομίας.
 2. **Γραφεία Πρόληψης Οργανωμένης Αθλητικής Βίας:** Έχουν αρμοδιότητα τη συλλογή πληροφοριών σχετικά με το βαθμό επικινδυνότητας από πλευράς ασφάλειας και τον εντοπισμό ύποπτων ατόμων για πρόκληση επεισοδίων.

Συνέχεια

3. Εθνικό Γραφείο Πληροφοριών Ποδοσφαίρου
4. Θεσμοθέτηση Αθλητικού Εισαγγελέα
5. Ορισμός και συνεργασία Αστυνομικών συνδέσμων με τους υπεύθυνους ομάδων ερασιτεχνικών κατηγοριών

Επίσης δρομολογήθηκαν τα κατωτέρω:

- Εγκατάσταση συστημάτων ηλεκτρονικής παρακολούθησης στους χώρους των αθλητικών εγκαταστάσεων.
- Έκδοση κάρτας φιλάθλου σε συνδυασμό με ονομαστικά εισιτήρια.
- Τροποποιήσεις στο νομοθετικό πλαίσιο και τον κανονισμό αγώνων ποδοσφαίρου.
- Εκπαίδευση Αστυνομικού Προσωπικού στη χρήση και λειτουργία των ηλεκτρονικών συστημάτων.
- Καταγραφή προβλημάτων και γνωστοποίηση αυτών, στην Γενική Γραμματεία Αθλητισμού.
- Τροποποίηση της Αγορανομικής διάταξης, για την απαγόρευση διάθεσης αλκοολούχων ποτών στις αθλητικές εγκαταστάσεις.
- **«Σύνδεσμοι φιλάθλων – αναστολή λειτουργίας τους».**

Τέλος...

- Το πρόβλημα όπως αναφέρθηκε δεν είναι Αστυνομικό ή μόνο της Αστυνομίας. Σημαντικό ρόλο πρέπει να διαδραματιστούν οι διοικούντες και οι ιδιοκτήτες των Ανώνυμων Εταιριών, οι υπόλοιποι παράγοντες, οι σύνδεσμοι των ομάδων, η πολιτεία, η κοινωνία, όλοι μας.



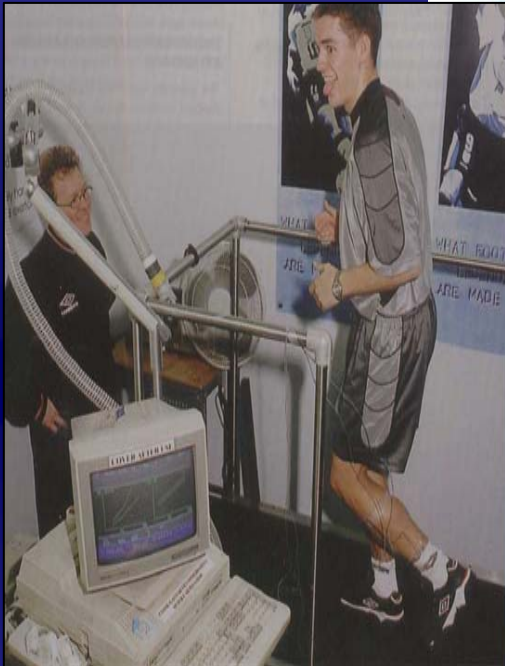
**ΘΕΛΟΥΜΕ ΑΝΟΙΧΤΑ ΣΤΑΔΙΑ ΓΙΑ
ΟΛΟΥΣ!
ΚΟΚΚΙΝΗ ΚΑΡΤΑ στη ΒΙΑ**

Ευχαριστώ για την προσοχή σας

SOCCER-SPECIFIC TRAINING: the application of 'sport science' in the English game



Dr James Morton



Research Institute of Sports & Exercise Sciences
FACULTY OF SCIENCE





THE FOOTBALL
ASSOCIATION



Research Institute of Sports & Exercise Sciences
FACULTY OF SCIENCE



Presentation Outline

- Physical fitness and soccer specific fitness
- Physiological demands of football – with special reference to the English Premiership, 1976-2007
- Aerobic and anaerobic training – inclusion of the ball and small sided-games
- Training in the Professional game – youth team to 1st team
- Training in the Amateur and Semi-Professional English game
- Question and answer session



Institute of
SCIENCE

Exercise Science

2002 Manchester
THE UNIVERSITY OF MANCHESTER

Physiological demands of the English game

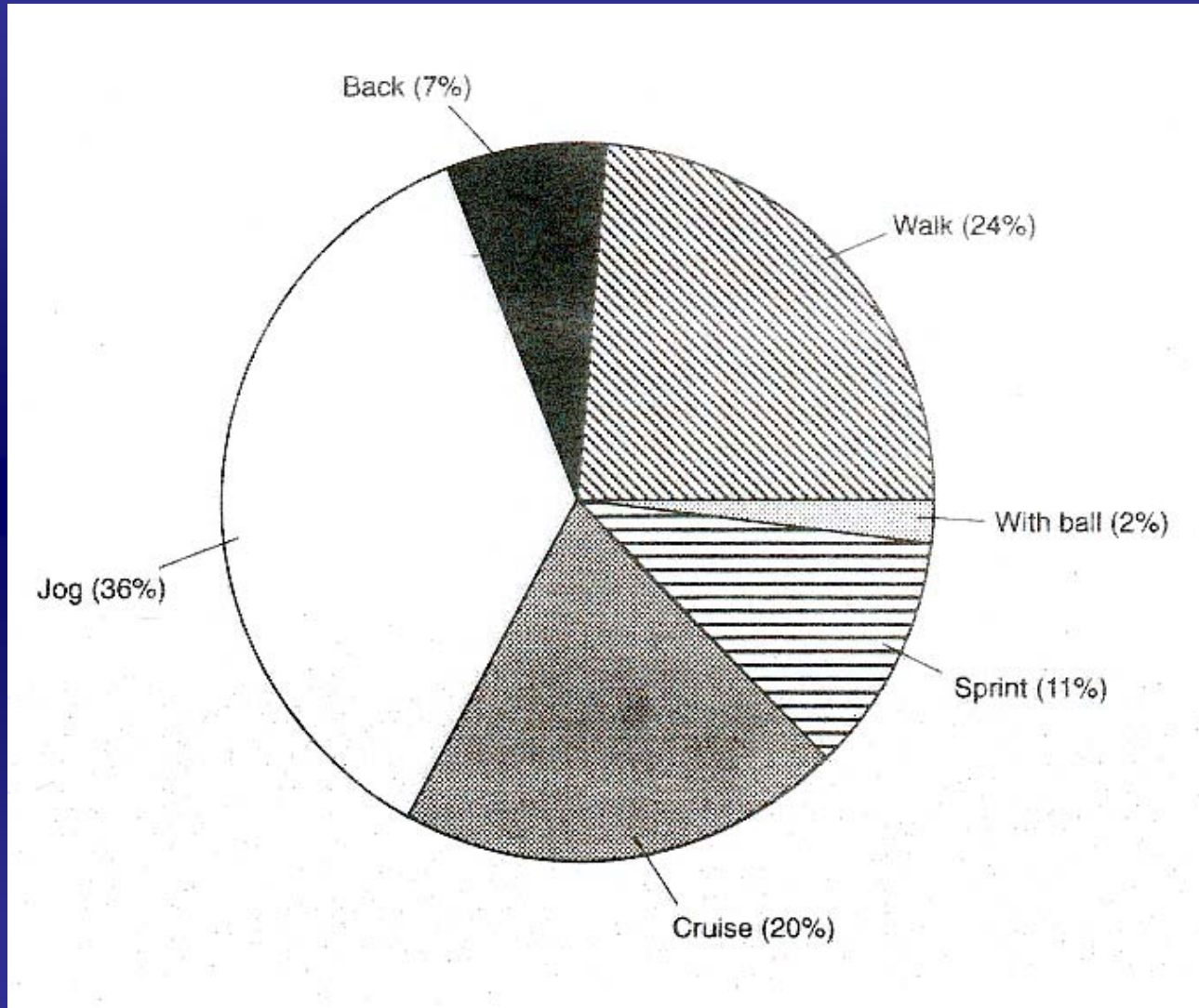
An aerial photograph of a large football stadium filled with spectators. The pitch is green with white markings, and several players in blue and white kits are visible on the field. The stands are packed with fans, and the stadium's roof structure is visible in the background.

Activities

(Reilly and Thomas, 1976)

Type (Action)
Intensity (Quality)
Duration (Distance)
Frequency (Recovery)

Relative distances covered in different categories of activity for outfield players during soccer match-play



Characteristics of Soccer

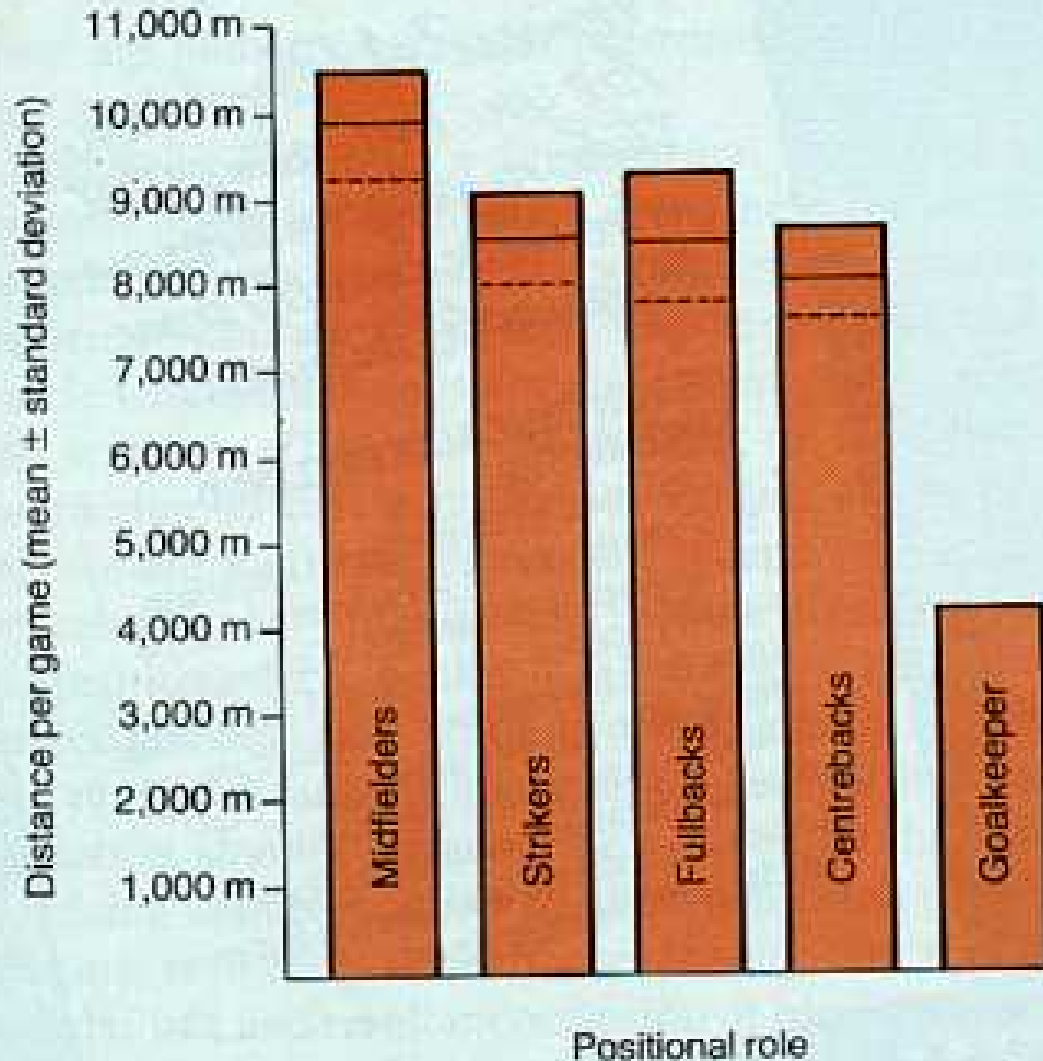
Distance: 10 - 13 km

Sprint: every 90 s

High Intensity efforts: every 30 s

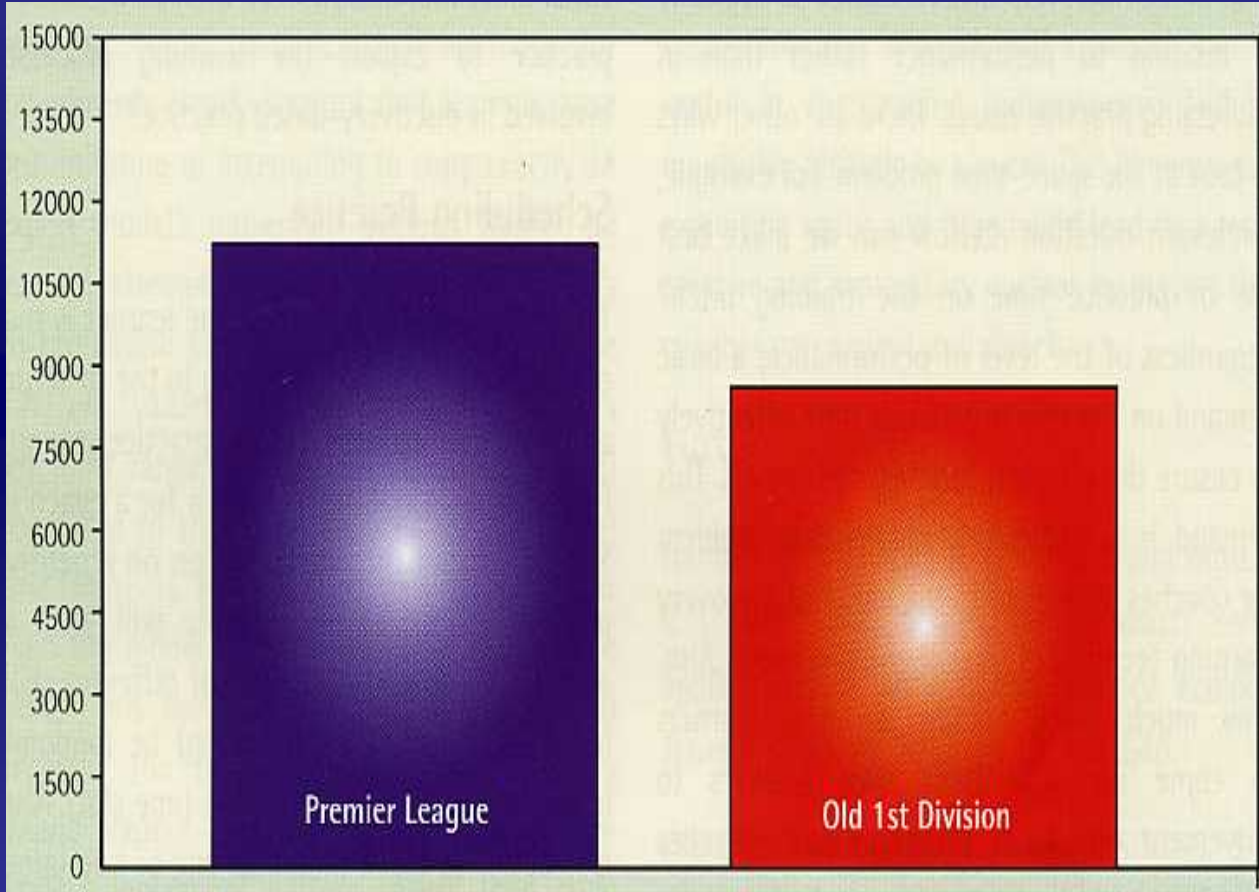
Recovery: 25 s

Games skills: agility

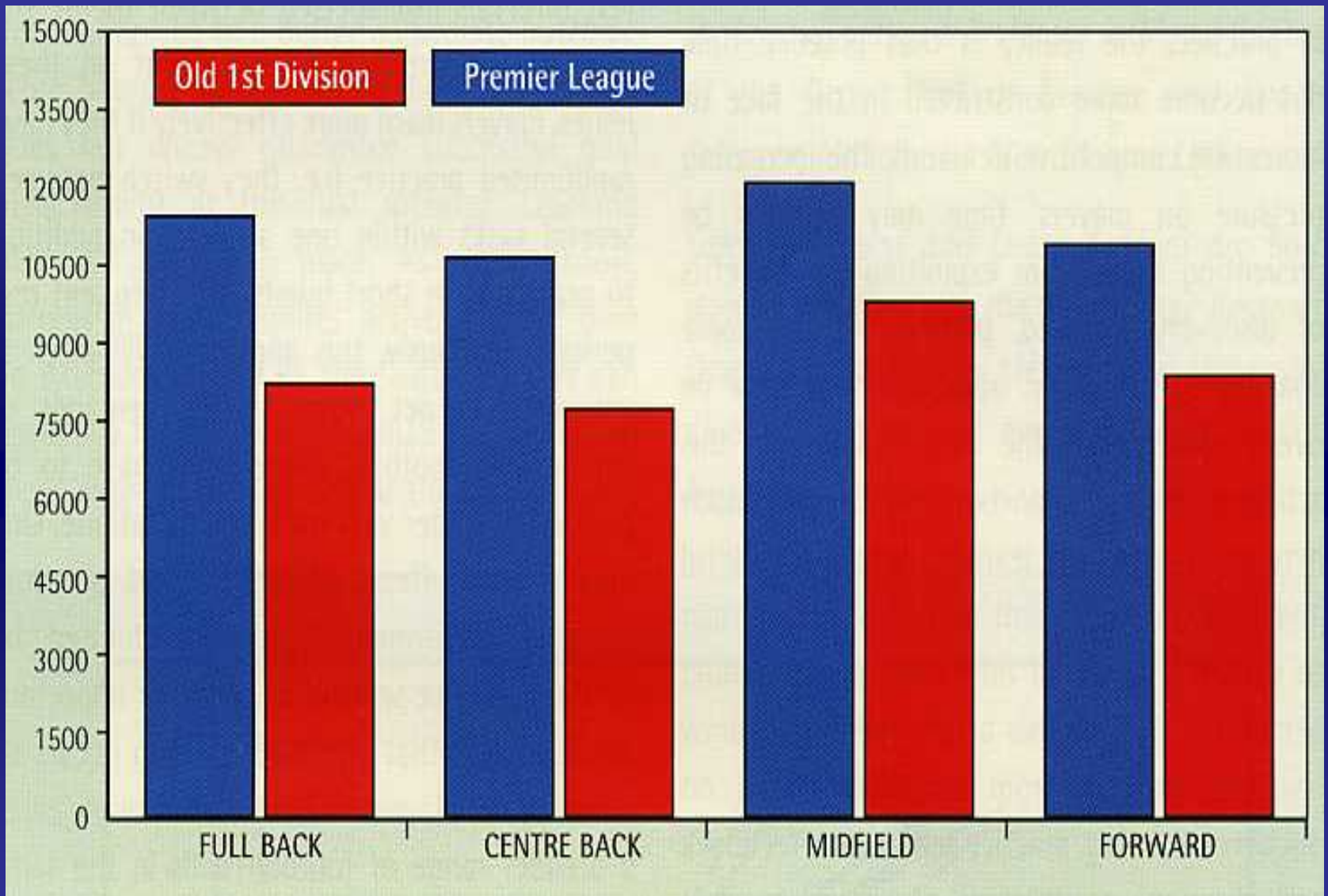


Positional Influence on Physical Demands

The 'Old' English 1st Division and the 'New' Premier League



Reilly and
Strudwick (2002)



Match and motion Analysis in the Professional game

Cameras

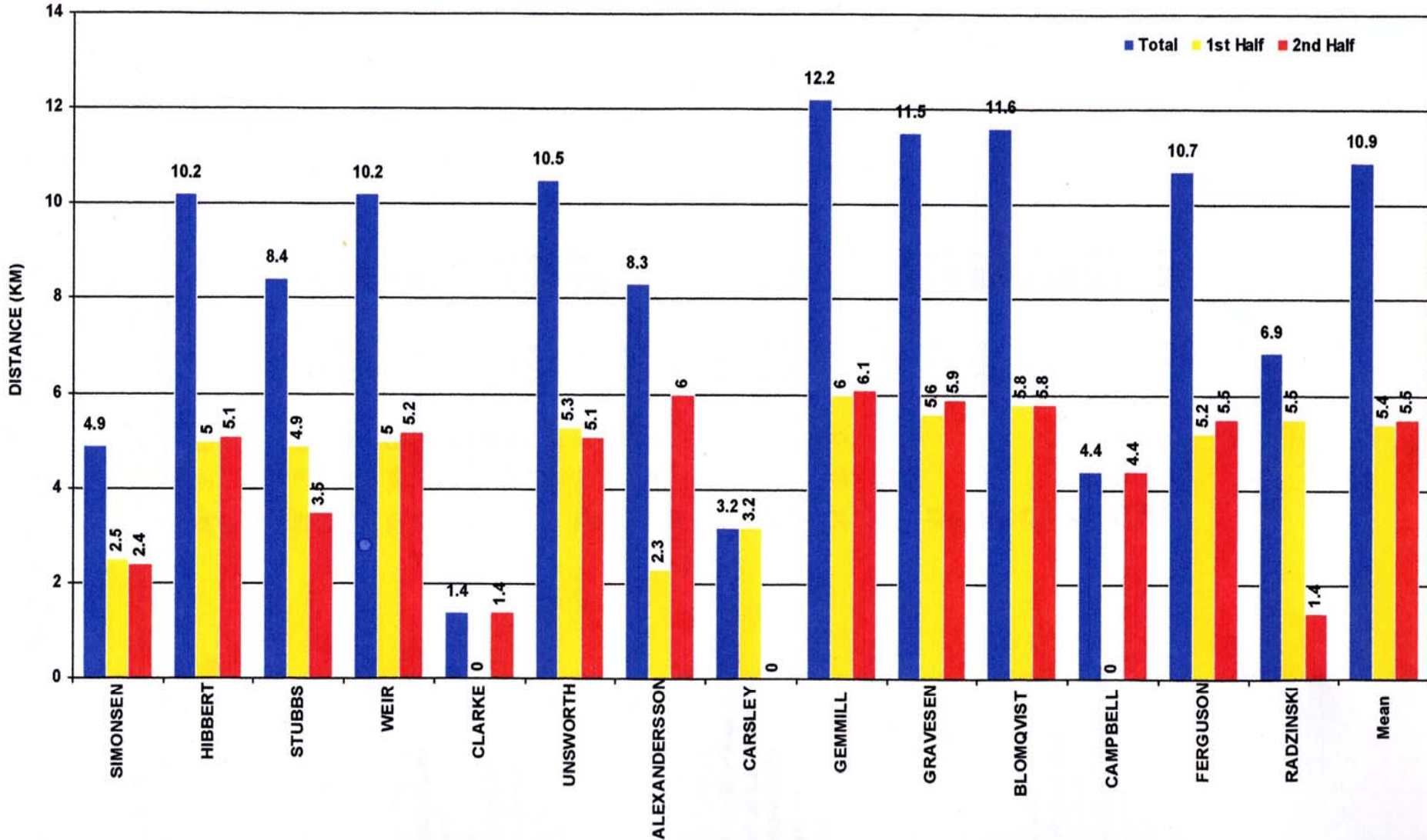




ProZone

DERBY COUNTY V EVERTON

Distance Covered (KM)



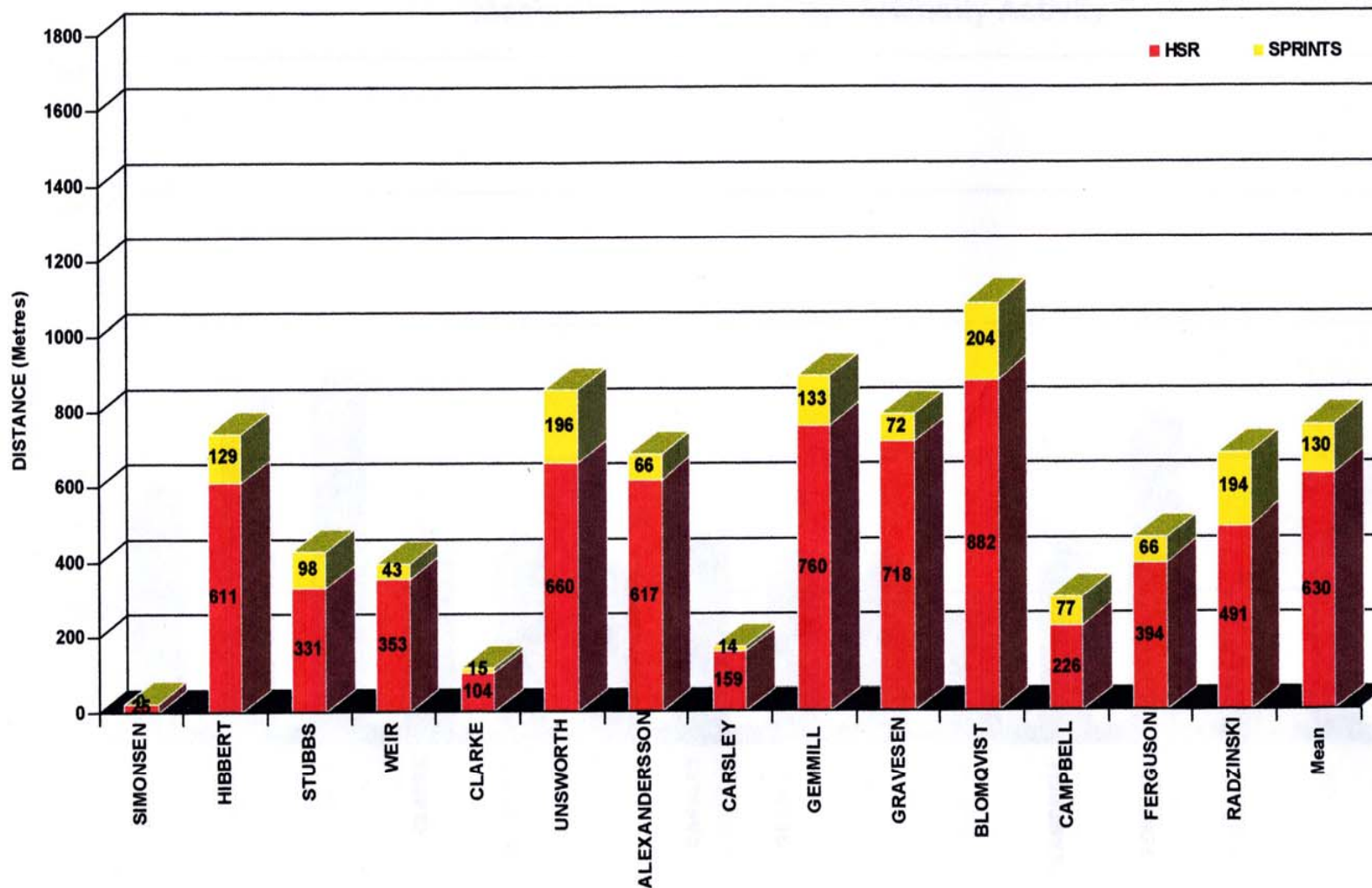


ProZone

DERBY COUNTY V EVERTON



High Intensity Distance

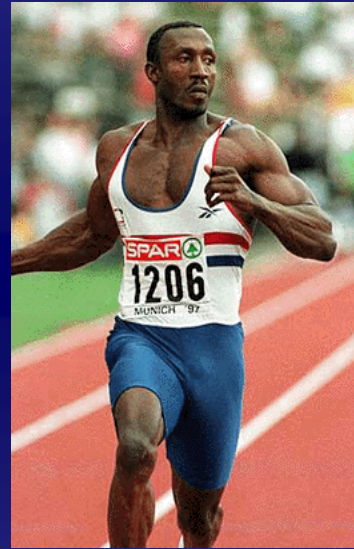


What is soccer-specific fitness?

The capacity to perform repeated bouts of short duration high intensity exercise interspersed at random with periods of lower intensity exercise and rest, over a prolonged period of time.

Aerobic and anaerobic energy

Aerobic energy – in an oxygen dependent process via the chemical breakdown of fat and carbohydrate



=



Anaerobic energy – without oxygen via the chemical breakdown of high energy phosphates and carbohydrate

AEROBIC TRAINING



Aerobic Training



Recovery Training

80-160
beats.min⁻¹
(65 % of
Max. Hr)

Low Intensity Training

130-180 beats.
min⁻¹
(80 % of Max.
Hr)

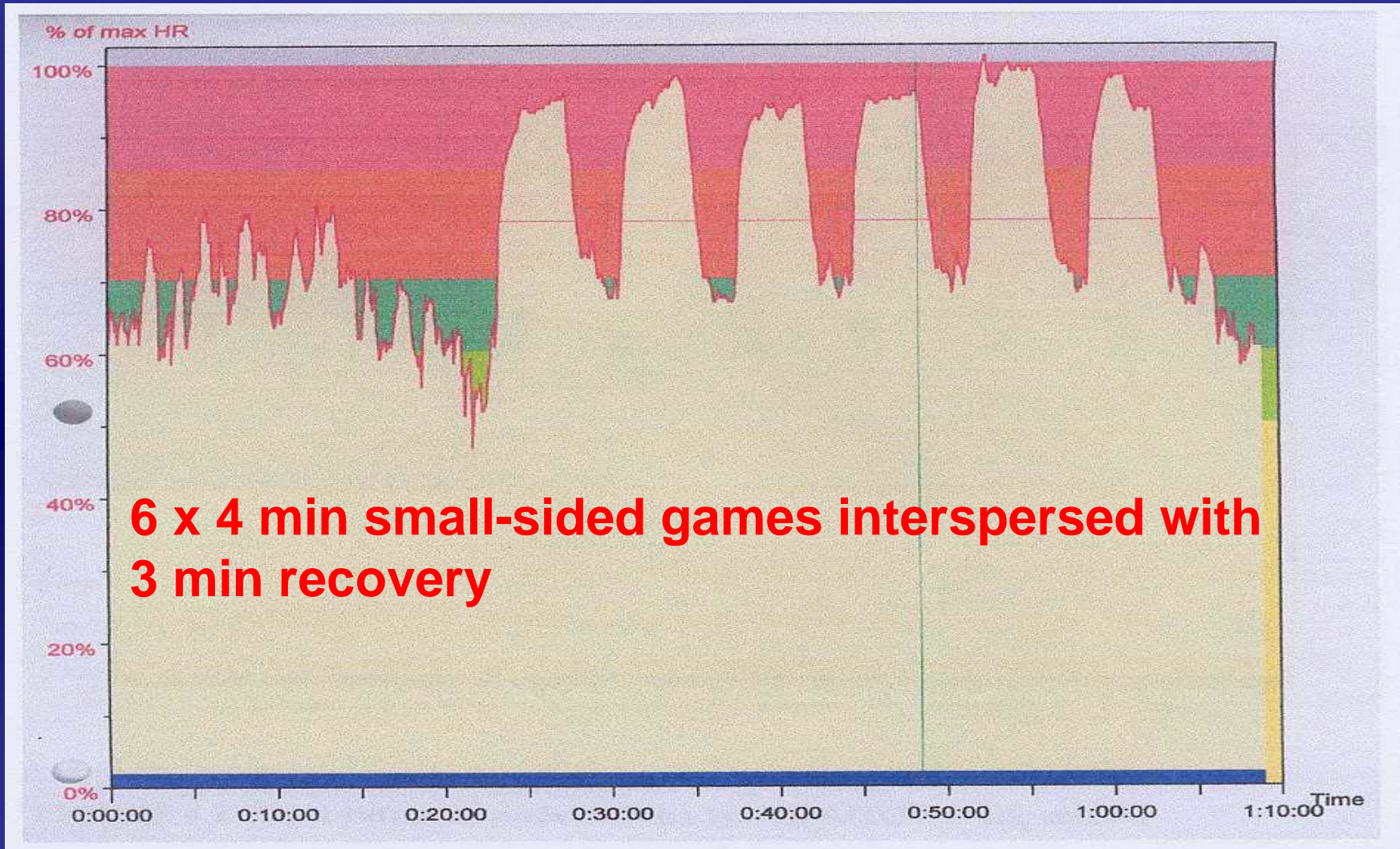
High Intensity Training

160-200 beats.
min⁻¹
(90 % of Max.
Hr)

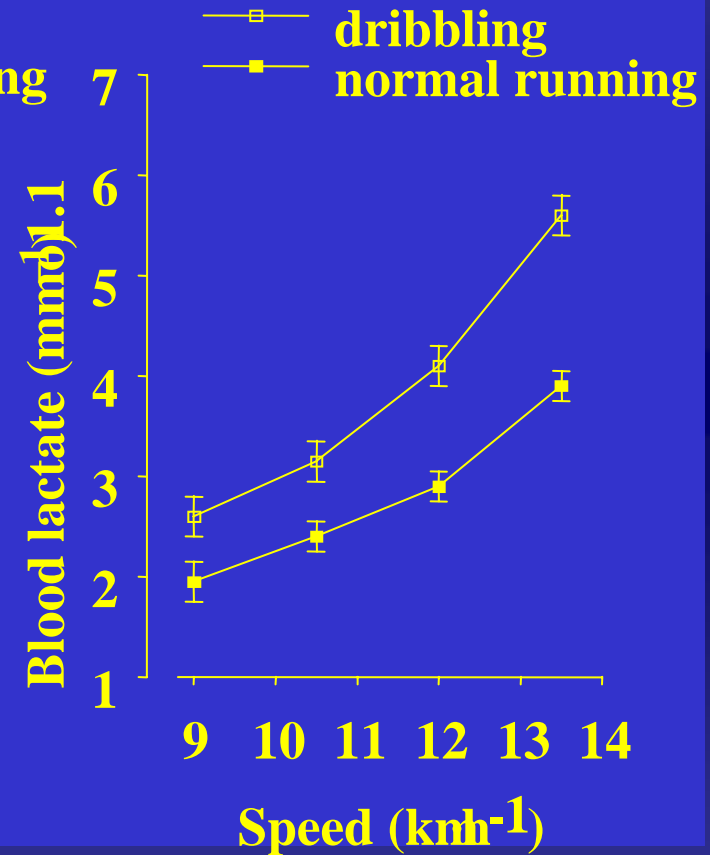
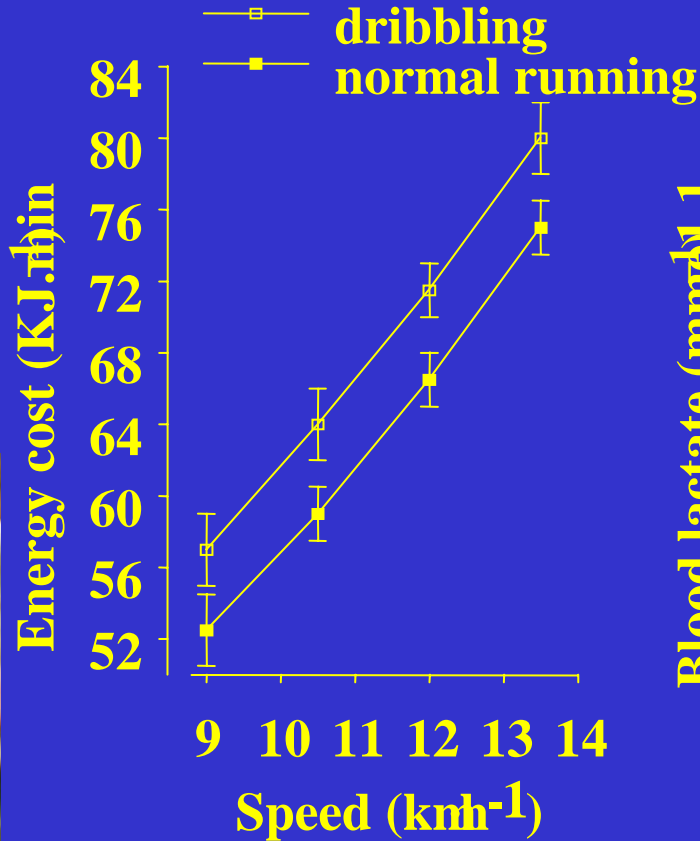
Traditional methods – RUN, RUN, RUN!!

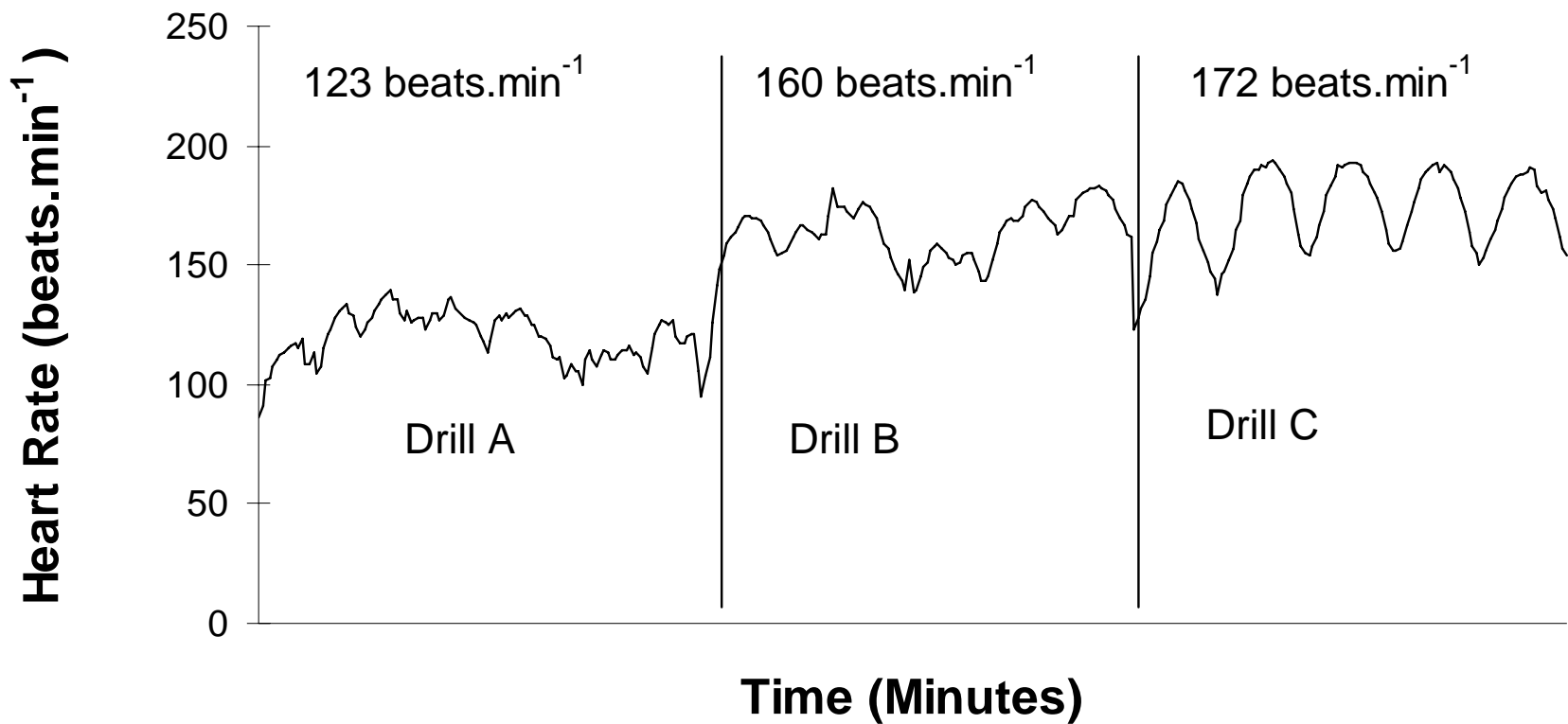


New methods – play football!!

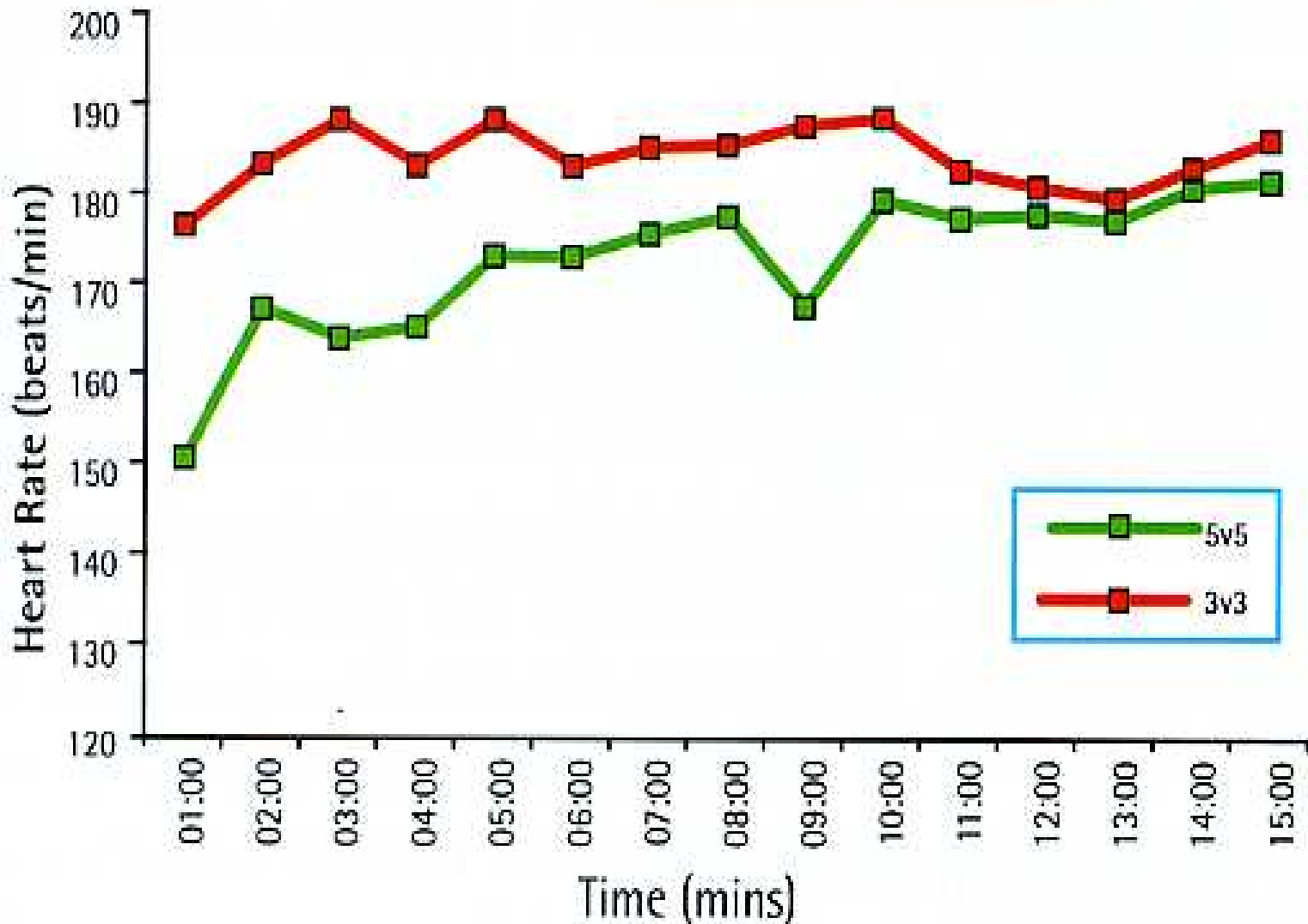


Training with ball provides enhanced stimulus!!!

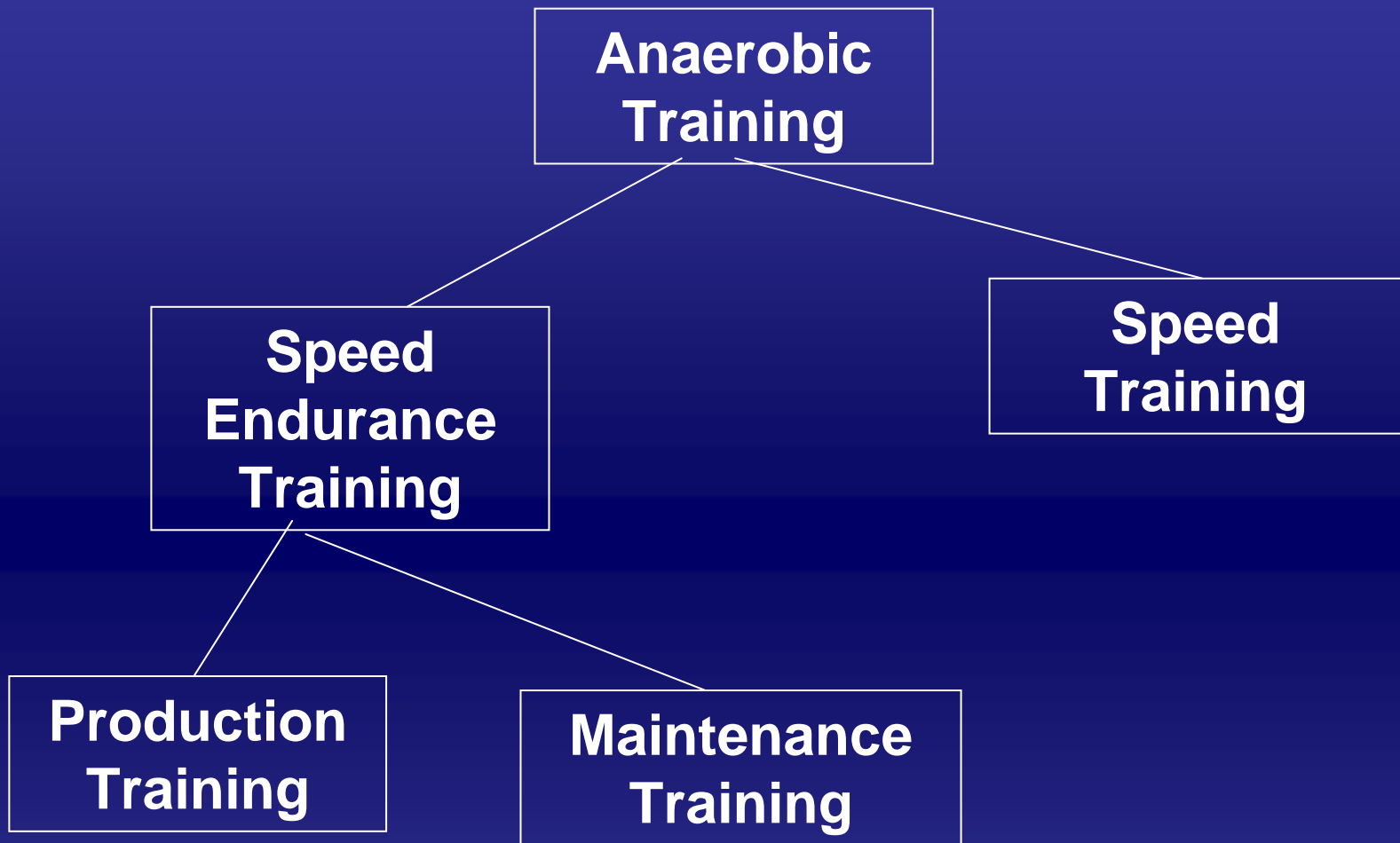




Heart rate responses to soccer drills (Drill A, head tennis; Drill B, 3 v 3; Drill C, 2 v 2.



ANAEROBIC TRAINING



(Bangsbo, 1994)

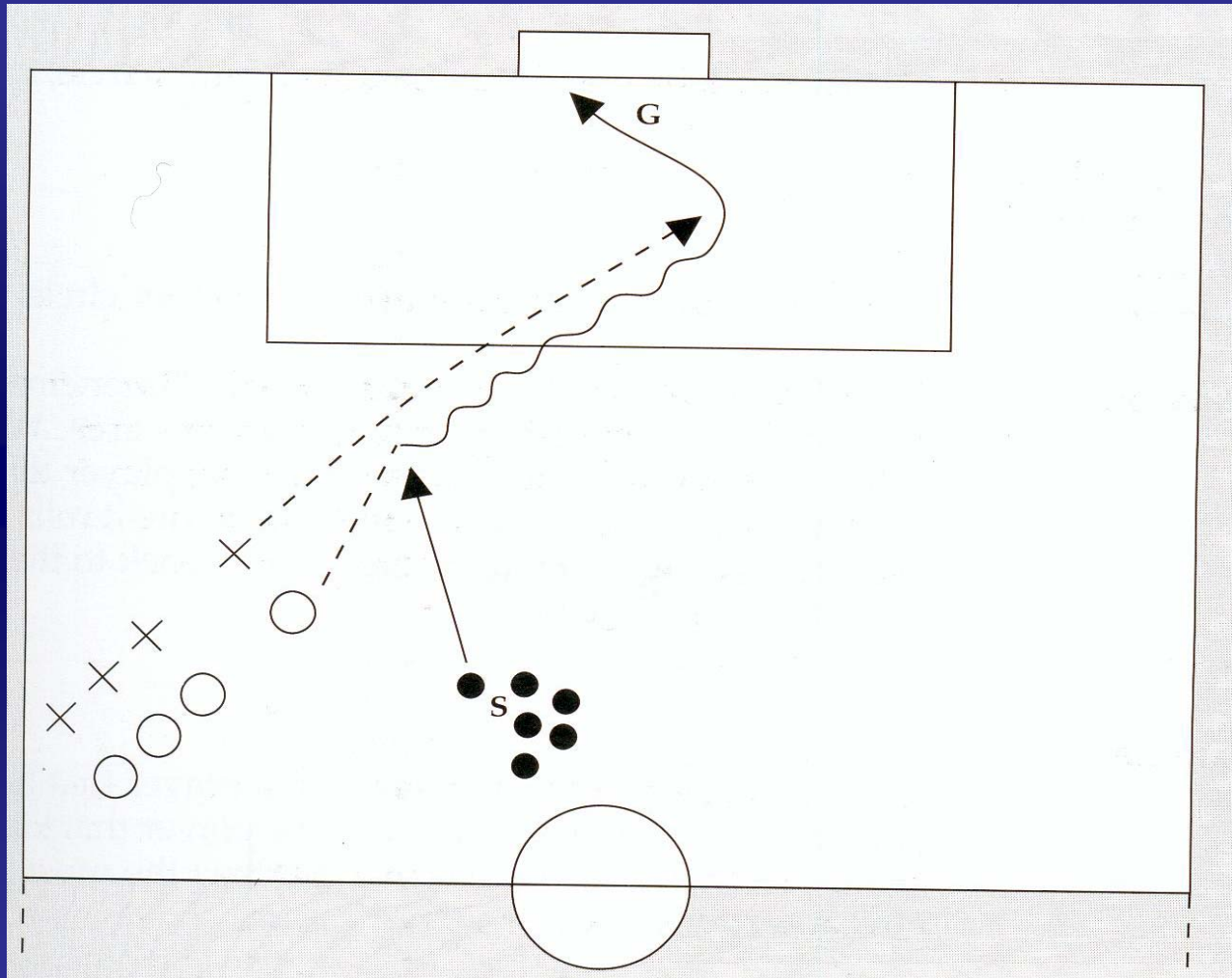
SPEED ENDURANCE TRAINING

- Duration
30-90 s
- Rest
As exercise
- Intensity
Almost maximal
- Number of repetitions
2-10

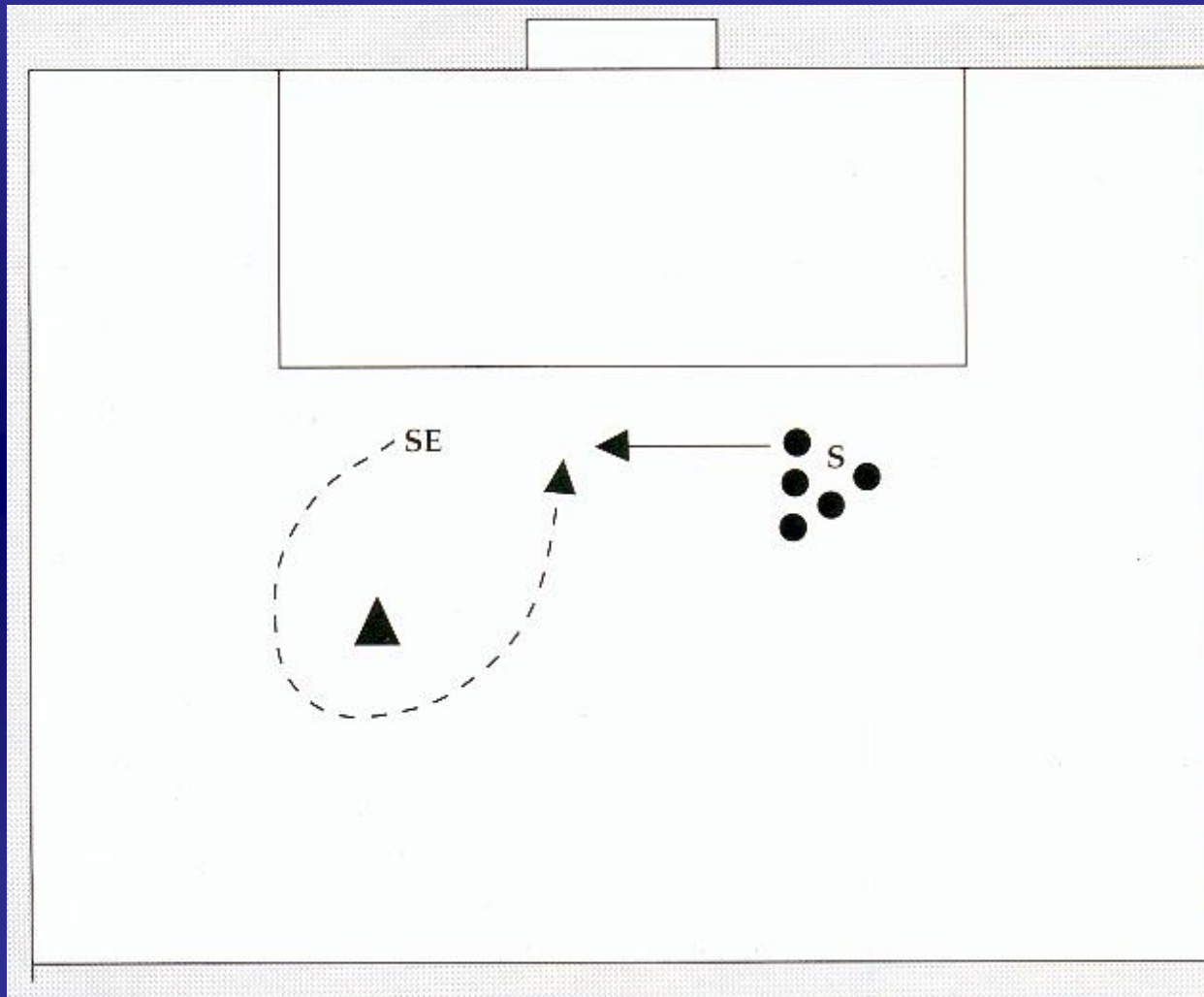
SPEED TRAINING

- Duration
2-10 s
- Rest
> 5 times exercise duration
- Intensity
Maximal
- Number of repetitions
2-10

Speed Drill



Speed Endurance Drill



When designing drills.....



- Be imaginative
- Is it realistic to game?
- Is it position specific?
- Does the drill achieve desired outcome?
- Trial and error
- Formulate a log book that you can call upon

Useful tips to enhance motivation.....

- Define aims
- Educate the players
- Tell players to monitor their own heart rate
- Keep small sided games competitive
- Organize the session
- Understand players' fitness and technical capabilities



TRAINING AT THE PROFESSIONAL LEVEL

(Youth team and 1st team)

Football Academies

- U9-U16: train 3 times per week with weekly game on Sunday



End of compulsory education age: 16

Formal assessment of ability

Year 1

Year 2

Formal assessment of

Year 3

Formal assessment of

Alternative exit route
(e.g., college or trade)

Professional
contract

Sign for another
football club

Continual assessment of ability

A week in the life of an U18 footballer

AM

PM

Monday:

College

Strength / power / core
Technical / tactical + high
intensity aerobic work with ball

Tuesday:

Technical / tactical
with speed agility
warm-up

Individual conditioning

Wednesday:

Technical / tactical
with speed agility
warm-up

Power / core

A week in the life of an U18 footballer

AM

PM

Thursday:

OFF (College)

OFF (College)

Friday:

Technical / tactical
with speed agility
warm-up

OFF

Saturday:

GAME

Sunday:

RECOVERY DAY OFF

A week in the life of a professional footballer

AM

Monday: Recovery session (players involved in game)
Speed / agility warm-up
Technical and aerobic high intensity session
Power and stability (gym)

Tuesday: Speed / agility warm-up
Technical and aerobic high intensity session
Power and stability (gym)

Wednesday: Speed / agility warm-up
Technical

AM

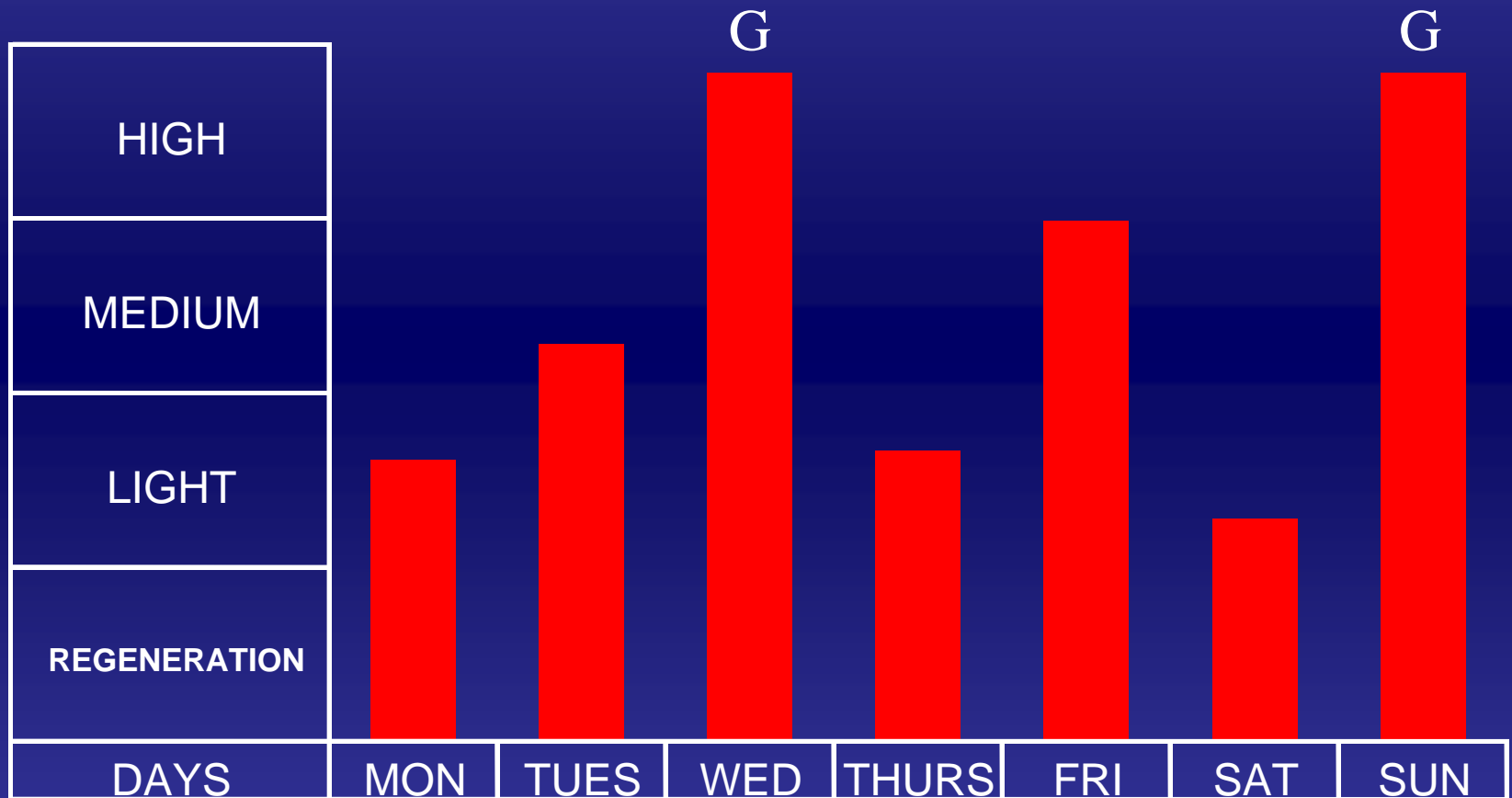
Thursday: OFF

Friday: Team organisation, tactics and set pieces

Saturday: GAME

Sunday: REST

Planning training intensity during the week



TRAINING AT THE AMATEUR AND SEMI- PROFESSIONAL LEVEL

(big difference is still very traditional
with no sport science input probably
due to lack of coach education)

A week in the life of a semi-professional footballer

PM

Tuesday: GAME or training (traditional running with football related games)

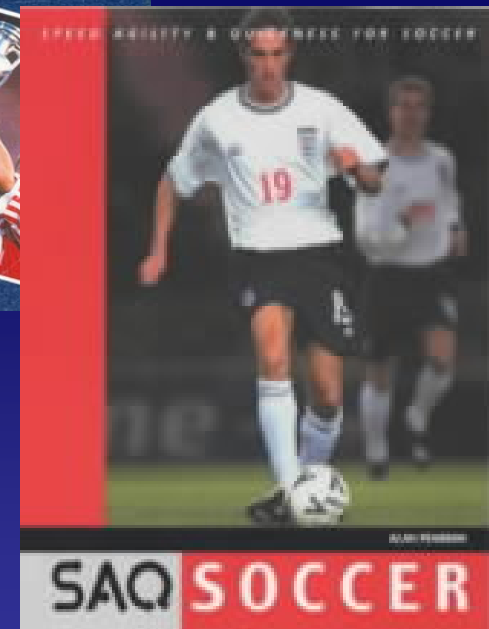
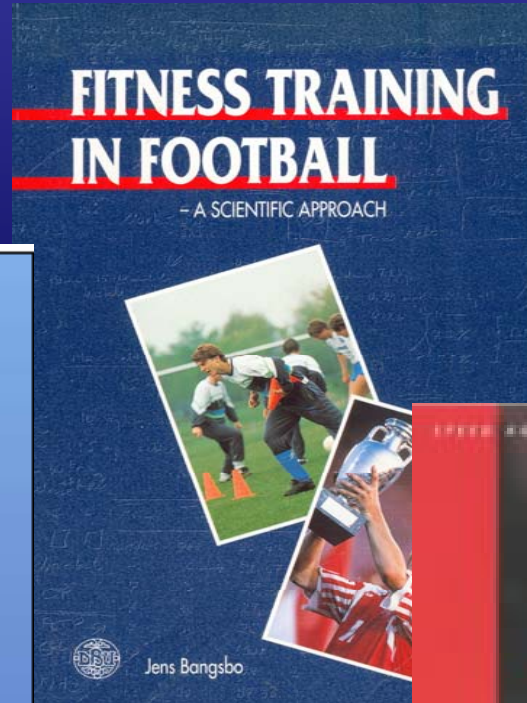
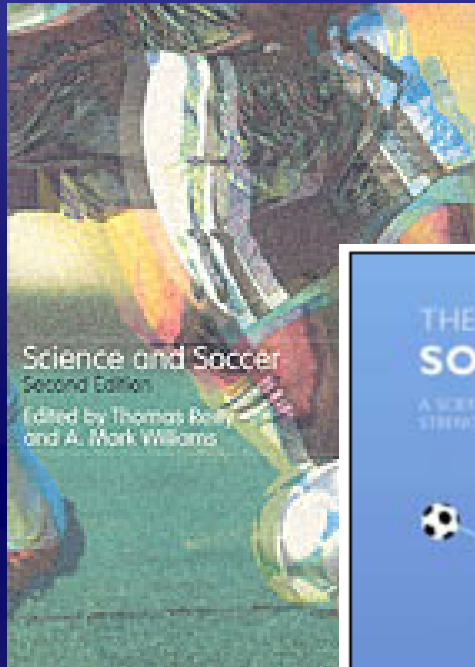
Thursday: Traditional running with football related games

Saturday: GAME

Summary

- Physiological demands of the English game are increasing year by year
- Sport science is now playing an active role in player preparation at youth and 1st team professional level
- Training programmes should be multi-factorial and should incorporate the ball as much as possible
- Semi-professional and amateur level still utilise a traditional approach to training

Further Reading



Questions?



Προπόνηση Συναρμοστικών Ικανοτήτων

Θεωρητικές Βάσεις & Προπονητικές Υποδείξεις

Θεματολογία:

- Ορισμός συναρμοστικών ικανοτήτων
- Σημασία για τους ποδοσφαιριστές
- Προϋποθέσεις συναρμοστικών ικανοτήτων
- Στόχοι της προπόνησης
- Βασικές προϋποθέσεις για την προπόνηση
- Μέθοδοι προπόνησης
- Πρακτικές υποδείξεις

Ορισμός Συναρμοστικών Ικανοτήτων

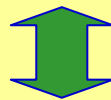
- Ικανότητες που επιτρέπουν την ιδανική χρήση-συνεργασία, μυών και μυϊκών ομάδων για την ποιοτικώς άριστη εκτέλεση κινητικών ενεργειών
- Ελέγχονται από το ΚΝΣ και προϋποθέτουν την καλή λειτουργία των αισθήσεων (όρασης, ακοής, αφής) και την ανατροφοδότηση από την περιφέρεια (μυϊκό σύστημα)

Σημασία για τον ποδοσφαιριστή

Η (γενική) συναρμογή

- Βελτιώνει την ικανότητα προσαρμογής
- Βελτιώνει την οικονομία των κινήσεων
- Επιτρέπει ρυθμικές-άψογες κινήσεις
- Βοηθά στην τεχνική εκμάθηση
- Βοηθά στο δέσιμο των επιμέρους κινήσεων του σώματος
- Βελτιώνει την ποικιλία (ρεπερτόριο) των ενεργειών
 - Αλληλεπίδραση και Συσχέτιση μεταξύ

Ικανότητας Συναρμογής



Εξειδικευμένης Τεχνικής Ποδοσφαίρου

Προϋποθέσεις για Καλή Συναρμοστική Ικανότητα

Αντιληπτική
ικανότητα

Αγωγή-μεταφορά
ερεθίσματος

Φ. Κατάσταση

Εμπειρία

+

Βάσεις συναρμοστικών
ικανοτήτων

25. Juni 2007



Gerhard



Αντιληπτική ικανότητα

- Περιφερική όραση → Κατάσταση παιχνιδιού
- Στοχευμένη όραση → Μπάλα
- Επιλεκτική όραση → Αντίπαλος, Συμπαίκτης
- Ακοή (π.χ. παραινέσεις) → Συμπαίκτης, TW, TR
- Αίσθηση αφής → Αίσθηση μπάλας
- Μυϊκή αίσθηση/αντίδραση → Ατομικές ενέργειες

Αγωγή-Μεταφορά Ερεθίσματος





- Αισθητήριο όργανο – ΚΝΣ  Αντίληψη κατάστασης
- ΚΝΣ – Μυϊκό σύστημα  Αντίδραση στο ερέθισμα

*** Η ταχύτητα αγωγής ερεθισμάτων σε μια μεμονωμένη νευρική ίνα είναι γενετικά καθορισμένη

ΟΜΩΣ:

Η νευρομυϊκή συνεργασία σε σύνθετες κινητικές ενέργειες είναι προπονήσιμη !

Φυσικές Ικανότητες

- **Δύναμη**  **Σουτ, Άλμα**
- **Ταχύτητα**  **Μονομαχία**
- **Αντοχή**  **ακόμη και στο 85ο**
- **Ευκαμψία**  **Tackling**

Αγωνιστική Εμπειρία

- Τακτικές Ικανότητες
- Ικανότητα Πρόβλεψης
- Διαίσθηση
- Αντοχή σε στρεσογόνες καταστάσεις

Συναρμοστικές Ικανότητες

- **Κινησθητική διαφοροποίηση**
(π.χ. γενικότερη επιδεξιότητα στο χειρισμό της μπάλας, παιχνίδια με διαφορετικές μπάλες, σε διαφορετικές επιφάνειες κ.α.)
- **Προσανατολισμός στο χώρο**
(π.χ. τεχνικές ενέργειες μετά από άλμα ή στροφή, παιγνιώδεις μορφές με πολλές μπάλες ή εστίες, με περισσότερα γήπεδα κ.α.)
- **Ικανότητα ισορροπίας**
(π.χ. μονομαχίες, διεκδικήσεις για κεφαλιά κ.α.)



Συναρμοστικές Ικανότητες

- **Σύνθετη ικανότητα αντίδρασης**
(π.χ. παιχνίδια με περιορισμένες επαφές, με δύο ή περισσότερες μπάλες κ.α.)
- **Ικανότητα ρυθμού**
(π.χ. προσποιήσεις, σουτ, αυξομείωση ρυθμού στις ντρίπλες κ.α.)



Συναρμοστικές Ικανότητες

- **Γενική συναρμογή μη τυπικές ποδοσφαιρικές κινήσεις**
(π.χ. άλματα, αναπηδήσεις, στροφές, ρολαρίσματα, τζαρτζάρισμα, κ.α.)
- **Ειδική συναρμογή**
(π.χ. περίπλοκες ενέργειες με χρήση μπάλας)

Στόχοι της Προπόνησης Συναρμογής

- Βελτίωση της συνέργειας Verbesserung des Zusammenwirkens aller koordinativer Leistungsvoraussetzungen
- Να μάθει ο ποδοσφαιριστής να επιλύει καταστάσεις κάτω από πίεση (χρόνου, χώρου, αντιπάλου κ.α.)

→ Im Spieler Überpotentiale schaffen !!

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ: Υποκειμενική αίσθηση ότι τα καταφέρνουν σε δύσκολες απαιτήσεις

Προϋποθέσεις για την Προπόνηση Συναρμογής



Να διαφοροποιούνται οι απαιτήσεις, έτσι ώστε να προκύπτουν για τον ποδοσφαιριστή συνεχώς νέες καταστάσεις τις οποίες μπορεί να επιλύσει μέσω καινούργιων κινητικών προτύπων

Μεθοδικές Υποδείξεις στην Προπόνηση Συναρμοστικών Ικανοτήτων

1. Συνεχώς νέες ασκήσεις/παιχνίδια στην προπόνηση
2. Εξάσκηση και των δύο ποδιών
3. Χρησιμοποίηση διαφορετικών μπαλών
4. Σε διαφορετικές γηπεδικές & καιρικές συνθήκες
5. Συχνές επαναλήψεις αλλά με ποικιλία
6. Διαφοροποίηση πληροφοριών (ενδεχομένως μείωση απαιτήσεων)
7. Διαφοροποίηση καθηκόντων/εντολών και προϋποθέσεων εκτέλεσης
8. Αύξηση πίεσης – χωρίς όμως υπερβολές
 - Αύξηση ρυθμού και δυναμικής της κίνησης
 - Πίεση (Χρόνου-Χώρου-Αντιπάλου) → Πίεση κατάστασης
 - Πίεση για ακρίβεια / Πίεση για σταθερή απόδοση
 - Ψυχολ-Σωματική πίεση → Πίεση σε κατάσταση κόπωσης
 - Πίεση εκτέλεσης σύνθετων ενεργειών
9. Τεχνική+ Φυσική Κατάσταση να προπονοούνται μαζί με σύνθετο ασκησιολόγιο

5. Επαναλήψεις και Ποικιλία:

Εκτέλεση εντολής (με διαφορετικές απαιτήσεις/προϋποθέσεις) χρησιμοποιώντας διαφορετικά μέσα !

Π.χ.

- Σέντρες με ή χωρίς φάλτσο, στο πρώτο ή στο δεύτερο δοκάρι, με ή χωρίς φορά, σε διαφορετικά ύψη, από διαφορετικές αποστάσεις από την πλάγια γραμμή
- Εκτέλεση τέρματος από διαφορετικές γωνίες, από διαφορετικές αποστάσεις, με δυνατό σουτ ή με κρεμαστό σουτ, στατικά ή μετά από ντρίπλα

6. Διαφοροποίηση πληροφοριών :

Οι πληροφορίες (οπτικές, αφής, ακουστικές, κ.α.) θα πρέπει να διαφοροποιούνται/παραλλάσσονται συνεχώς !

Π.χ.

- προπόνηση/αγώνες με διαφορετικές μπάλες
- παιχνίδι χωρίς διακριτικά, με καπέλα, με αυξομείωση διαστάσεων γηπέδων
- παιχνίδια με ή χωρίς παραινέσεις
- παιχνίδια με απλά παπούτσια ή χωρίς παπούτσια
- έλεγχος μπάλας μετά από στροφές, κυβιστήσεις κ.α.



7. Διαφοροποίηση καθηκόντων και προϋποθέσεων

- **Περιεχόμενο ίδιο – Αύξηση αντιπάλων !**
π.χ. ντρίπλα – ενάντια σε αυξανόμενο αριθμό αντιπάλων – αλλαγή διαστάσεων-οπτικού πεδίου
- **Αντίπαλος ίδιος – Αλλαγή περιεχομένου !**
π.χ. ντρίπλα ενάντια στον ίδιο αριθμό αντιπάλων – χρησιμοποίηση όμως διαφορετικών παραλλαγών
- **Περιεχόμενο ίδιο – Αύξηση δυσκολίας !**
π.χ. ντρίπλα – μετά όμως από κοντρόλ + σουτ στην εστία
- **Δυσκολία ίδια – Αύξηση της πίεσης χρόνου**
π.χ. ντρίπλα-όμως το σουτ να γίνει σε προκαθορισμένο χρόνο

8. Αύξηση απαιτήσεων:

- Πίεση αντιπάλου (εναντίον 2,3 αντιπάλων)
- Χρονική πίεση (εκτέλεση σουτ με περιορισμό χρόνου)
- Πίεση χώρου (10:10 σε 1 εστία στο μισό γήπεδο)
- Πίεση για ακρίβεια (ειδική στόχευση στην προπόνηση σουτ)
- Ιδιαίτερη πίεση κατάστασης (παιχνίδι με δύο μπάλες)
- Πίεση αντίδρασης (γρήγορες εναλλαγές μπάλας με περιορισμό χρόνου)
- Πίεση σε κατάσταση κόπωσης (ακρίβεια ακόμη και σε κατάσταση κόπωσης)
- Πίεση από τις συνθήκες περιβάλλοντος (χιόνι, βροχή, βαρύ γήπεδο, ζέστη, ποδόσφαιρο στην άμμο, σε κλειστό, τεχνητό χόρτο)

Σύνοψη

- Ασκήσεις χωρίς μπάλα με στόχο την γρήγορη κίνηση των ποδιών αποτελούν μικρό μέρος της προπόνησης
- Ασκήσεις με μπάλα με στόχο τις συναρμοστικές/τεχνικές δεξιότητες είναι καλύτερες

ΑΛΛΑ:

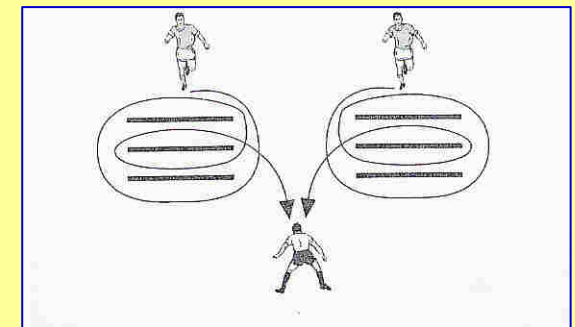
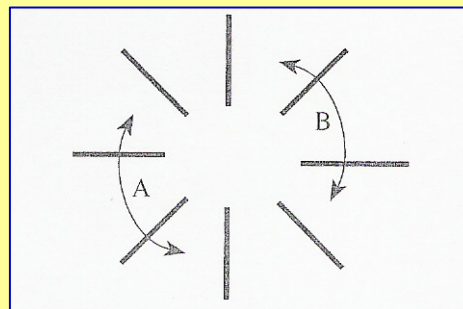
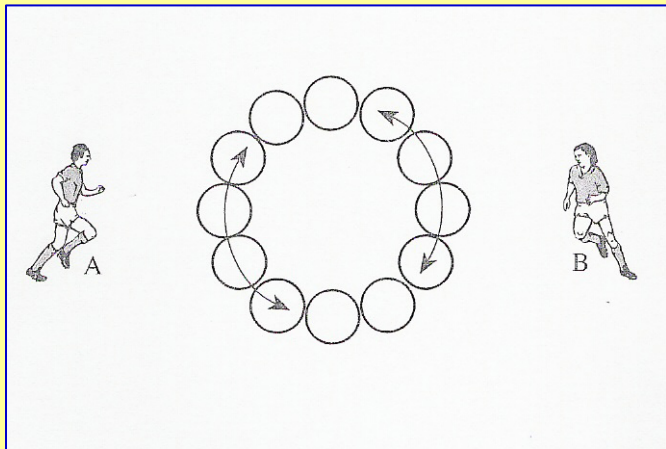
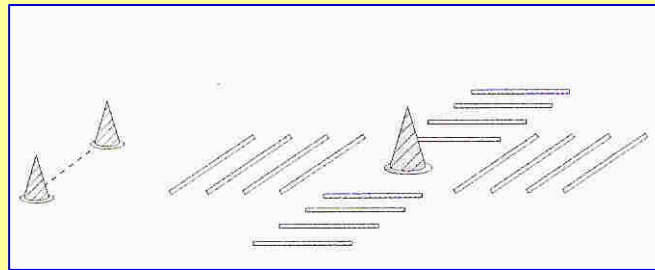
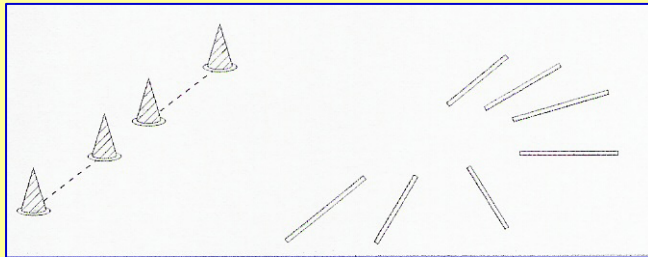
- Μόνο οι ασκήσεις που καλλιεργούν τη σύνθετη ικανότητα παιχνιδιού (φέρνοντας έτσι τους ποδοσφαιριστές σε διαφοροποιημένες συνθήκες και αντιμέτωπους με καταστάσεις αυξημένης πίεσης) είναι οι ιδανικές.

ΚΑΙ

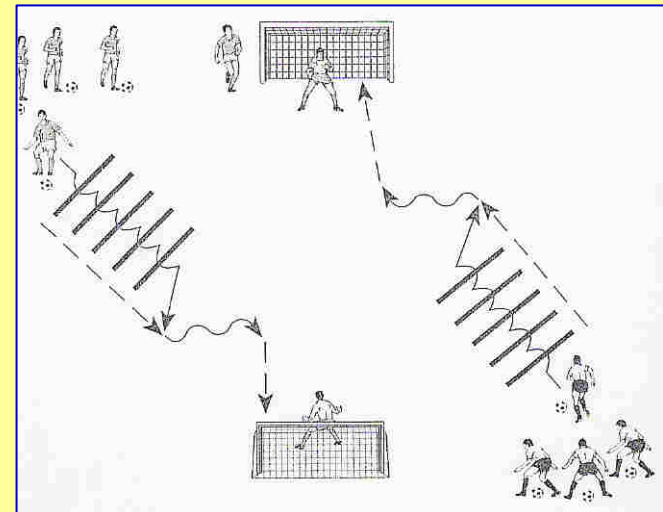
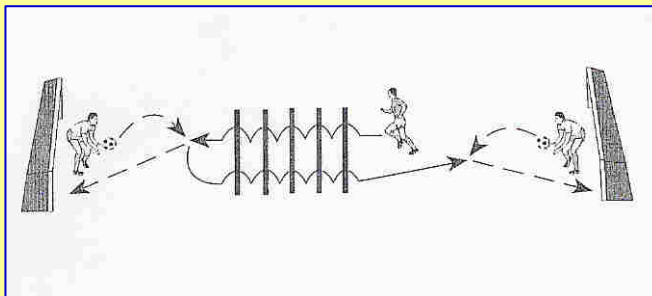
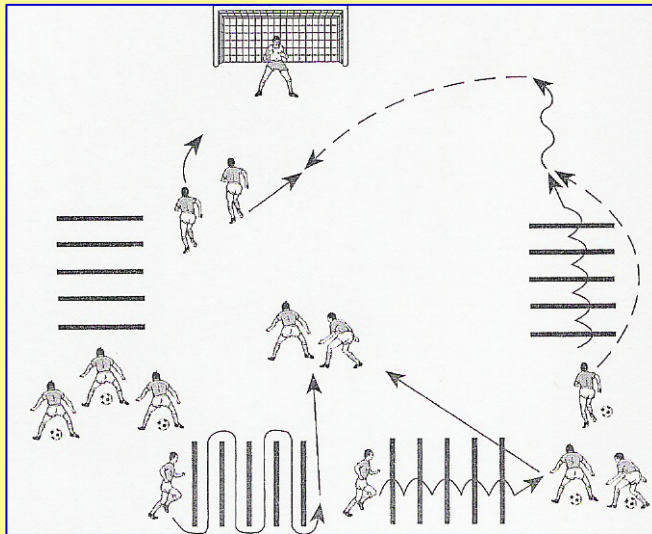
Στην προπόνηση:

- **Παιγνιώδεις μορφές !**
- **Παιγνιώδεις μορφές !**
- **Παιγνιώδεις μορφές !**

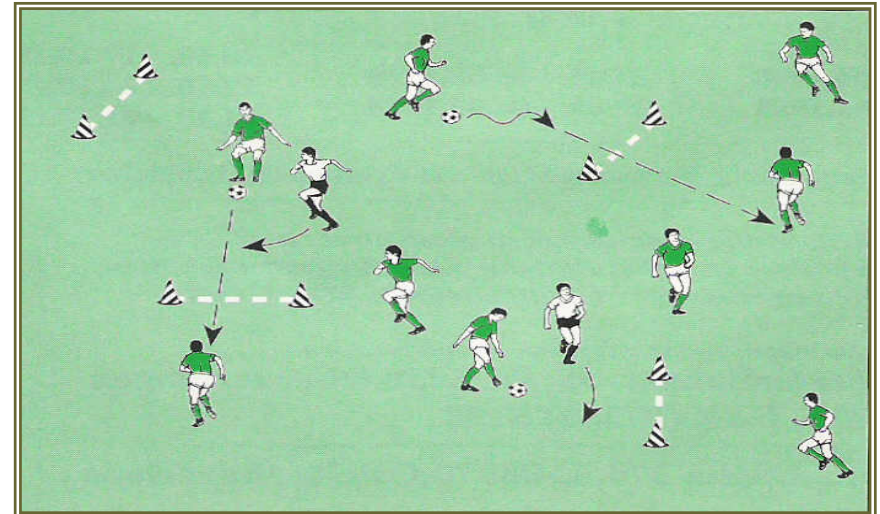
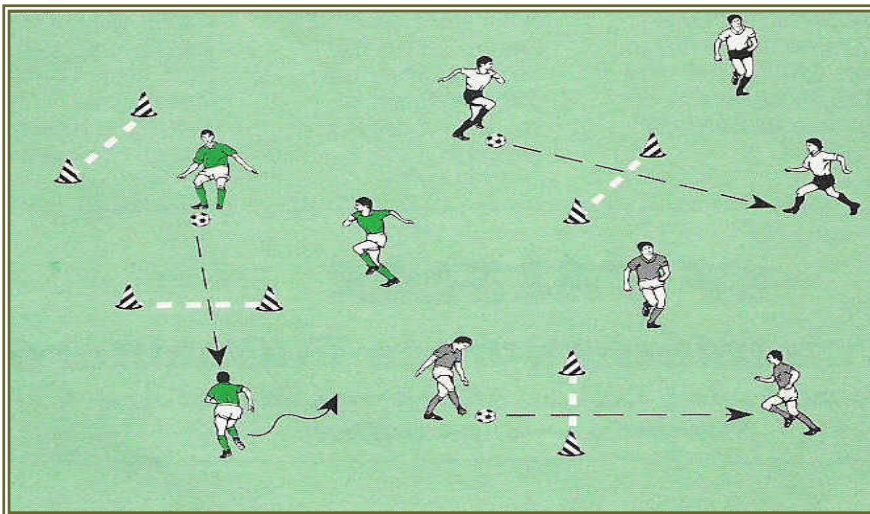
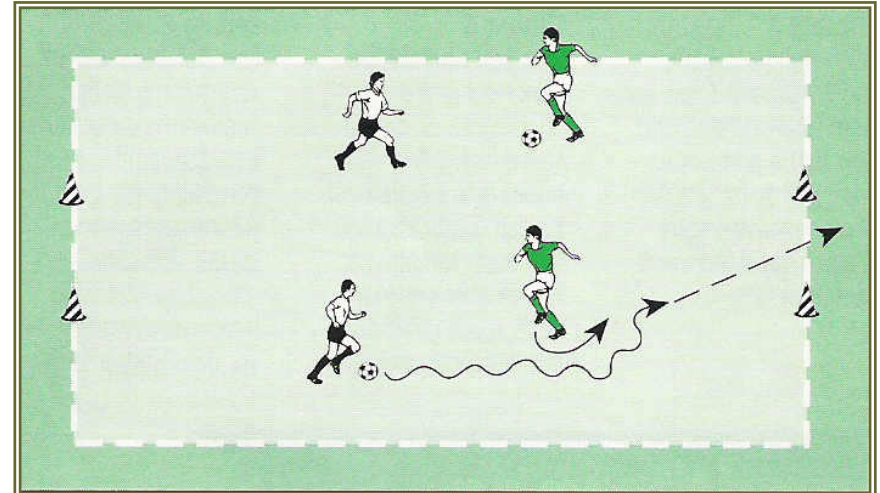
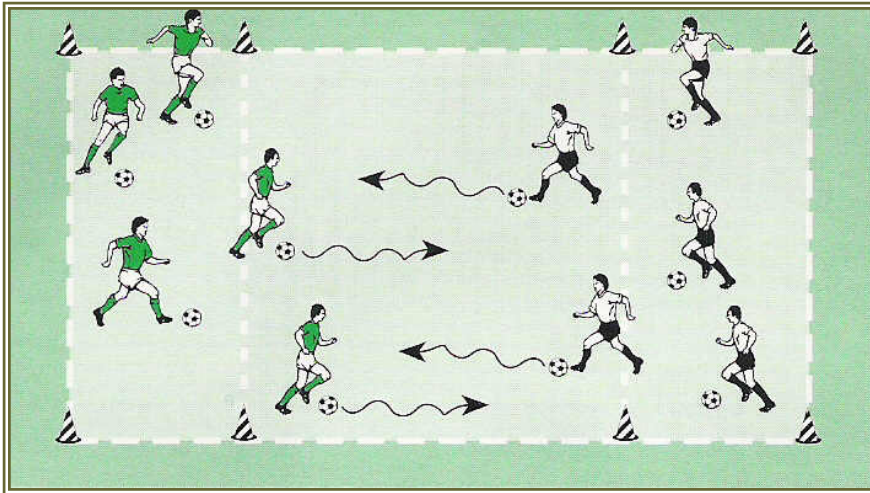
Ασκήσεις για προπόνηση συναρμοστικών ικανοτήτων



Ασκήσεις για προπόνηση συναρμοστικών ικανοτήτων



Uebungsexemplare fuer das Koordinationstraining



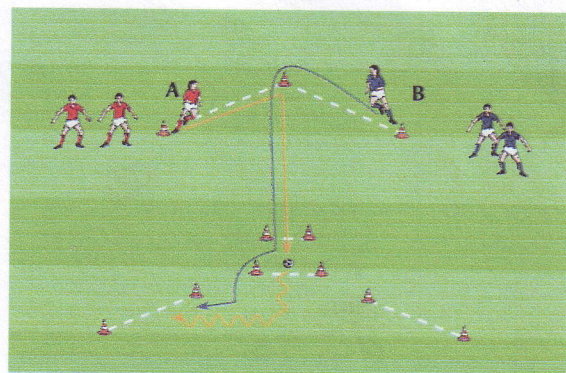
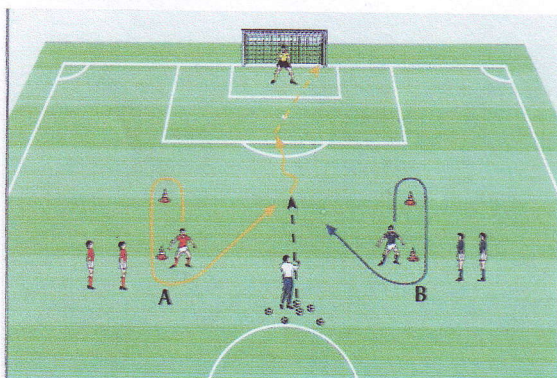
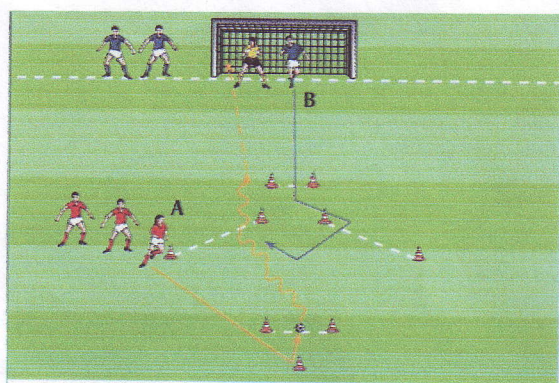
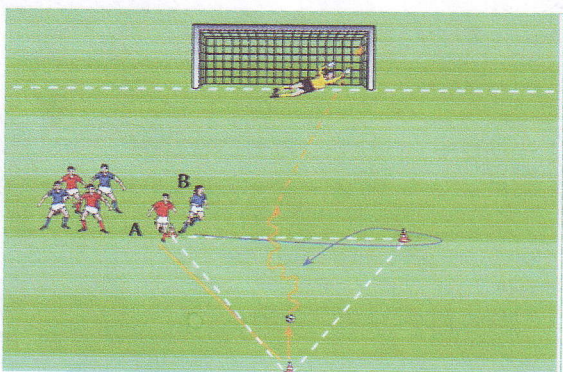
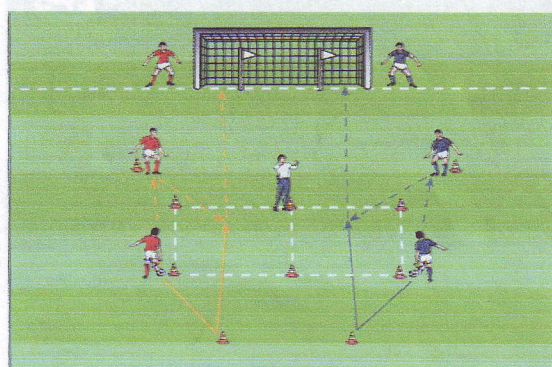
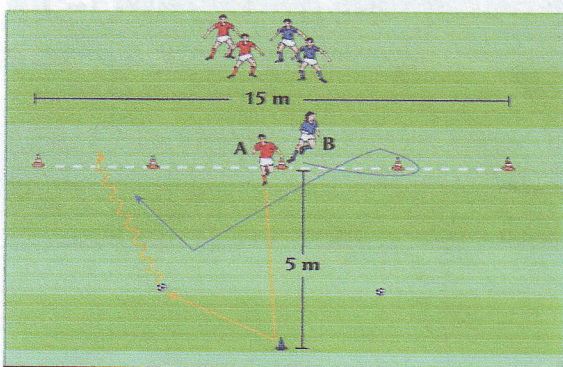


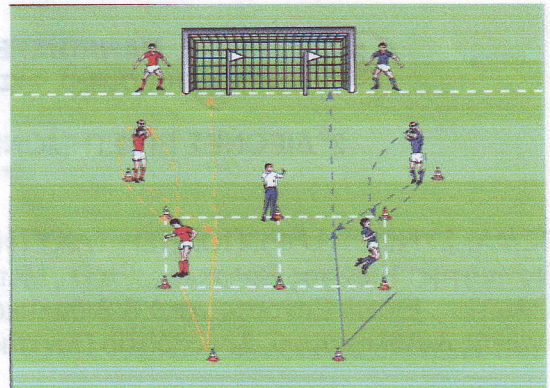
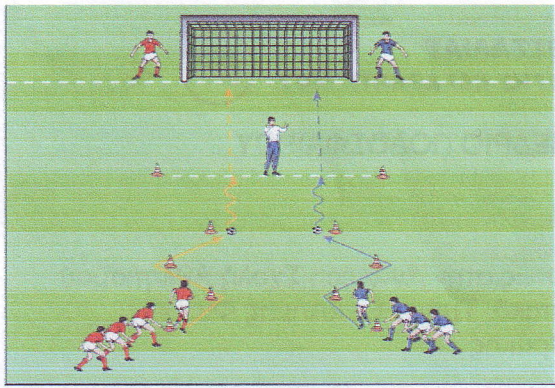
2^ο ΔΙΕΘΝΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟΥ

ΘΕΜΑ: ΣΥΝΘΕΤΗ ΠΡΟΠΟΝΗΣΗ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ

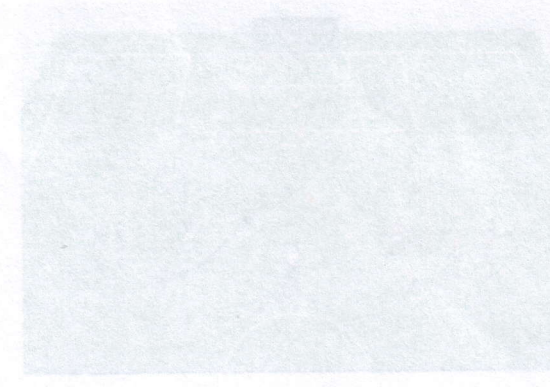
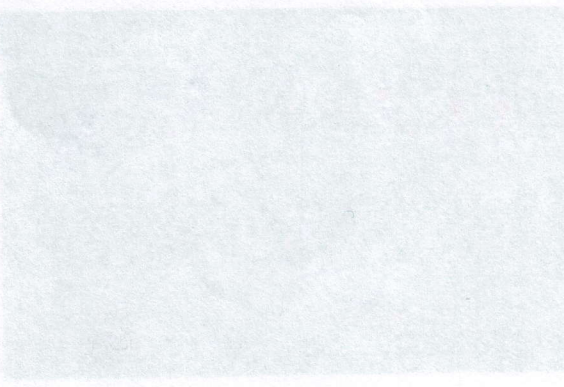
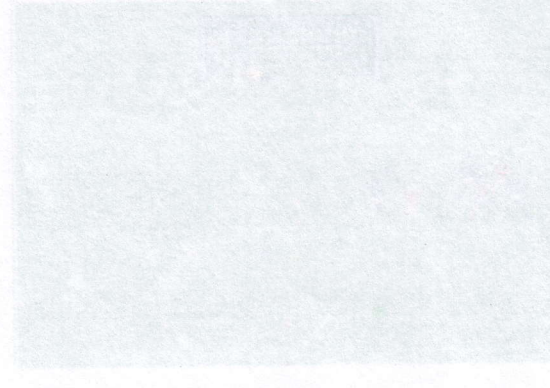
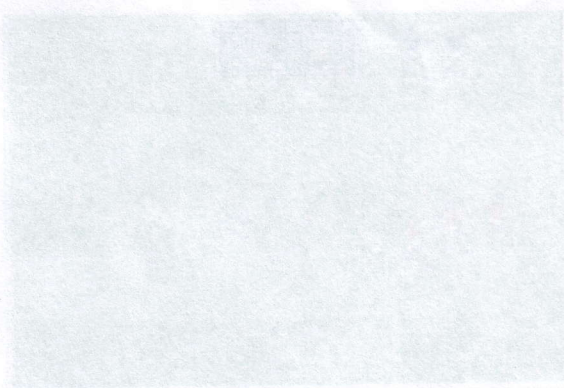
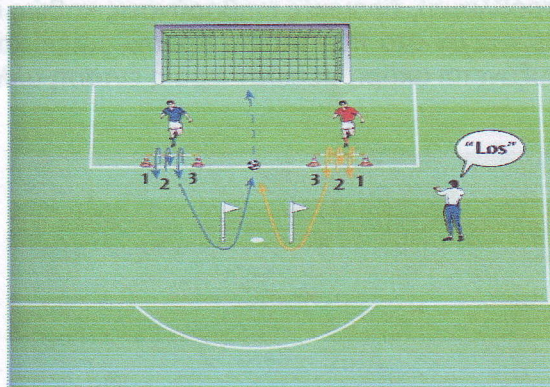
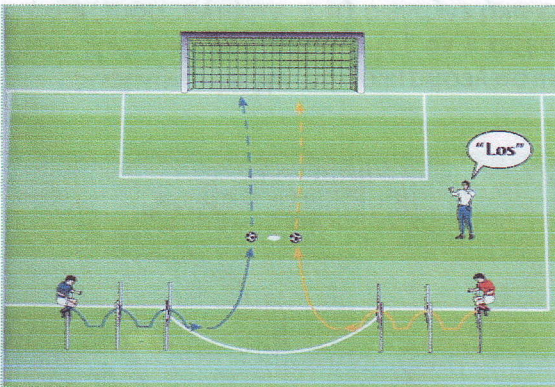
Εισηγητής: Κων/νος Βόλακλης, Ph.D., Μετεκπαιδευτείς στην Ανώτερη Σχολή Αθλητισμού Κολωνίας, Ειδικό Εργαστηριακό & Διδακτικό Προσωπικό, Τμήμα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής & Αθλητισμού, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης

Στη σύνθετη προπόνηση συνδυάζονται τεχνικο-τακτικά στοιχεία με παραμέτρους της φυσικής κατάστασης. Η προπόνηση της ταχύτητας στο ποδόσφαιρο για να είναι αποτελεσματική θα πρέπει να συνδυάζει γνωστικές παραμέτρους (αντίληψη, απόφαση, πρόβλεψη), δομικές επιβαρύνσεις καθώς και μια τεχνική ενέργεια (π.χ. ντρίπλα, σουτ, κ.α.). Βέβαια αν στα παραπάνω προσθέσουμε και μια ενέργεια 1 vs 1 ή στοιχεία ταχυδύναμης τότε αυξάνεται ακόμη περισσότερο η ένταση αλλά και η αποτελεσματικότητα της προπόνησης.





Επιπλέον προτάσεις αλλαγών τεχνικο-τακτικά στοιχεία με προαίρεση της φυσικής κατάστασης. Η προτίτηση της κομψότητας στο παιχνίδι και να είναι αποτελεσματική θα πρέπει να συνδυάζει αυτές τις προτάσεις (αλλάζει, αλλάζει).



ΣΩΣΤΗ

προπόνηση τερματοφυλάκων



Επιμέλεια - Παρουσίαση: Νίκος Σαργκάνης

Μέρος 1

Ιστορία της θέσης του τερματοφύλακα

Στην ιστορία του ποδοσφαίρου η δυνατότητα να πιάνει τη μπάλα ένας παίκτης με τα χέρια δόθηκε το 1872, τον τερματοφύλακα. Αυτό μπορούσε να το κάνει σε όλο το μισό του γηπέδου στο οποίο αμύνονταν η ομάδα του. Το 1903 εισήχθη η έννοια της μεγάλης περιοχής και ο τερματοφύλακας μπορούσε να πιάνει τη μπάλα με τα χέρια μόνο εντός αυτής της περιοχής.

Μέσω των μεταβολών του ποδοσφαίρου κανόνες προσαρμόζονταν ή δημιουργούνταν συνεχώς προκειμένου να καταστήσουν το ποδόσφαιρο πιο ενδιαφέρον. Αυτό αφορούσε και τη θέση του τερματοφύλακα.

Ιδιαίτερα στα πρώτα χρόνια ύπαρξης του ποδοσφαίρου εισήχθησαν ή και τροποποιήθηκαν διάφοροι κανόνες. Από το 1906 ο τερματοφύλακας σε περίπτωση πέναλτι δεν μπορούσε να αφήσει τη γραμμή του τέρματος, αλλά μόνο να κινείται δεξιά και αριστερά πάνω σε αυτή. Το 1929 ο κανονισμός αυτός καταργήθηκε και ο τερματοφύλακας δεν μπορούσε να κινηθεί μέχρι την εκτέλεση του πέναλτι. Το 1996 επανήλθε ο κανονισμός του 1906 και ο τερματοφύλακας μπορούσε να κινηθεί μόνο πάνω στη γραμμή μέχρι την εκτέλεση του πέναλτι. Ένας άλλος κανονισμός του 1921 προέβλεπε για τον τερματοφύλακα ότι σε διεθνείς συναντήσεις θα φορούσε μία σκούρα κίτρινη φανέλα προκειμένου να ξεχωρίζει από τους υπόλοιπους παίκτες. Ο κανονισμός αυτός τροποποιήθηκε έτσι ώστε ο τερματοφύλακας να πρέπει γενικά να ξεχωρίζει σαφώς από οποιονδήποτε από τους υπόλοιπους παίκτες.

Για πολλά χρόνια ο ρόλος του τερματοφύλακα δεν άλλαξε, ωστόσο από τη δεκαετία του '80 ο τερματοφύλακας επέστρεψε στο προσκήνιο. Η μπάλα μπορούσε να του επιστραφεί και αυτός μπορούσε να την πιάσει με τα χέρια. Έτσι διαμορφωνόταν όλο και περισσότερο σε μέσο τακτικής. Αυτή η πρακτική συχνά διαρκούσε ολόκληρα λεπτά. Έτσι το 1982 εισήχθη ο κανόνας των τεσσάρων βημάτων, σύμφωνα με τον οποίο ο τερματοφύλακας μπορούσε να βαδίσει μόνο μέχρι τέσσερα βήματα με τη μπάλα στα χέρια. Σημαντική επίδραση στο ρόλο του τερματοφύλακα είχε το 1992 η εισαγωγή του κανονισμού για την πάσα προς τα πίσω. Από τότε ο τερματοφύλακας δεν μπορούσε να πιάσει με τα χέρια πάσες που γίνονταν σκόπιμα προς τα πίσω. Από το 1997 δεν επιτρέπεται το πιάσιμο της μπάλας με τα χέρια, από τον τερματοφύλακα όταν του την επιστρέφει συμπαίκτης του. Σε περίπτωση παράβασης ως ποινή

επιβάλλεται έμμεσο φάουλ. Με αυτόν τον κανονισμό ο τερματοφύλακας υπολογίζεται πλέον περισσότερο σαν τους υπόλοιπους παίκτες, καθώς πρέπει να στοπάρει και να πασάρει τη μπάλα και δεν μπορεί πλέον να παίζει όλες τις μπαλιές με τα χέρια.

Εκτός από τους κανονισμούς ο τερματοφύλακας πρέπει και να γνωρίζει το πεδίο δράσης του. Το ίδιο το τέρμα έχει πλάτος 7,32 μέτρα και ύψος 2,44 μέτρα. Βρίσκεται στο κέντρο κάθε τελικής γραμμής και αποτελείται από τα κάθετα δοκάρια, το οριζόντιο δοκάρι και τα δίχτυα. Σημαντικός είναι ο υπολογισμός της μικρής και της μεγάλης περιοχής, καθώς σε αυτούς τους χώρους ο τερματοφύλακας μπορεί να πιάνει τη μπάλα με τα χέρια. Στη μικρή περιοχή ο τερματοφύλακας δεν επιτρέπεται να μαρκαριστεί από κανέναν αντίπαλο παίκτη και σε περίπτωση που συμβεί αυτό σφυρίζεται έμμεσο αμυντικό φάουλ. Η μεγάλη περιοχή οριοθετεί ένα χώρο εντός του οποίου ο τερματοφύλακας επιτρέπεται να πιάσει την μπάλα με τα χέρια. Το σημείο του πέναλτι βρίσκεται ακριβώς 11 μέτρα κάθετα από το κέντρο του τέρματος και ονομάζεται και «έντεκα βήματα».

Οι κανονισμοί του ποδοσφαίρου και οι τροποποιήσεις τους πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά την προπόνηση προκειμένου να μπορούν να εφαρμόζονται στο παιχνίδι.

Μέρος 2

Γενικά για την προπόνηση τερματοφυλάκων

Για την προπόνηση δεν έχουν σημασία μόνο συγκεκριμένες ικανότητες των τερματοφυλάκων, αλλά και εξωτερικοί παράγοντες. Σε αυτούς εντάσσονται συνθήκες οι οποίες δεν εξαρτώνται από το άτομο. Αυτές είναι ο εξοπλισμός του τερματοφύλακα, το τερμαίν προπόνησης, τα μέσα προπόνησης και ο καιρός που επικρατεί κατά την προπόνηση. Ωστόσο ακόμα και αυτά μπορούν να επηρεαστούν.

Μέρος 3

Εξοπλισμός τερματοφύλακα

Παλιότερα έφτανε ένα ζευγάρι παπούτσια ποδοσφαίρου, ένα παντελόνι, ένα πλεκτό πουλόβερ και λίγο σάλιο στα χέρια για το παιχνίδι. Σήμερα όμως δεν έχει αλλάξει μόνο η τεχνική και η κατάσταση στο ποδόσφαιρο, αλλά και ο εξοπλισμός.

Φανέλα τερματοφύλακα

Η ανάπτυξη των αθλητικών ρούχων και των ρούχων ελεύθερου χρόνου επέφερε βελτιώσεις και στα ρούχα του τερματοφύλακα. Η φανέλα του τερματοφύλακα κατασκευάζεται ώστε να είναι λειτουργική σύμφωνα με τις σύγχρονες απαιτήσεις. Το υλικό της φανέλας είναι κατά κανόνα το πολυέστερ, ενώ φέρει προστατευτικά στους αγκώνες. Εκτός από άνεση προσφέρει ταυτόχρονα και ασφάλεια. Το μέγεθος της φανέλας επιλέγεται προφανώς κατά τρόπο ώστε να μην περιορίζεται η ελευθερία κινήσεων.

Παντελόνι τερματοφύλακα

Το παντελόνι του τερματοφύλακα κατασκευάζεται έτσι ώστε να είναι λειτουργικό. Το μακρύ παντελόνι διαθέτει συνήθως προστατευτικά για τα γόνατα και τα ισχία, προκειμένου να αποφεύγονται οι τραυματισμοί κατά τη διάρκεια αλμάτων σε σκληρότερο υπόστρωμα. Για το γήπεδο υπάρχουν κοντά παντελόνια με ή χωρίς προστατευτικά για τα ισχία. Το αν θα προτιμηθεί παντελόνι σε στενή ή φαρδιά γραμμή, αυτό αποτελεί προσωπική επιλογή.

Γάντια τερματοφύλακα

Το σημαντικότερο κομμάτι του εξοπλισμού ενός τερματοφύλακα είναι τα γάντια του. Με αυτά αυξάνεται η ασφάλεια της λαβής. Οι κατασκευαστές έχουν πλέον προσαρμόσει τα προϊόντα τους σύμφωνα με τα σύγχρονα υλικά κατασκευής της μπάλας. Σχεδόν αποκλειστικά χρησιμοποιούνται μπάλες από συνθετικά υλικά, οι οποίες σε συνθήκες υγρασίας δεν μπορούν να κρατηθούν μόνο με γυμνά χέρια. Γι' αυτό αναπτύχθηκαν γάντια από υπέρ-μαλακό αντιολισθητικό αφρό στις εσωτερικές και εξωτερικές επιφάνειες των χεριών. Συχνά επιλέγονται γάντια ένα νούμερο μεγαλύτερα ώστε από το μαξιλάρι αέρα που δημιουργείται στο εσωτερικό η μπάλα να φρενάρεται ακόμα περισσότερο. Το ποιο μέγεθος θα επιλέξει αποτελεί προσωπική επιλογή του τερματοφύλακα.

Παπούτσια ποδοσφαίρου

Τα παπούτσια ποδοσφαίρου είναι ιδιαίτερα σημαντικά για την καλή στάση του τερματοφύλακα, καθώς αν γλιστρήσει υπάρχει πιθανότητα να δεχτεί κάποιο τέρμα. Υπάρχει μεγάλη ποικιλία από μοντέλα. Τα παπούτσια πρέπει πάντα να επιλέγονται ώστε να ταιριάζουν με το έδαφος του γηπέδου. Για παιχνίδι σε γρασίδι θα πρέπει να επιλέγονται παπούτσια με τάπες αλουμινίου, καθώς μπορούν να αλλαχτούν και διατίθενται σε διάφορα μήκη. Για σκληρό υπόστρωμα υπάρχουν παπούτσια με τάπες με ενσωματωμένες στη σόλα ελαστικές τάπες μήκους περίπου 12 χιλιοστών. Αυτά τα παπούτσια πρέπει να προτιμώνται και κατά την προπόνηση σε γήπεδο με γρασίδι, καθώς προσφέρουν μεγαλύτερη άνεση από τα παπούτσια με τάπες και μειώνουν τον κίνδυνο τραυματισμού για τους άλλους παίκτες. Για σκληρό τεραίν ή τεχνητό γρασίδι συνιστώνται παπούτσια με τάπες, τα οποία προσφέρουν σταθερή στάση. Η εκτίναξη και η αλλαγή κατεύθυνσης υποστηρίζονται από τη διάταξη των ταπών.

Λοιπός εξοπλισμός

Ειδικός εξοπλισμός για τερματοφύλακες είναι τα προστατευτικά αγκώνων, οι επιγονατίδες και η τσάντα του τερματοφύλακα. Τα προστατευτικά προσφέρουν μεν το πλεονέκτημα ότι προστατεύουν τα αντίστοιχα μέρη του σώματος, αλλά έχουν το μειονέκτημα ότι περιορίζουν την κίνηση. Κατά την προπόνηση σε σκληρό τεραίν είναι ωστόσο απολύτως απαραίτητα.

Θα πρέπει να χρησιμοποιούνται ιδιαίτερα σε μικρές ηλικίες, καθώς συχνά εμφανίζονται μετέπειτα παρενέργειες από τραυματισμούς, όπως τραυματισμοί των θυλάκων στους αγκώνες και τα γόνατα, λόγω ελλιπούς προστασίας κατά την παιδική και εφηβική ηλικία.

Η τσάντα του τερματοφύλακα περιλαμβάνει πάντα ένα δεύτερο ζευγάρι γάντια. Διαφορετικά ο κάθε τερματοφύλακας αποφασίζει ο ίδιος τι χρειάζεται. Σε περίπτωση βροχής υπάρχει συνήθως μία πετσέτα για να σκουπίζει τα γάντια.

Μέρος 4

Έδαφος προπόνησης

Το τεραίν για την προπόνηση είναι κατά κανόνα το γήπεδο, αναλόγως με γρασίδι, σκληρό τεραίν ή τεχνητό γρασίδι. Τίθεται το ζήτημα αν έχει νόημα να γίνεται προπόνηση στο πλονζόν για τη μπάλα σε σκληρό τεραίν. Εξίσου καλό και πολύ πιο μαλακό θα ήταν ένα επίπεδο λιβάδι ή ένα σκάμμα με άμμο. Οι προπονητικές ενότητες θα πρέπει να προσαρμόζονται πάντα σύμφωνα με το υπόστρωμα.

Όργανα προπόνησης

- ✓ Μπάλες ποδοσφαίρου
- ✓ Κώνοι/ κορύνες προπόνησης
- ✓ Μπάρες σήμανσης/ γυμναστικής
- ✓ Στεφάνια
- ✓ Εμπόδια προπόνησης
- ✓ Φορητά τέρματα
- ✓ Φυσιοθεραπευτικές μπάλες
- ✓ Μπάλα σε εκκρεμές
- ✓ Τείχος
- ✓ Σκοινί για άλματα
- ✓ Αλτήρες με βάρη
- ✓ Στρώματα γυμναστικής
- ✓ Χρονόμετρο
- ✓ Σφυρίχτρα

Μπάλα ποδοσφαίρου:

Η μπάλα θα πρέπει να είναι σε καλή κατάσταση, οι χαλασμένες μπάλες αυξάνουν τον κίνδυνο τραυματισμού του τερματοφύλακα, κυρίως στα δάχτυλα. Για την προπόνηση πρέπει να υπάρχουν από 4 έως 12 μπάλες, δηλαδή ο προπονητής πρέπει να διασαφηνίσει εκ των προτέρων πόσες μπάλες διαθέτει.

Κώνοι

Είναι απαραίτητες για τη σήμανση της επιφάνειας του γηπέδου, των διαδρομών και των τερμάτων. Αυτό το βοηθητικό μέσο είναι εύκολο στη χρήση και θα πρέπει επίσης να υπάρχει σε επαρκείς ποσότητες, από 8 έως 16 τεμάχια.

Μπάρες σήμανσης:

Μπορούν συχνά να χρησιμοποιηθούν σε συνδυασμό με επιπλέον συνδέσμους και ράβδους γυμναστικής ως εμπόδια. Θα πρέπει να υπάρχουν διαθέσιμες τουλάχιστον δώδεκα ράβδοι σήμανσης και έξι ράβδοι γυμναστικής. Με αυτές μπορούν να οριοθετηθούν περιοχές στο γήπεδο, να φτιαχτούν διάφορα τέρματα και εμπόδια.

Φορητά τέρματα:

Στην ιδανική περίπτωση θα πρέπει να υπάρχουν διαθέσιμα δύο κανονικά τέρματα ποδοσφαίρου (7,32 x 2,44 μέτρα) και δύο μικρά τέρματα (5 x 2 μέτρα). Με αυτά είναι δυνατή η εκτέλεση παιχνιδιών και ασκήσεων σε δύο τέρματα, ενώ σε γήπεδο με γρασίδι μπορεί με τον τρόπο αυτό.

Οι φυσιοθεραπευτικές μπάλες

Σε διάφορα μεγέθη και βάρη χρησιμοποιούνται στην προπόνηση κυρίως για την ενδυνάμωση του μυϊκού συστήματος. Το βάρος της μπάλας πρέπει να προσαρμόζεται σύμφωνα με τον προπονούμενο.

Άλλα εργαλεία προπόνησης περιλαμβάνουν **σκοινί για άλματα, στεφάνια, αλτήρες με βάρη, στρώματα γυμναστικής, κ.λπ.** Τα παραπάνω φέρνουν ποικιλία στην προπόνηση των τερματοφυλάκων και μπορούν να χρησιμοποιηθούν συγκεκριμένα για ασκήσεις ενδυνάμωσης, αλτικότητας, συντονισμού και άλλες. Το εκκρεμές με μπάλα μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη βελτίωση της τεχνικής του σουτ, της λαβής και της απόκρουσης. Το τείχος χρησιμεύει συχνά για την τεχνική στα σουτ, αλλά μπορεί να χρησιμοποιηθεί και για την εκπαίδευση στην αντίδραση.

Μέρος 5

Σχέση τερματοφύλακα - προπονητή

Μία ιδιαίτερη σχέση είναι συχνά αυτή μεταξύ τερματοφύλακα και προπονητή. Η υπομονή, η εμπιστοσύνη και το προσωπικό ενδιαφέρον είναι σημαντικές πτυχές αυτής της σχέσης. Συνήθως ο τερματοφύλακας απολαμβάνει της απεριόριστης εμπιστοσύνης του

προπονητή και μπορούν και οι δύο να βασίζονται ο ένας στον άλλο. Στον αθλητισμό ο νέος τερματοφύλακας επηρεάζεται από ένα άτομο το οποίο νοιάζεται γι' αυτόν με έναν ιδιαίτερο τρόπο. Ακόμα και τα συναισθήματα του τερματοφύλακα μπορούν να αναγνωριστούν καλύτερα από μία καλή σχέση, καθώς επίσης αποφασιστική για μία καλή προπόνηση είναι και η διάθεση και η συναισθηματική κατάσταση του τερματοφύλακα. Μεγάλο πλεονέκτημα είναι αν ο προπονητής των τερματοφυλάκων έχει παίξει ως τερματοφύλακας κατά την επαγγελματική σταδιοδρομία του. Κατά την προπόνηση θα πρέπει επίσης να παρατηρεί την παρουσία του τερματοφύλακα σε σχέση με τους άλλους παίκτες. Θα πρέπει να προκαλεί τέτοια αυτοπεποίθηση στον τερματοφύλακα (μέσω συζητήσεων, επαίνων, επισήμανσης των δυνατών του σημείων, προστασίας από κακόβουλη κριτική) ώστε αυτός να πειστεί για την παρουσία του και έτσι να επηρεαστεί θετικά η ομάδα

Μέσω της εμπιστοσύνης που πρέπει να δημιουργηθεί μπορεί να γίνει τροποποίηση των ασκήσεων ή εισαγωγή νέων στοιχείων στην προπόνηση. Ο προπονητής πρέπει να βρίσκεται εκατό τοις εκατό πίσω από την προπόνηση όσο και ο τερματοφύλακας ώστε οι δυο τους να κάνουν μία καλή ομάδα.

Σχέση τερματοφύλακα - ομάδας

Εξίσου σημαντική είναι και η σχέση μεταξύ του τερματοφύλακα και της ομάδας, καθώς ο τερματοφύλακας με την απόδοσή του μπορεί να έχει αποφασιστική συμβολή στη νίκη ή την ήττα. Με την προσωπική παρουσία του και την εμπιστοσύνη του προπονητή ο τερματοφύλακας κατά κανόνα έχει σημαντική θέση στην ομάδα. Αυτή συνήθως επιβεβαιώνεται από τις επιδόσεις του. Ακόμα και αν αντιμετωπίζεται με κάποια προκατάληψη ή χαρακτηρίζεται ως «τρελός», συνήθως είναι απολύτως αποδεκτός από την ομάδα. Στο γήπεδο οι υπόλοιποι πρέπει να ακολουθούν τις δικές του εντολές, κάτι στο οποίο έχουν ήδη ασκηθεί κατά την προπόνηση.

Στην ιεραρχία της ομάδας ο βασικός τερματοφύλακας βρίσκεται συνήθως πολύ ψηλά και με τη συμπεριφορά του οδηγεί την ομάδα. Η παρουσία του συχνά αποτελεί αντικείμενο μίμησης από τους άλλους παίκτες, το οποίο σημαίνει ότι αν ο τερματοφύλακας αποπνέει ηρεμία και δύναμη, αυτά τα μεταφέρει και στους άλλους. Ανεβάζει το ηθικό της ομάδας και ταυτόχρονα αποπνέει σεβασμό στους αντιπάλους.

Η μηχανή που ξεχωρίζει

Θα ήταν όμως σκόπιμο να αναφερθούμε και στα « γρανάζια » που κάνουν αυτή τη « μηχανή », τον τερματοφύλακα δηλαδή, όχι απλά να δουλεύει αλλά να ξεχωρίζει από όλες τις άλλες. Ταλέντο , Προσόντα , Γνώση , Εργασία. Τέσσερις έννοιες που η κάθε μια μόνη της είναι κάτι, αλλά όλες μαζί δημιουργούν το ιδανικό αποτέλεσμα. Ας τα δούμε όμως ένα ένα ξεχωριστά. Τι είναι λοιπόν αυτό το ταλέντο που όλοι οι ειδικοί ψάχνουν να βρουν σε κάθε άτομο; Ταλέντο είναι η κλίση, το χάρισμα που έχει κάθε άνθρωπος σε κάτι. Στην δική μας περίπτωση ταλέντο θα ονομάσουμε την κλίση που έχει ο εκκολαπτόμενος τερματοφύλακας να συνθέσει τα φυσικά του προσόντα, τη γνώση και την εργασία ώστε να καταφέρει το επιθυμητό αποτέλεσμα που είναι η απόκρουση της μπάλας. Είναι ταλέντο το να καταφέρεις να σκεφτείς μέσα στα ελάχιστα δευτερόλεπτα που έχεις στη διάθεσή σου από τη στιγμή που χτυπιέται ένα φάουλ, για παράδειγμα, ως τη στιγμή που θα φτάσει η μπάλα στα χέρια σου, ποια κίνηση πρέπει να κάνεις, ποια στάση πρέπει να πάρεις, και γενικότερα όλα αυτά που με σκληρή δουλειά έχεις μάθει.

Το επόμενο σημαντικό « γρανάζι της μηχανής » είναι τα προσόντα που έχει κάθε άτομο. Και για να γίνω σαφέστερος, τα φυσικά προσόντα. Όπως ήδη γνωρίζουμε η θέση του τερματοφύλακα απαιτεί ύψος, σωματική διάπλαση, αναπτυγμένα αντανεκλαστικά, καλή όραση και φυσική δύναμη. Ναι μεν με σκληρή δουλειά ένας τερματοφύλακας θα καταφέρει να αποκτήσει τη δύναμη που χρειάζεται αλλά σε ελάχιστες περιπτώσεις θα καταφέρει ένας παίκτης μετρίου αναστήματος να φορέσει το Νο 1 με επιτυχία. Κάτι επίσης πολύ σημαντικό για τον τερματοφύλακα και όχι μόνο, είναι η γνώση του αντικειμένου του. Το άτομο που επιθυμεί να βοηθήσει την ομάδα από την τόσο μοναχική θέση του τερματοφύλακα θα πρέπει να μάθει καλά πώς να αντιδρά, πώς να συμπεριφέρεται και γενικότερα τι να κάνει κάτω από τα δοκάρια του αλλά και έξω από αυτά. Πρέπει να αφομοιώσει όλες τις τεχνικές ώστε σε κάθε φάση που θα χρειάζεται να επέμβει να μην σκέπτεται αλλά να αντιδρά ακαριαία. Πρέπει να γίνουν δεύτερη φύση του.

Για τελευταίο αφήσαμε ίσως το πιο σημαντικό από όλα. Την εργασία. Δεν θα ήταν μάταιο να πούμε, πως τίποτα δεν είναι δυνατόν να γίνει χωρίς αυτήν. Ο τερματοφύλακας χρειάζεται σκληρή δουλειά και να μην επιτρέψει σε κανένα να τον αποσπάσει από αυτήν. Η σκληρή δουλειά είναι ίσως το διαβατήριο για την επιτυχία.

Κλείνοντας ας τονίσουμε πως σίγουρα θα συναντήσουμε περιπτώσεις που κάποιος τερματοφύλακας δεν θα έχει το ανάλογο ύψος για παράδειγμα και όμως καταφέρνει να ξεχωρίσει και να εδραιωθεί. Αυτό όμως δεν είναι ο κανόνας. Μπορεί να ξεχωρίσει κάποιος αλλά πολύ δύσκολα θα γίνει ο πρώτος.

Ο συνδυασμός και των τεσσάρων,

ταλέντο – προσόντα – γνώση – εργασία,

θα βοηθήσει τον τερματοφύλακα να γίνει αντάξιος της ΦΑΝΕΛΑΣ που φοράει, το Ν^ο 1.

Μέρος 6

Βασικά στοιχεία για τερματοφύλακες

Σε αυτό το κεφάλαιο προτείνονται οι βασικές τεχνικές και η τακτική που πρέπει να μάθει και να κατέχει ένας τερματοφύλακας. Εκτός από τις τεχνικές για τερματοφύλακες, από τους τερματοφύλακες της σημερινής και της μελλοντικής γενιάς απαιτούνται όλο και περισσότερο τεχνικές αντίστοιχες με αυτές των υπολοίπων παικτών.

Η τακτική του τερματοφύλακα σχετίζεται κυρίως με την αποσόβηση τερμάτων, αλλά στην εκπαίδευση των τερματοφυλάκων ανήκει και η εκκίνηση των επιθέσεων της δικής του ομάδας. Επίσης τακτικές παραλλαγές όπως η τριπλή ή τετραπλή αλυσίδα απαιτούν από τον τερματοφύλακα διαφορετική συμπεριφορά απ' ότι το παιχνίδι με το λίμπερο.

Τεχνικές για τερματοφύλακες

Εδώ θα δούμε τις προπονητικές ενότητες οι οποίες μπορούν να εφαρμοστούν από οποιονδήποτε προπονητή. Τα περιεχόμενα παρατίθενται ως παράδειγμα, αλλά μπορούν να αντικατασταθούν κατά το δοκούν. Αυτό ισχύει ιδιαίτερα για τις τεχνικές για τον τερματοφύλακα. Ανάλογα με τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα του εκάστοτε ατόμου το προπονητικό πλάνο θα πρέπει να συμπληρώνεται με άλλες δραστηριότητες.

Κατ' αρχάς παρατίθενται μερικές τεχνικές για τερματοφύλακες προκειμένου να διδαχτεί το εύρος της ποικιλίας των τεχνικών για τερματοφύλακες:

✓ Μπλοκάρισμα χαμηλών, μεσαίων και ψηλών μπαλιών

✓ Απόκρουση μπαλιών με γροθιές

✓ Πλονζόν

✓ Επαναφορά με τα πόδια/ επαναφορά από τα χέρια

✓ Επαναφορά με τα χέρια/ κύλιση

Εκτός από αυτές τις τεχνικές για τερματοφύλακες, από τους τερματοφύλακες αναμένονται επίσης και άλλες ποδοσφαιρικές τεχνικές. Παλιότερα αυτές ήταν σημαντικές μόνο σε καταστάσεις κινδύνου, όπως σε περίπτωση κυνηγιού της μπάλας εκτός της μεγάλης περιοχής. Σήμερα στην προπόνηση των τερματοφυλάκων περιλαμβάνονται και οι παρακάτω ποδοσφαιρικές τεχνικές:

✓ Κοντρόλ της μπάλας με τα πόδια, με το γόνατο, με το στήθος, με το κεφάλι.

✓ Παιχνίδι της μπάλας με το πόδι

✓ Τεχνικές τελειώματος: Σουτ με φάλτσο, σουτ, πλασάρισμα, δυνατό σουτ

✓ Παιχνίδι με το κεφάλι

✓ Ντριμπλάρισμα, προσποίηση

Έτσι η προπόνηση των τερματοφυλάκων έγινε πιο περιεκτική, ενώ ο προπονητής πρέπει να αναδιαρθρώσει την προπόνηση.

Μέρος 7

Σχεδιασμός της προπόνησης

Ο σχεδιασμός της προπόνησης είναι μία διαδικασία η οποία έχει ως στόχο την επίτευξη ενός σκοπού, λαμβάνοντας υπόψη την κατάσταση κάθε παίκτη ξεχωριστά. Η διαδικασία της προπόνησης δομείται κατά προνοητικό και συστηματικό τρόπο. Ο σχεδιασμός προσανατολίζεται βάσει εμπειριών προπονητικής πρακτικής και επιστημονικών αθλητικών γνώσεων. Ο σχεδιασμός της προπόνησης αποτελεί σημαντικό παράγοντα της διαδικασίας της προπόνησης και πρέπει πάντα να προσαρμόζεται εκ νέου. Στο ποδόσφαιρο ο σχεδιασμός της προπόνησης εξαρτάται συχνά ανάλογα με την εποχή. Ο ετήσιος σχεδιασμός αποτελεί τη βάση για περαιτέρω ενότητες σχεδιασμού.

Μέρος 8

Τακτική για τερματοφύλακες

Εκτός από την τεχνική, η τακτική για τους τερματοφύλακες έχει επίσης πολύ μεγάλη σημασία. Χωρίζεται σε αμυντική τακτική και επιθετική τακτική. Στην πρώτη θέση βρίσκεται το καθήκον του τερματοφύλακα να αποσοβήσει την επίτευξη αντίπαλου τέρματος. Ωστόσο και η έναρξη των επιθέσεων της ομάδας του τερματοφύλακα αποτελεί μέρος της εκπαίδευσής του. Οι παρακάτω καταστάσεις πρέπει να αναλύονται θεωρητικά και να εξασκούνται πρακτικά κατά την προπόνηση:

Αμυντική τακτική

- ✓ Στήσιμο-τοίχος
- ✓ Οργάνωση της άμυνας
- ✓ Κόρνερ
- ✓ Άμεσα και έμμεσα φάουλ
- ✓ Πέναλτι
- ✓ Αραουτ
- ✓ σουτ

Επιθετική τακτική

- ✓ Βαθιά επαναφορά
- ✓ Επαναφορά με τα πόδια
- ✓ Επαναφορά με τα χέρια
- ✓ Ομαδική τακτική

Κατά την προπόνηση πρέπει να αναλύεται και να εξασκείται η τακτική συμπεριφορά. Σε ένα φύλλο χαρτί σχεδιάζεται το στήσιμο του τερματοφύλακα σε διάφορες καταστάσεις και επεξηγείται.

Σε περίπτωση σέντρας, εκτέλεσης φάουλ και κόρνερ πρέπει κατ' αρχάς να οριστούν οι θέσεις των αμυντικών. Αυτές μπορούν να οριστούν χωρίς τη συμμετοχή του προπονητή της ομάδας, αλλά θα πρέπει να συζητούνται και να εξασκούνται με αυτόν.

Ο τερματοφύλακας θα πρέπει στο πλαίσιο της οργάνωσης της άμυνας να έχει την εμπιστοσύνη του προπονητή και των συμπαίκτών του. Οι τελευταίοι πρέπει να αντιδρούν στις εντολές του τερματοφύλακα. Κατά την προπόνηση του τερματοφύλακα χωρίς την ομάδα δεν είναι δυνατή η προπόνηση της τακτικής. Στην προσωπική προπόνηση εξασκείται η συμπεριφορά του τερματοφύλακα σε περιπτώσεις που πρέπει να επέμβει μόνος του

Μέρος 9

Μέθοδοι διδασκαλίας

Οι μέθοδοι διδασκαλίας από παιδαγωγική άποψη παίζουν και στον αθλητισμό σημαντικό ρόλο. Χωρίζονται σε τρεις βασικές κατευθύνσεις: αυταρχική, δημοκρατική και φιλελεύθερη. Ο κάθε προπονητής θα πρέπει να βρει το στιλ που τον εκπροσωπεί και να το εφαρμόσει αντίστοιχα στην προπόνηση.

Ένα σημαντικό καθήκον του προπονητή είναι η διόρθωση των σφαλμάτων. Ο προπονητής θα πρέπει να επεμβαίνει διορθωτικά μόνο σε περίπτωση επαναλαμβανόμενων σφαλμάτων και να τονίζει μόνο ένα λάθος, το πλέον ουσιώδες. Ο έπαινος και η κριτική αποτελούν μερικούς ακόμα παράγοντες που επιδρούν στη βελτίωση των επιδόσεων. Και τα δύο θα πρέπει να γίνονται με συγκεκριμένο στόχο ώστε να αυξάνεται η αυτοπεποίθηση και το συναίσθημα αυτοεκτίμησης, αλλά και η ικανότητα αυτοκριτικής του παίκτη. Κατά την προπόνηση των αθλημάτων με μπάλα συνηθισμένες είναι τρεις μέθοδοι διαμόρφωσης της προπόνησης:

1. Μέθοδος με ασκήσεις.

Τα στοιχεία της κατάστασης, της τεχνικής και της τακτικής εξασκούνται μεμονωμένα μέσω πολλαπλών επαναλήψεων.

2. Μέθοδος παιχνιδιού.

Η κατάσταση, η τεχνική και η τακτική εξασκούνται μέσω διαφόρων μορφών παιχνιδιού. Έτσι η σύνθετη ικανότητα παιχνιδιού προπονείται μέσω της αύξησης των μορφών παιχνιδιού.

3. Έμμεσες μέθοδοι παιχνιδιού, σύνθετες μέθοδοι ασκήσεων:

Σε αυτήν την περίπτωση από το σύνθετο παιχνίδι ξεχωρίζονται απλές φάσεις, οι οποίες εξασκούνται βάσει επαναλήψεων υπό μορφή ασκήσεων.

Οι ασκήσεις θα πρέπει πάντα να πραγματοποιούνται σύμφωνα με τις ακόλουθες αρχές:

- ✓ Από τις ευκολότερες προς τις δυσκολότερες
- ✓ Από τις γνωστές προς τις άγνωστες
- ✓ Από τις απλές στις σύνθετες
- ✓ Από τις αργές στις γρήγορες

Μέρος 10

Βασικές αρχές προπόνησης σύμφωνα με την ηλικία

Παιδιά, νέοι των κατηγοριών Α και Β (8 έως 10 ετών)

Οι ηλικιακές κατηγορίες που συνοψίζονται εδώ στην πρώτη φάση εκμάθησης παρουσιάζουν φυσιολογικές διαφορές. Αυτές μπορεί να οφείλονται στην ηλικία, στην ένταξη στην ομάδα ή και στην πρώτη επαφή με το άθλημα, καθώς και στην κατάσταση της ανάπτυξης του κάθε παιδιού. Παρόλο που οι διαφορές στις επιδόσεις είναι μεγάλες στα παιδιά, όλα διαθέτουν μία εξίσου δυνατή τάση προς το παιχνίδι. Αυτή ικανοποιείται στο πλαίσιο του ποδοσφαίρου μέσω μορφών κίνησης με τη μπάλα. Με πολλή φαντασία τα παιδιά μαθαίνουν τις κινητικές βασικές ιδιότητες όπως το τρέξιμο, το άλμα, τη ρίψη και το μπλοκάρισμα.

Στις ηλικίες περίπου μεταξύ 8 και 10 ετών συλλέγονται οι πρώτες εμπειρίες σε σχέση με το ποδόσφαιρο. Τα παιδιά προσπαθούν να εκτιμήσουν τις ιδιότητες του αντικειμένου του παιχνιδιού τους. Ο εγωισμός τους, όπως αυτός εκφράζεται κατά το παιχνίδι του παιδιού με τη μπάλα, θα πρέπει να προσεχθεί. Γι' αυτό κατά την προπόνηση θα πρέπει να υπάρχει μία μπάλα για κάθε παιδί.

Σε αυτήν την ηλικία κανένα παιδί δεν μπορεί ακόμα να προσδιοριστεί ως τερματοφύλακας, πολύ περισσότερο δε θα πρέπει όλα τα παιδιά να παίζουν σε αυτή τη θέση εκτελώντας τι αντίστοιχες ασκήσεις της πάσας, του μπλοκαρίσματος και του σουτ.

Νέοι κατηγορίας Γ (10 έως 12 ετών)

Αυτή είναι η ιδανική ηλικία εκμάθησης. Αυτή είναι η στιγμή που απαιτούνται και πρέπει να διδαχτούν οι τεχνικές δεξιότητες. Σε αυτήν την ηλικία τα ερεθίσματα που παρέχονται από τις ασκήσεις κατά την προπόνηση γίνονται δεκτά από τα παιδιά με περιέργεια και λόγω της καλής τους σωματικής και πνευματικής δυνατότητας πρόσληψης εφαρμόζονται γρήγορα. Διδάσκονται επίσης ήδη στοιχεία τακτικής για να εφαρμοστούν στον αγώνα. Όπως έχουν συνηθίσει και από το σχολείο, τα παιδιά είναι προετοιμασμένα να υπακούουν σε σύντομες εντολές του προπονητή. Δεδομένου ότι ο προσανατολισμός τους, να κερδίσουν ως ομάδα, είναι ήδη έντονος, οι ασκήσεις για ομάδες τους είναι πιο κατανοητές.

Η μπάλα ως αντικείμενο παιχνιδιού βρίσκεται στο προσκήνιο και τη χειρίζονται με μεγάλη επιδεξιότητα.

Αυτή η επιδεξιότητα θα πρέπει να προωθηθεί από τον προπονητή μέσω ασκήσεων οι οποίες θα πρέπει να γίνονται εκτός της προπόνησης. Γι' αυτήν την ηλικιακή ομάδα ο προπονητής λειτουργεί σε μεγάλο βαθμό ως πρότυπο. Μέσω του παραδείγματος του προπονητή και της μίμησης των παιδιών μπορούν να υπάρξουν καλά αποτελέσματα.

Για τον τερματοφύλακα αυτή είναι μία καλή στιγμή για μία κάποια εξειδίκευση. Θα πρέπει να του παρασχεθεί μία επιπλέον προπόνηση, ενώ θα πρέπει οπωσδήποτε να λαμβάνει μέρος και στην προπόνηση της ομάδας.

Νέοι κατηγορίας Δ (12 έως 14 ετών)

Σε αυτήν την ηλικία οι νεαροί αθλητές εισέρχονται στη φάση ανάπτυξης της εφηβείας, όπου προκύπτει μία σύγκρουση συμφερόντων μεταξύ του αθλητισμού και άλλων δραστηριοτήτων. Μέσω της σεξουαλικής ωρίμανσης και των τάσεων που προκύπτουν λόγω αυτής συχνά προκύπτουν συγκρούσεις στο σπίτι ή στο σχολείο. Οι νέοι υπολογίζουν πάντα τις ενέργειές τους και ζυγίζουν τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα. Αυτές οι μεταβολές αντικατοπτρίζονται στις επιδόσεις τους στο ποδόσφαιρο.

Ο προπονητής θα πρέπει γι' αυτήν την ηλικιακή κατηγορία να προσέχει ώστε να παρέχει μία ενδιαφέρουσα και πολυποικίλη προπόνηση προκειμένου οι παίκτες να ξεφεύγουν από τις εσωτερικές τους τάσεις και τα προβλήματα.

Η φάση ανάπτυξης της ηλικίας εκμάθησης των τεχνικών τελειώνει. Πλέον μεγαλύτερη σημασία αποκτά η πλευρά της κατάστασης. Ο προπονητής θα πρέπει σε αυτούς τομείς να θέσει ερεθίσματα και να επιμένει πάντα στην πρακτική. Έτσι οι νέοι μαθαίνουν να εκτιμούν τα δυνατά και τα αδύνατα σημεία τους.

Εκτός από την εκμάθηση της τεχνικής προκύπτουν πλέον για τον τερματοφύλακα νέα κύρια σημεία όσον αφορά την προπόνηση, όπως η δύναμη, ο συντονισμός, η κινητικότητα, κ.λπ. Συχνά σε αυτήν την ηλικία δημιουργεί μία προσωπική σχέση με τον προπονητή του, την οποία ο τελευταίος μπορεί να εμβαθύνει μέσω συζητήσεων.

Νέοι κατηγορίας Ε (14 έως 16 ετών)

Στις ηλικίες μεταξύ 14 και 16 ετών τα σεξουαλικά χαρακτηριστικά είναι ακόμα πιο έντονα και ο νέος ανακαλύπτει την ταυτότητά του. Πλέον μπορεί να εκπροσωπήσει και να

τεκμηριώσει τη θέση του. Ο προπονητής πρέπει να λάβει υπόψη του τη νέα κατάσταση. Ο νέος περιορίζεται πλέον στον τομέα της κινητικής ικανότητας μάθησης. Σε αυτήν την ηλικία είναι δύσκολη η εκμάθηση νέων τεχνικών. Κυρίως γίνεται εμβάθυνση στις υφιστάμενες, οι οποίες αυτοματοποιούνται.

Από άποψης κατάστασης ο νέος είναι πλέον σε μεγάλο βαθμό έτοιμος να προσφέρει πολλά, ωστόσο η σωματική του ανάπτυξη, για παράδειγμα η ανάπτυξη των άκρων του, θα πρέπει να προσεχθεί. Στον πνευματικό τομέα υπάρχει μία πολύ καλή ικανότητα πρόσληψης και επεξεργασίας της τακτικής. Επίσης μπορεί να διδαχτεί περισσότερο η ικανότητα κριτικής.

Αυτή είναι η στιγμή στην οποία ο αθλητής εκφράζει τις πρώτες του σαφείς απόψεις του για το μέλλον, στις οποίες ο προπονητής πρέπει να ανταποκριθεί. Όσον αφορά την προπόνηση του τερματοφύλακα, στην πρώτη γραμμή βρίσκεται πλέον η διόρθωση των αδυναμιών. Επίσης πρέπει να διδαχτεί περισσότερα στον τομέα της τακτικής. Αν ο νέος είναι ειλικρινής στην επιθυμία του να γίνει τερματοφύλακας, ο προπονητής θα πρέπει να απαιτεί όλο και περισσότερη συμμετοχή.

Νέοι κατηγορίας Z (16 έως 18 ετών)

Σε αυτή τη φάση οι διαδικασίες ανάπτυξης του ανθρώπινου σώματος έχουν λίγο πολύ ολοκληρωθεί. Η ικανότητα σωματικών επιδόσεων των νέων φτάνει, με εξαίρεση τη μέγιστη δύναμη και την αντοχή στην ταχύτητα, τα επίπεδα των ενηλίκων. Μέσω της τελικής διαμόρφωσης των νοητικών και ψυχικών ικανοτήτων, μπορεί πλέον να αρχίσει η αθλητική εξειδίκευση. Σε αυτήν την ηλικία η προπόνηση των τερματοφυλάκων δεν διαφέρει καθόλου από αυτήν των ενηλίκων. Και οι δύο ηλικιακές ομάδες μπορούν να διεξάγουν τις ασκήσεις από κοινού. Η τακτική συμπεριφορά διδάσκεται περαιτέρω. Η προπόνηση περιλαμβάνει πάντα εξατομικευμένο περιεχόμενο, ενώ ο νέος μπορεί πλέον να δηλώσει ο ίδιος πάνω σε τι θα ήθελε να προπονηθεί.

Στις ηλικίες μεταξύ 16 και 18 ετών λαμβάνεται επίσης η απόφαση για την περαιτέρω αθλητική τους σταδιοδρομία. Αν ο προπονητής έρθει αντιμέτωπος με αυτό το πρόβλημα θα πρέπει να πει τη γνώμη του στον ενδιαφερόμενο ανοιχτά και με ειλικρίνεια.

Μέρος 11

Η νέα αντίληψη περί προπόνησης

Οι παρακάτω διεργασίες εξοικονομούν πολύ χρόνο για τον προπονητή. Αφενός μπορεί να ληφθεί η βασική αντίληψη και να συμπληρωθεί με νέα στοιχεία, ενώ αφετέρου μπορούν ολόκληρες ενότητες να αντικατασταθούν κατά την προπόνηση. Η δουλειά του προπονητή θα πρέπει να διευκολύνεται, αλλά δεν θα πρέπει να οδηγείται στη μη εξέταση πλέον του σχεδιασμού της προπόνησης ή και στη μη προετοιμασία του.

Από την ηλικιακή κατηγορία Γ (10-12) αρχίζει να έχει νόημα η προπόνηση τερματοφυλάκων λόγω της καλής κινητικής ηλικίας εκμάθησης. Ο προπονητής θα πρέπει να διεξάγει δοκιμές προκειμένου να ανακαλύψει τα δυνατά και τα αδύνατα σημεία κάθε αθλητή. Επιπλέον οι τερματοφύλακες θα πρέπει να ετοιμάσουν μία γραπτή εκτίμηση του εαυτού τους με τα αθλητικά τους πλεονεκτήματα, μειονεκτήματα, επιθυμίες όσον αφορά την προπόνηση και τους στόχους. Από αυτά μπορεί να δημιουργηθεί ένα ακριβές περιεχόμενο για την προπόνηση.

**Σύστημα 4-4-2:
Επιθετική συνεργασία των
χαφ και των επιθετικών -
Μεθοδολογία εκπαίδευσης**

**Μιχάλης Μητροτάσιος
Γιάννης Χατζηνικολάου**

ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑ

ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΤΑΚΤΙΚΗ

ΣΥΣΤΗΜΑ/ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ

- ΕΙΝΑΙ Η ΑΡΜΟΝΙΚΗ ΚΑΙ ΛΟΓΙΚΗ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΤΩΝ ΠΑΙΚΤΩΝ ΣΤΟ ΓΗΠΕΔΟ, Η ΟΠΟΙΑ ΔΙΝΕΙ ΤΗ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΣΤΙΣ ΟΜΑΔΕΣ ΝΑ ΕΦΑΡΜΟΖΟΥΝ ΠΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΑ ΤΗΝ ΤΑΚΤΙΚΗ ΤΟΥΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ
- **Στόχος: Η βελτίωση της αποτελεσματικότητας**
 - Στην επίθεση: Επίτευξη γκολ
 - Στην άμυνα: Να μη δεχθούμε γκολ

Η διαφορά στους διαφόρους σχηματισμούς οφείλεται:

- Στο διαφορετικό αριθμό παικτών στις τρεις γραμμές – άμυνα, κέντρο, επίθεση
- Στο ότι σε κάθε γραμμή οι παίκτες αναλαμβάνουν συγκεκριμένους τομείς ευθύνης
- Στο διαφορετικό ρόλο που έχουν οι παίκτες σε κάθε γραμμή

Για την εφαρμογή ενός σχηματισμού θα πρέπει να λάβουμε υπόψη τα παρακάτω:

- ✓ Ομοιόμορφο διαχωρισμό των παικτών στο χώρο παιχνιδιού.
- ✓ Ομοιόμορφη «επιβάρυνση» όλων των παικτών.
- ✓ Ισχυρή κάλυψη της εστίας μας.

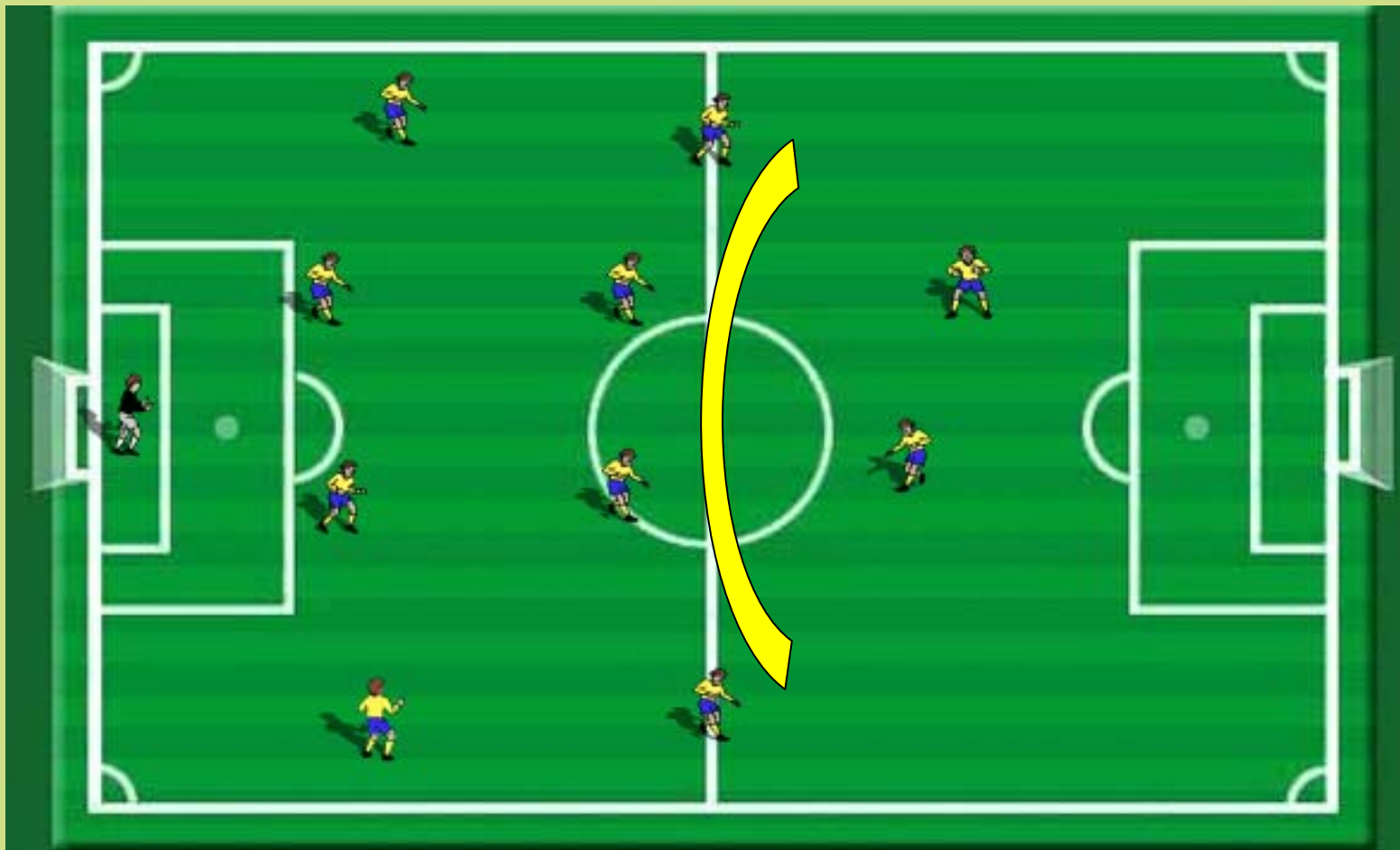
- ✓ Δυνατότητα συγκέντρωσης όσο το δυνατόν περισσότερων παικτών μας κοντά στην μπάλα.
- ✓ Δυνατότητα για γρήγορη ομαλή εναλλαγή από άμυνα σε επίθεση και αντίστροφα.
- ✓ Συμμετοχή όλων των παικτών σε επιθετικά και αμυντικά καθήκοντα.

Ποιος σύστημα θα εφαρμοσθεί τελικά, αυτό εξαρτάται μεταξύ άλλων:

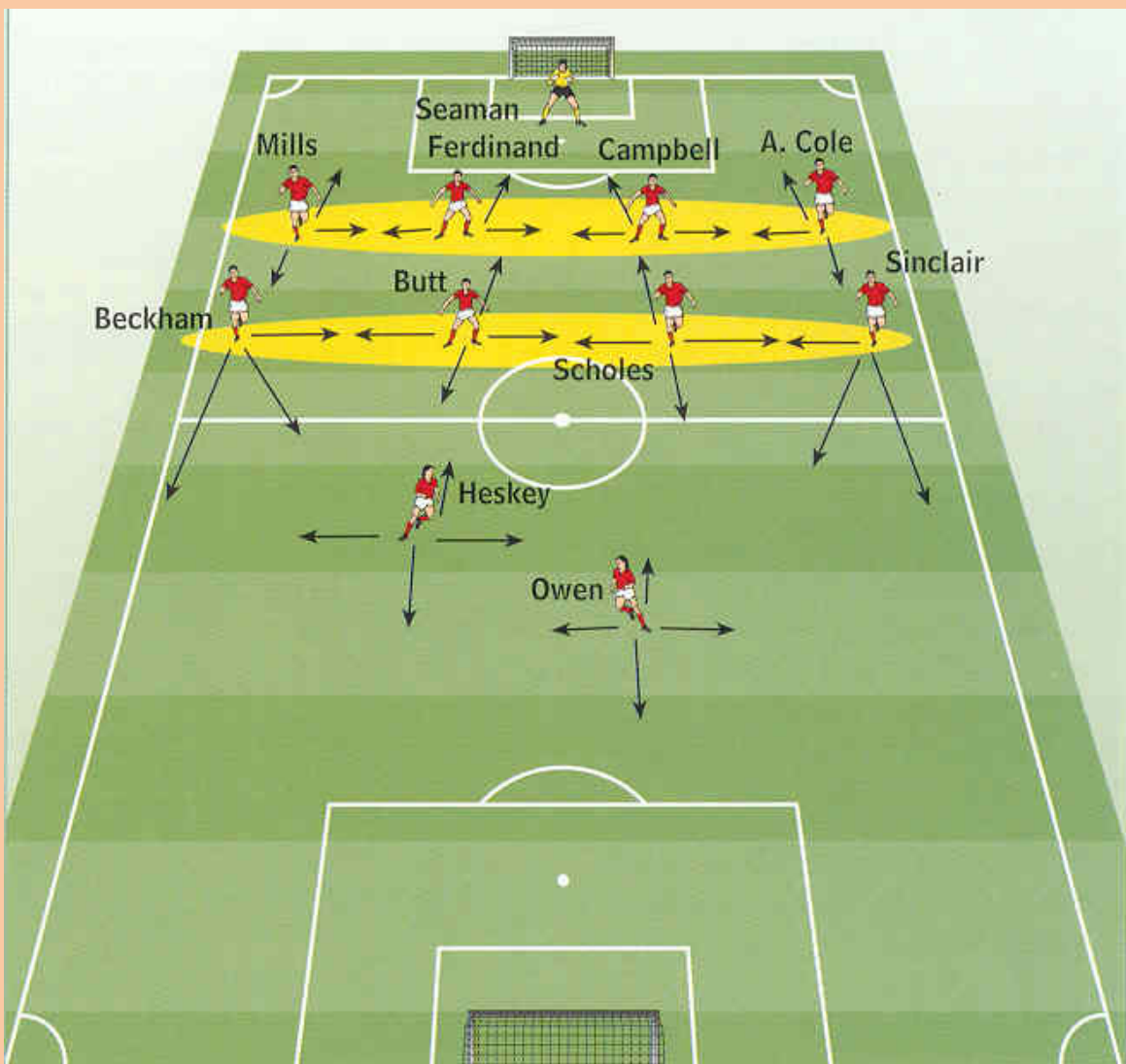
- ποιους τύπους παικτών έχουμε στην διάθεση μας,
- πως ταιριάζουν μεταξύ τους οι τύποι παικτών
- από το ποια τακτική θα ακολουθηθεί για ένα παιχνίδι, και
- σε ποια επίπεδα φυσικής κατάστασης βρίσκονται οι παίκτες.

Σχηματισμός 1:4:4:2

Κεντρικοί: σε σχήμα «bowl»

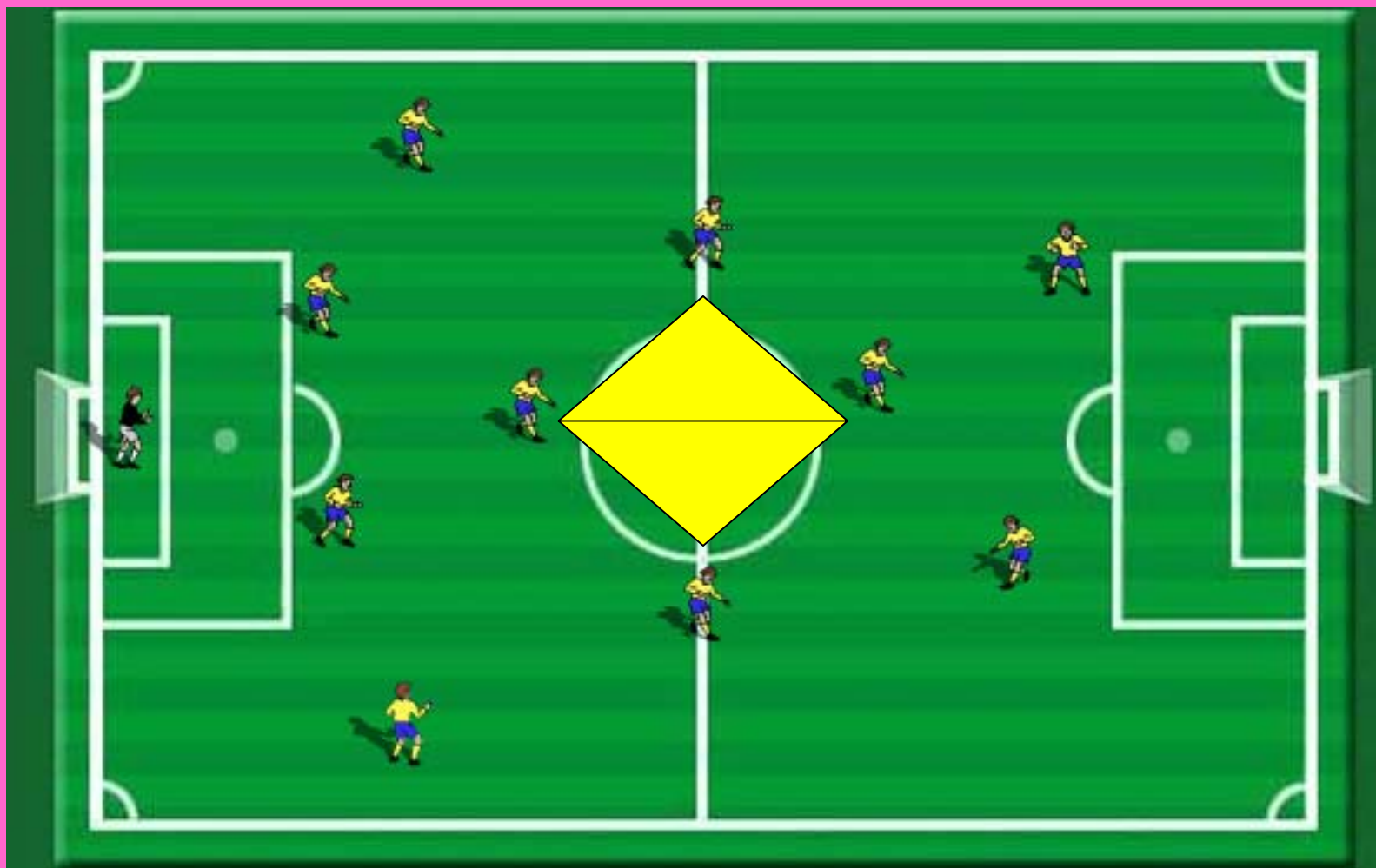


4:4:2 (Αγγλία)



- Τα χαφ σε μια ευθεία (σχήμα μπωλ)

Σχηματισμός 1:4:4:2 Κεντρικοί σε σχήμα ρόμβου



ΟΡΙΣΜΟΣ

- Τακτική είναι όλες οι προγραμματισμένες (σχεδιασμένες) αγωνιστικές ενέργειες και κινήσεις (Ατομικές-Ομαδικές) που εκτελούνται κατά τη διάρκεια του αγώνα με ΣΤΟΧΟ την επιτυχία του επιθυμητού στόχου (Νίκη).

**Για να υλοποιηθεί ο στόχος της
τακτικής απαιτείται ο σχεδιασμός
και η εκτέλεση των κατάλληλων
αγωνιστικών ενεργειών,**

ώστε:

**Να λύνονται με επιτυχία τα διάφορα
αγωνιστικά προβλήματα στο παιχνίδι.**

Τι απαιτείται από τους παίκτες

**Μια πολύπλευρη συνεργασία
και επικοινωνία, κάτω από τη
μεγάλη πίεση του χρόνου και
του χώρου**

**Παράδειγμα
μεθοδολογίας της εκπαίδευσης
της επιθετικής ανάπτυξης στο
σύστημα 4-4-2. Συνεργασία χαφ
και επιθετικών**

Μεθοδική πορεία εκπαίδευσης

1. Θεωρητική ανάπτυξη του θέματος
2. Εξάσκηση χωρίς αντίσταση αντιπάλου
(απλή μορφή)
3. Εξάσκηση με παθητική αντίσταση
αντιπάλου
4. Εξάσκηση με ενεργητική αντίσταση
αντιπάλου
5. Εξάσκηση σε μορφή αγώνα

ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΟΥ ΘΕΜΑΤΟΣ

- ΑΝΑΛΥΣΗ ΒΑΣΙΚΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ ΚΑΙ ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ (ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ: ΓΙΑΤΙ, ΠΟΤΕ, ΠΩΣ)**
- ΠΙΘΑΝΑ ΛΑΘΗ ΠΟΥ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΓΙΝΟΥΝ**
- ΛΥΣΗ ΤΥΧΩΝ ΑΠΟΡΙΩΝ ΑΠΌ ΤΟΥΣ ΠΑΙΚΤΕΣ**
- Η ΘΕΩΡΙΑ ΔΕΝ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΑΠΟΒΑΙΝΕΙ ΣΕ ΒΑΡΟΣ ΤΗΣ ΠΡΑΞΗΣ**

1. Εξάσκηση χωρίς αντίσταση αντιπάλου (απλή μορφή)

Εκτελούνται με προοδευτικότητα όλες οι
πιθανές κινήσεις συνεργασίας

- ✓ OVERLAPPING
- ✓ ΑΛΛΑΓΗ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ
- ✓ ΠΑΣΑ 1-2
- ✓ ΔΙΕΙΣΔΥΤΙΚΗ ΠΑΣΑ



Εξάσκηση με παθητική αντίσταση αντιπάλου



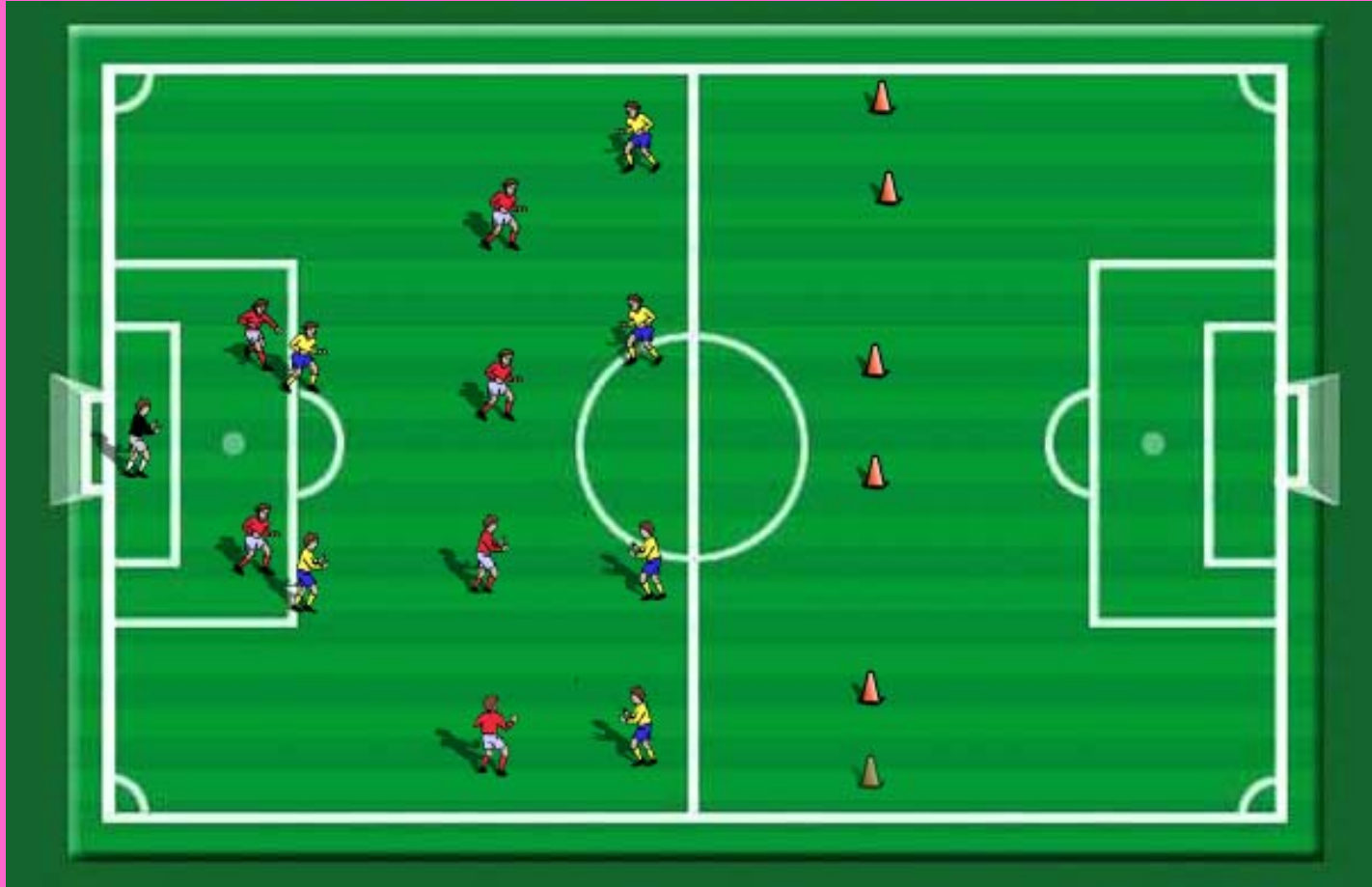
Εξάσκηση με παθητική αντίσταση αντιπάλου



Εξάσκηση με ενεργητική αντίσταση



Εξάσκηση σε μορφή παιχνιδιού (ισαριθμία)



Εξάσκηση σε μορφή αγώνα με τη συμμετοχή στην επιθετική συνεργασία και των ακραίων αμυντικών



Εξάσκηση σε μορφή αγώνα με τη συμμετοχή στην επιθετική συνεργασία και των ακραίων αμυντικών

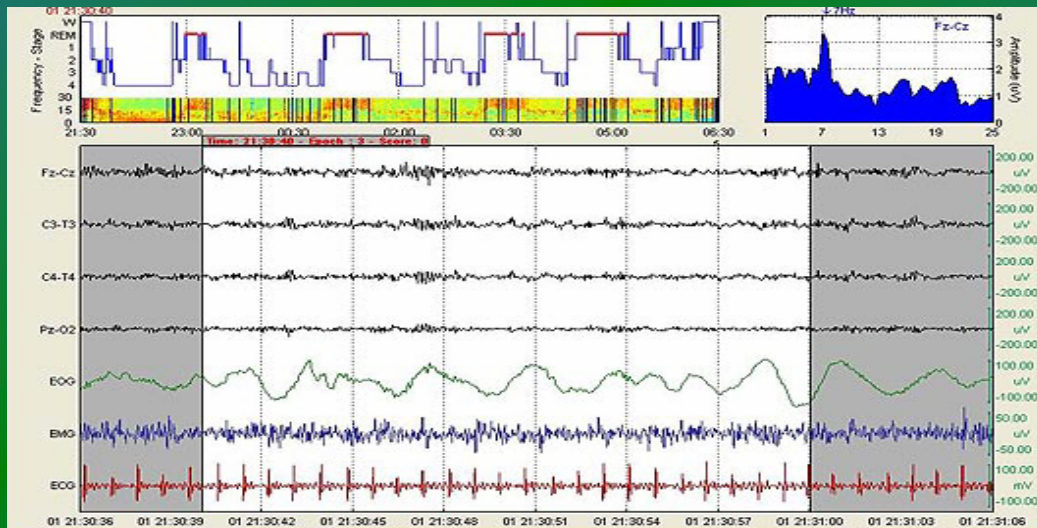




“ 2ο ΠΑΓΚΟΣΜΙΟ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ
ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟΥ ”
4-5-6 ΜΑΙΟΥ 2007
ΤΡΙΚΑΛΑ



Διαταραχές του Ύπνου & Άσκηση



Γεώργιος Κ. Σακκάς PhD
Κλινικός Εργοφυσιολόγος
gsakkas@med.uth.gr

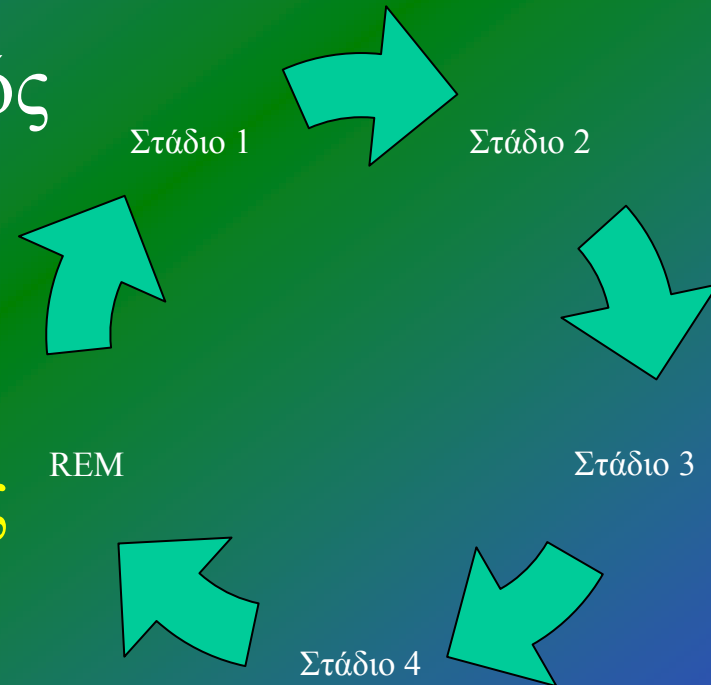
Φυσιολογία του ύπνου

- Ύπνος είναι το στάδιο «αφασίας» στο οποίο ο εγκέφαλος αντιδρά περισσότερο στα εσωτερικά παρά στα εξωτερικά ερεθίσματα του οργανισμού
- Όταν μας «παίρνει» ο ύπνος, ο εγκέφαλος γίνεται όλο και λιγότερο ευάλωτος σε οπτικά, ακουστικά και άλλα ερεθίσματα από το περιβάλλον

(Lee-Chiong TL: Sleep - A Comprehensive Handbook, Wiley-Liss, 2006)

Στάδια Ύπνου

- Στάδιο εγρήγορσης – ξυπνητός
- Στάδιο 1 – ελαφρός ύπνος
- Στάδιο 2
- Στάδιο 3
- Στάδιο 4 – βαθύς ύπνος χωρίς όνειρα
- REM (rapid eyes movement) – Εγρήγορση εγκεφάλου & όνειρα
- Στάδιο 1



Πως γίνεται η εκτίμηση της ποιότητας του ύπνου;

Με τα πολυκαταγραφικά συστήματα μελέτης ύπνου (polysomnography) μπορούμε να καταγράψουμε και να εκτιμήσουμε:

- Συνολικός Χρόνος Ύπνου
- Απόδοση Ύπνου
- Συνολικός Χρόνος Ευπνητού
- Τάση για Ύπνο –Νύστα
- Στάδια ύπνου 1, 2, 3, 4, REM
- Ευπνήματα
- Επίπεδα ροχαλητού
- Ανήσυχα πόδια



Διαταραχές του Ύπνου

- **Υπνικές Άπνοιες (Sleep Apnea)**
 - Διακοπή της αναπνοής κατά τον ύπνο
- **Αϋπνία (Insomnia)**
 - Δυσκολία να κοιμηθεί ή να μείνει κοιμισμένος ο δοκιμαζόμενος – παροδική και χρόνια
- **Ναρκοληψία (Narcolepsy)**
 - Ξαφνικές επιθέσεις υπνηλίας κατά την διάρκεια της ημέρας, που διαρκούν από 30 δευτερόλεπτα μέχρι 30 λεπτά ανεξαρτήτως ποιότητας του βραδινού ύπνου
- **Έλλειψη ύπνου (Sleep Deprivation)**
 - Διαταραχές του ύπνου λόγω άστατου ωραρίου στο ύπνο (πχ. Πιλότοι, ιατρικό προσωπικό κτλ)
- **Σύνδρομο Ανήσυχων Ποδιών (Restless Leg Syndrome)**
 - Πόδια ανήσυχα κατά την διάρκεια της ξεκούρασης και του ύπνου – ανακούφιση επέρχεται μόνο με την κίνηση των άκρων
- **Υπέρ-υπνηλία (Hypersomnia)**
 - Μεγάλης διάρκειας ύπνος με δυσκολία στο ξύπνημα
- **Βρυχισμός (Bruxism)**
 - Τρίξιμο δοντιών
- **Εφιάλτες (Sleep Terror)**

Διαταραχές από την έλλειψη ύπνου

- Έλλειψη ύπνου 4 ωρών για μία εβδομάδα:
 - Αύξηση της αντίστασης στην ινσουλίνη
 - Αύξηση καταβολικών ορμονών κατά τις βραδινές ώρες (κορτιζόλη) – διαταραχές στην μνήμη
 - Επιτάχυνση της γήρανσης του οργανισμού
(Vgontzas et al, JCEM 2004)
- Μετά από 24 ώρες συνεχόμενης αϋπνίας:
 - Η δραστηριότητα του εγκεφάλου μειώνεται
 - Μείωση της θερμοκρασίας του σώματος
 - Μείωση του ανοσοποιητικού συστήματος
 - Μείωση της αυξητικής ορμόνης
 - Αύξηση της Καρδιακής Συχνότητας και των αρρυθμιών
(McMurray & Brown, 1984; Scott et al, 2006; Zisapel N, 2007)

Έλλειψη ύπνου και διαταραχές σχετιζόμενες με την φυσικές ικανότητες

- Μείωση στην ικανότητα κατανόησης
- Αλλαγές στην διάθεση
- Μείωση στην ταχύτητα αντίδρασης
- Μειωμένες υπολογιστικές ικανότητες
- Αυξημένη γενική κόπωση
- Η φυσική κατάσταση δεν επηρεάζεται σε μικρής χρονικής διάρκειας έλλειψη ύπνου (μερικών ημερών)
- Μειωμένη ΦΚ σε χρόνια έλλειψη ύπνου (6 μήνες)

(Edell-Gustafsson, 2002; Vgontzas et al, 2004)

Η θετική επίδραση της άσκησης

Άσκηση

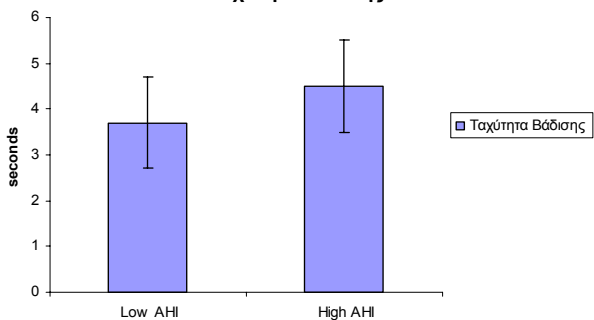
- Άτομα που ασκούνται συχνά έχουν λιγότερα επεισόδια διαταραχών ύπνου
- 30 λεπτά καθημερινής άσκησης βελτιώνουν την διάρκεια του ύπνου καθώς και την ταχύτητα που κοιμούνται

Τα οφέλη της άσκησης

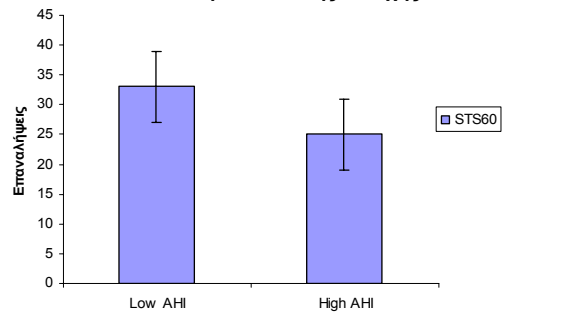
- Μειώνει την συσσώρευση καματογόνων ουσιών που αυξάνουν το στρες
- Μειώνει την μυϊκή τάση και χαλαρώνει το σώμα
- Αυξάνει την οξυγόνωση του εγκεφάλου και κατά συνέπεια την λειτουργία του
- Βελτιώνει την λειτουργία της καρδιάς και των πνευμόνων
- Βελτιώνει το νευρικό, ενδοκρινικό, προάγει την χαλάρωση
- Η άσκηση αυξάνει την κόπωση του οργανισμού προσωρινά, αλλά αυτό προκαλεί μια ανάγκη στον οργανισμό για ξεκούραση, και συνεπώς προάγει τον βαθύτερο και μεγαλύτερο σε διάρκεια ύπνο

Η χρόνια έλλειψη ύπνου προκαλεί αλλαγές στην λειτουργική ικανότητα των νεφροπαθών

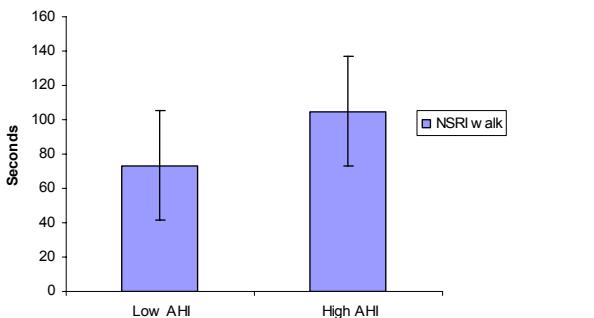
Ταχύτητα Βάδισης



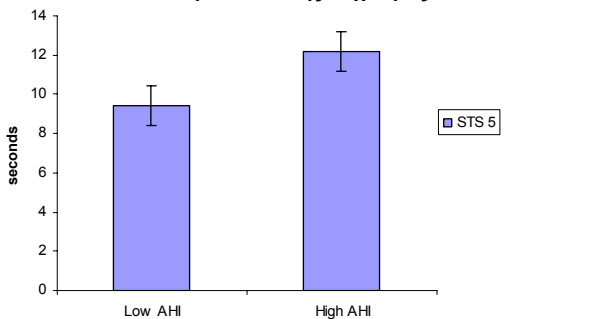
Δοκιμασία Μυϊκής Αντοχής



Δοκιμασία Καρδιοαναπνευστικής Αντοχής



Δοκιμασία Μυϊκής Ταχύτητας



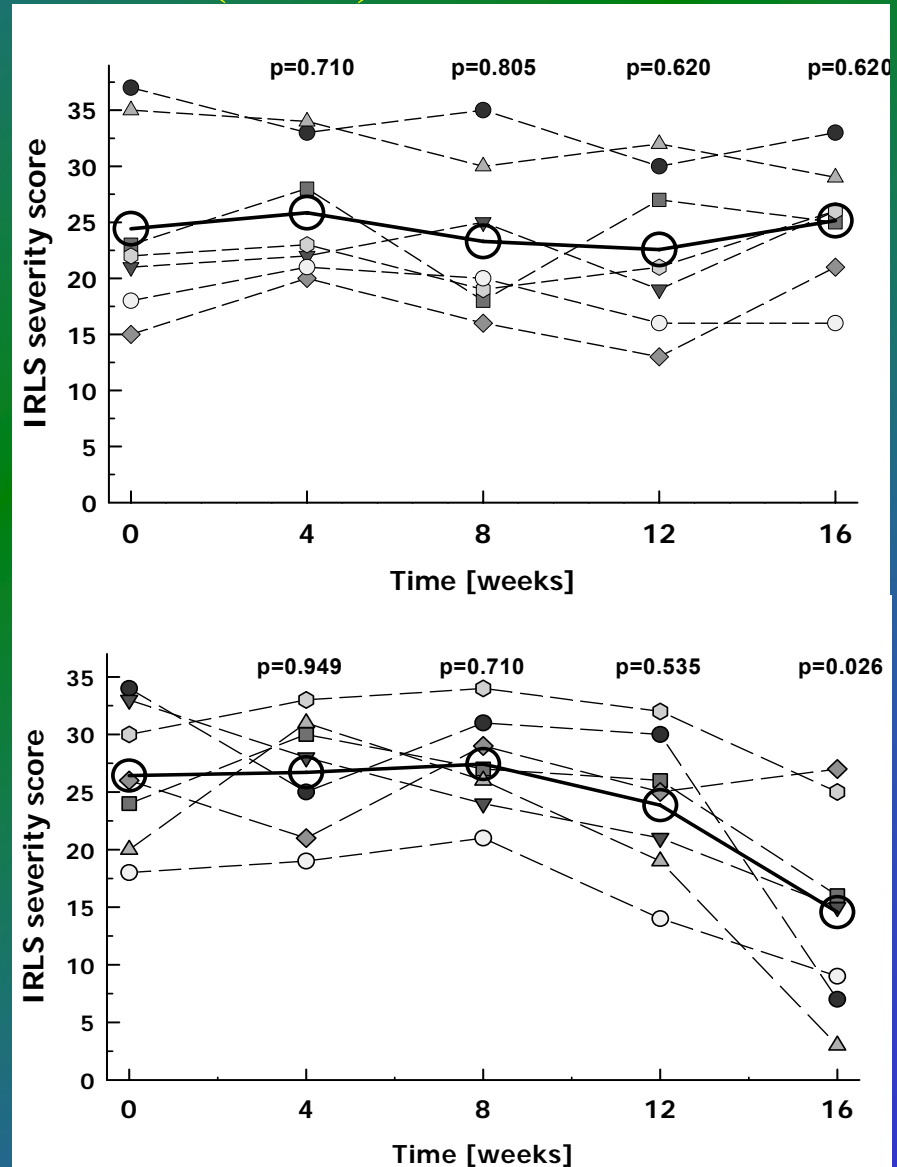
Αλλαγές στο σπλαχνικό λίπος και στην μυϊκή σύσταση

Variables	Low-AHI	High-AHI	P-values
Abdominal CSA (cm ²)	530 ± 130	673 ± 172	0.01
% VAT	47.8 ± 14.6	60.1 ± 13.6	0.01
VAT/TAT	0.3 ± 0.1	0.5 ± 0.1	0.01
VAT/SAT	0.5 ± 0.3	0.9 ± 0.4	0.05
Muscle CSA (cm ²)	97 ± 25	101 ± 28	0.65
EMCL CSA (cm ²)	17 ± 6	22 ± 4	0.02
SAT (cm ²)	132 ± 57	126 ± 69	0.70

(Sakkas et al, NDT (in press) 2007)

Η αερόβια άσκηση μειώνει τα συμπτώματα του συνδρόμου των ανήσυχων ποδιών (ΣΑΠ)

Δοκιμασία ΣΑΠ



Χρήσιμες Συμβουλές

- Να κοιμάστε μόνο όταν νυστάζετε. Εάν δεν κοιμηθείτε μέσα σε 20 λεπτά, σηκωθείτε από το κρεβάτι, και απασχοληθείτε με κάτι «βαρετό» ώστε να νυστάξετε
- Αποφεύγετε να παίρνετε υπνάκους μικρής διάρκειας εκτός και αν σας τους προτείνει ο γιατρός
- Η διατήρηση ενός ισορροπημένου προγράμματος ύπνου είναι πολύ σημαντική. Προσπαθήστε να πηγαίνετε κάθε μέρα την ίδια ώρα για ύπνο, ακόμα και τα Σαββατοκύριακα
- Ήπιας μορφής άσκηση (πχ λίγο περπάτημα) βελτιώνει την ποιότητα του ύπνου αλλά καλό θα είναι να αποφεύγετε την άσκηση τουλάχιστον 4 ώρες πριν την ώρα που θα πάτε για ύπνο
- Βρείτε και εντάξτε στο πρόγραμμά σας ασχολίες που σας ευκολύνουν στο να κοιμηθείτε (π.χ να ακούσετε μουσική). Είναι σημαντικό να βοηθάτε τον οργανισμό σας να συνειδητοποιήσει ότι είναι ώρα για χαλάρωση και για ύπνο
- Χρησιμοποιήστε το κρεβάτι σας μόνο για να κοιμάστε και να ξεκουράζεστε. Αποφεύγετε να ξαπλώνετε στο κρεβάτι για να παρακολουθήσετε τηλεόραση ή για να τρώτε το κολατσιό σας
- Αποφεύγετε την κατανάλωση ροφημάτων, φαγητών και φαρμάκων που περιέχουν καφεΐνη, αλκοόλ και νικοτίνη τουλάχιστον 4-6 ώρες πριν τον ύπνο
- Κάντε ένα ζεστό μπάνιο 90 λεπτά πριν τον ύπνο. Το ζεστό μπάνιο ανεβάζει την θερμοκρασία του σώματος προσωρινά και η μείωση της θερμοκρασίας του σώματος που ακολουθεί θα βοηθήσει στο να νυστάξετε
- Βεβαιωθείτε ότι το δωμάτιό σας είναι ήσυχο και το κρεβάτι σας άνετο
- Ένα δροσερό δωμάτιο είναι απαραίτητο για ένα ποιοτικό ύπνο. Χρησιμοποιήστε συσκευές ρύθμισης της υγρασίας και της ποιότητας του αέρα εάν ο αέρας του δωματίου σας είναι πολύ ξηρός

Περίληπτικά...

- Έλλειψη ύπνου προκαλεί
 - Μείωση των ψυχοσωματικών λειτουργιών του οργανισμού
 - Μείωση της μυϊκής δύναμης και αντοχής
 - Μείωση της ταχύτητας αντίδρασης
 - Μείωση της έκκρισης αυξητικής ορμόνης – αύξηση του καταβολισμού
 - Ελλιπής αναπλήρωση ενέργειας
 - Αργή αποκατάσταση από τραυματισμούς
 - Επιτάχυνση της γήρανσης του οργανισμού
- Η άσκηση μπορεί
 - Να βοηθήσει στην πρόληψη των διαφόρων διαταραχών του ύπνου
 - Να μειώσει τα συμπτώματα από τις πιθανές διαταραχές
 - Να βελτιώσει την ποιότητα ζωής των πασχόντων

Συνεργάτες

- ΠΓΝΛ, Ιατρική Σχολή ΠΘ
 - Στεφανίδης Ι
 - Γουργουλιάνης Κ
 - Χατζηγεωργίου Γ
 - Γιαννάκη Χ
 - Ουσταμπασίδου Ν
- ΤΕΦΑΑ, ΠΘ
 - Κουτεντάκης Ι
 - Καρατσαφέρη Χ



Παράμετροι ύπνου

- **Συνολικός Χρόνος Καταμέτρησης Ύπνου (TRT)**
 - Όταν ο δοκιμαζόμενος βρίσκεται στο κρεβάτι με κλειστά τα φώτα και το σύστημα ύπνου ενεργοποιημένο
- **Συνολικός Χρόνος Ύπνου (TST)**
 - Άθροισμα όλων των σταδίων ύπνου Στάδιο 1+2+3+4+REM σε λεπτά
- **Απόδοση Ύπνου**
 - $TST / TRT * 100$ (300 λεπτά /360*100=83%)
- **Συνολικός Χρόνος Ξυπνητού**
 - Πόσα λεπτά ήτανε ξύπνιος ο δοκιμαζόμενος κατά την διάρκεια της νύχτας

Παράμετροι ύπνου

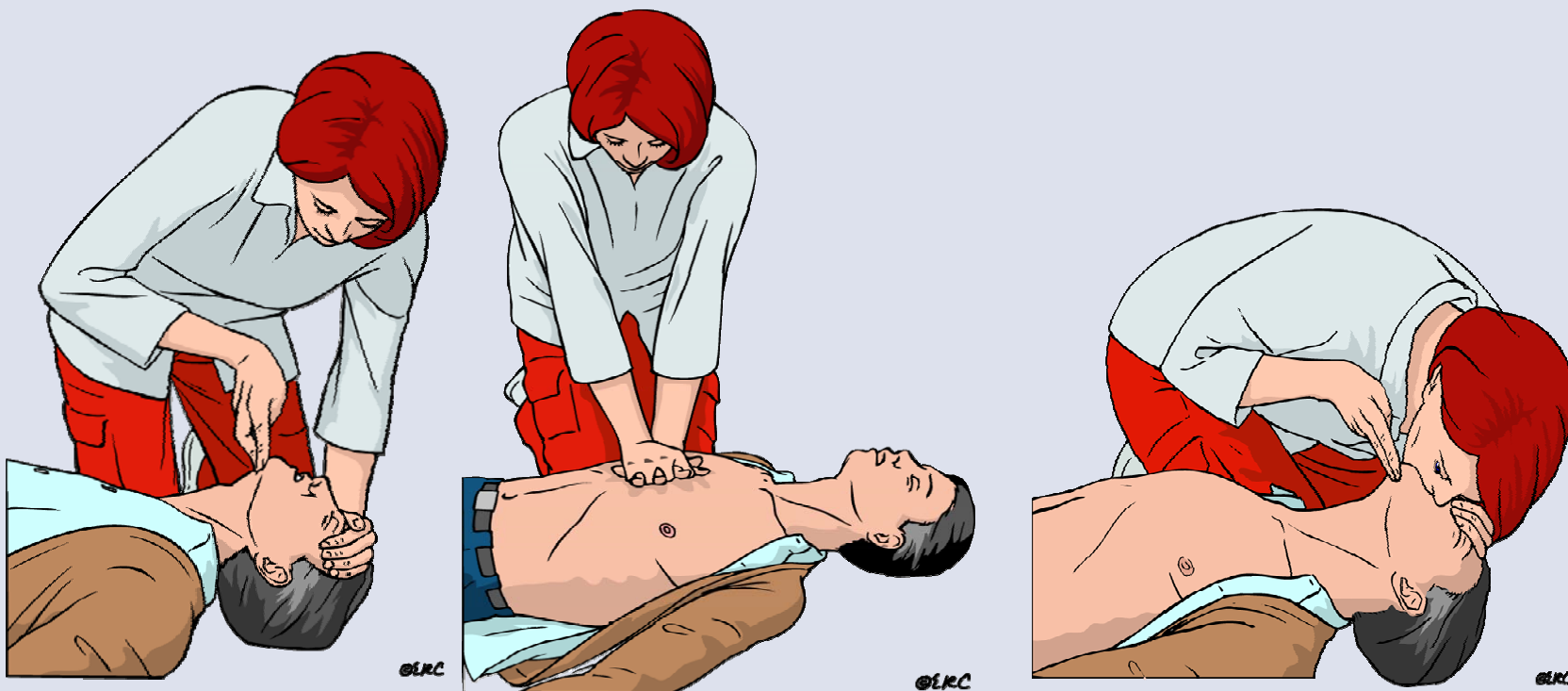
- **Τάση για ύπνο (SL)**
 - Είναι ο χρόνος από την στιγμή που ξαπλώνει ο δοκιμαζόμενος μέχρι το πρώτο στάδιο 1
- **Στάδια 1, 2, 3, 4, REM**
 - Χρόνος που ο δοκιμαζόμενος έμεινε στα διάφορα στάδια του ύπνου
- **Ξυπνήματα**
 - Πόσες φορές ξύπνησε ο δοκιμαζόμενος κατά την διάρκεια της μελέτης

Τεστ Ναρκοληψίας

- Αισθάνεσαι ότι μπορείς να κοιμάσαι για πολλές μέρες και ακόμα να νυστάζεις;
- Λιποθύμησες ποτέ ενώ γελούσες;
- Λιποθύμησες ποτέ ενώ ήσουν θυμωμένος
- Φοβάσαι μήπως σε πάρει ο ύπνος ενώ κολυμπάς ή κάνεις μπάνιο;
- Είχε μήπως κάποιος από την οικογένεια σου ιστορικό με ασθένειες του ύπνου;



ΒΑΣΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΤΗΣ ΖΩΗΣ Στο Ποδόσφαιρο



2^ο Διεθνές Επιστημονικό
Συνέδριο Ποδοσφαίρου
Τρίκαλα 5 Μαΐου 2007

ΕΛΕΝΗ Β. ΠΟΛΥΖΟΥ
ΙΑΤΡΟΣ-ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΟΛΟΓΟΣ
Γ.Ν ΤΡΙΚΑΛΩΝ



Η ΑΝΑΓΚΗ ΓΙΑ ΕΠΕΙΓΟΥΣΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΤΗΣ ΖΩΗΣ

Η Επείγουσα Υποστήριξη της Ζωής

Περιγράφει:

Την Βασική Γνώση και τις Ικανότητες

Που απαιτούνται

σε ένα απειλητικό για τη ζωή επείγον



Η ΑΝΑΓΚΗ ΓΙΑ ΕΠΕΙΓΟΥΣΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΤΗΣ ΖΩΗΣ

- Απώλεια αισθήσεων-παραμονή σε ύπτια θέση
- Πνιγμονή
- Πνιγμός
- Δηλητηρίαση (φάρμακα-τοξικά αέρια)
- Ηλεκτροπληξία
- Τραυματισμός σπονδυλικής στήλης
- Αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο
- Καρδιακή ανακοπή



■ ■ ■ ΒΑΣΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΤΗΣ ΖΩΗΣ

Για να διατηρηθούμε στη ζωή

Χρειάζεται μια **τακτική τροφοδοσία**
των οργάνων του σώματός μας
με **οξυγόνο**



■ ■ ■ ΒΑΣΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΤΗΣ ΖΩΗΣ

Για να επιτευχθεί αυτό χρειαζόμαστε

- **A(Airway)** ένα ανοικτό και καθαρό **ΑΕΡΑΓΩΓΟ**
Μέσω του οποίου το οξυγόνο θα περάσει στους πνεύμονες

- **B(Breathing) ΑΝΑΠΝΟΗ**

Την διαδικασία της μεταφοράς αέρος στους πνεύμονες, όπου το O₂ θα μπορέσει να μπει στην κυκλοφορία

- **C(Circulation) ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ**

Για την οποία απαιτείται μια καρδιά σε ρόλο αντλίας, μαζί με ικανή ποσότητα αίματος στα αιμοφόρα αγγεία, ώστε να μεταφερθεί το O₂ από τους πνεύμονες στα υπόλοιπα όργανα του σώματος



■ ■ ■ ΒΑΣΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΤΗΣ ΖΩΗΣ

Χωρίς τακτική τροφοδοσία με O_2
τα όργανα υποφέρουν και κατά συνέπεια «πεθαίνουν»

Είναι ουσιώδες να υποστηριχτούν οι λειτουργίες
των πνευμόνων και της καρδιάς
με τη χορήγηση **αναπνοών διάσωσης(εμφυσησεις)**
και **θωρακικών συμπίεσεων**
κατά τη διάρκεια μιας ΚΑ



■ ■ ■ ΒΑΣΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΤΗΣ ΖΩΗΣ

Αναφέρεται

- στη **διατήρηση ανοικτού αεραγωγού**
έκταση κεφαλής και ανύψωση πηγουνιού
ανάσπαση της κάτω γνάθου
- στην **υποστήριξη της αναπνοής**
εμφυσήσεις
- στην **υποστήριξη της κυκλοφορίας**
θωρακικές συμπίεσεις

ΧΩΡΙΣ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

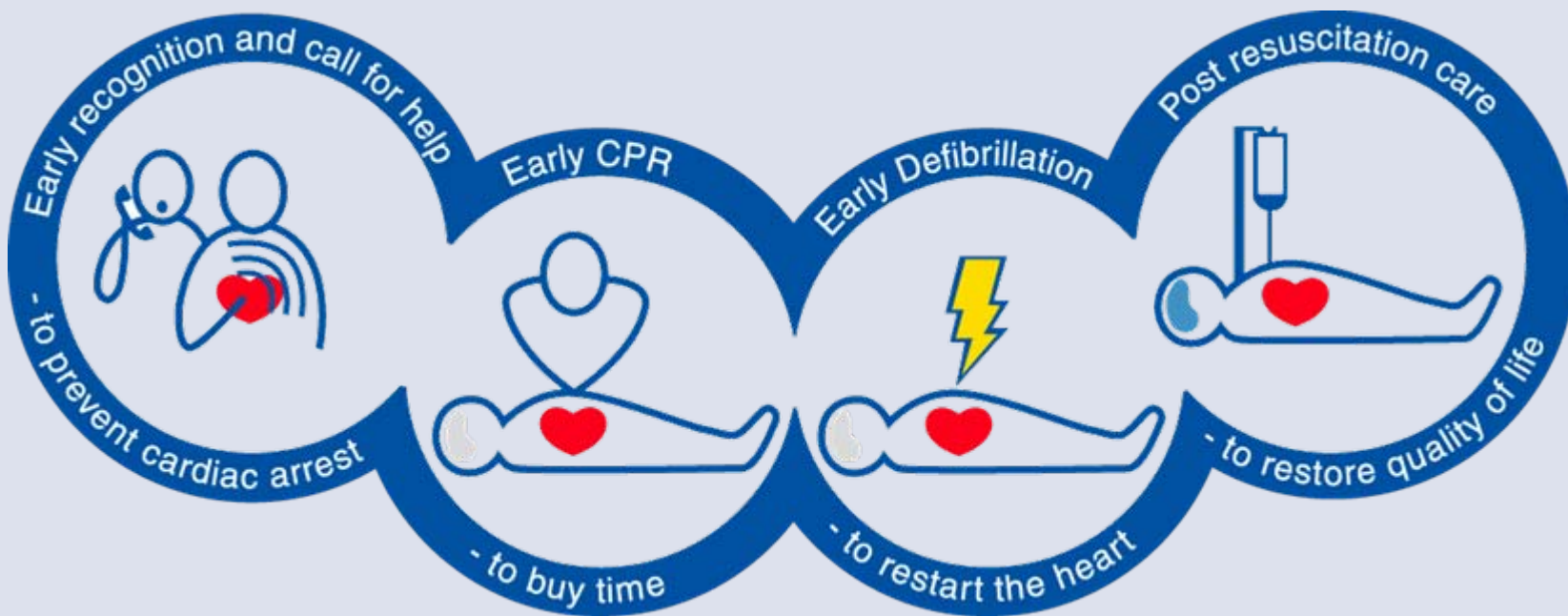


ΒΑΣΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΖΩΗΣ

Κατευθυντήριες Οδηγίες
Ευρωπαϊκού Συμβουλίου Αναζωογόνησης
2005



ΑΛΥΣΙΔΑ ΕΠΙΒΙΩΣΗΣ





ΑΣΦΑΛΗΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

ΕΛΕΓΞΤΕ ΤΗΝ ΑΝΤΙΔΡΑΣΗ

ΦΩΝΑΞΤΕ ΓΙΑ ΒΟΗΘΕΙΑ

ΑΠΕΛΕΥΘΕΡΩΣΤΕ ΑΕΡΑΓΩΓΟ

ΕΛΕΓΞΤΕ ΑΝΑΠΝΟΗ

ΚΑΛΕΣΤΕ 166

30 ΘΩΡΑΚΙΚΕΣ ΣΥΜΠΙΕΣΕΙΣ

2 ΕΜΦΥΣΗΣΕΙΣ





ΑΣΦΑΛΗΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

Περιβάλλον

Διασώστης

Θύμα

Παρευρισκόμενοι

ΑΣΦΑΛΗΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

ΕΛΕΓΕΤΕ ΤΗΝ ΑΝΤΙΔΡΑΣΗ

ΦΩΝΑΞΤΕ ΓΙΑ ΒΟΗΘΕΙΑ

ΑΠΕΛΕΥΘΕΡΩΣΤΕ ΑΕΡΑΓΩΓΟ

ΕΛΕΓΕΤΕ ΑΝΑΠΝΟΗ

ΚΑΛΕΣΤΕ 166

30 ΘΩΡΑΚΙΚΕΣ ΣΥΜΠΙΕΣΕΙΣ

2 ΕΜΦΥΣΗΣΕΙΣ



ΕΛΕΓΕΤΕ ΤΗΝ ΑΝΤΙΔΡΑΣΗ



ΕΕΚΚ

ΑΣΦΑΛΗΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

ΕΛΕΓΕΤΕ ΤΗΝ ΑΝΤΙΔΡΑΣΗ

ΦΩΝΑΞΤΕ ΓΙΑ ΒΟΗΘΕΙΑ

ΑΠΕΛΕΥΘΕΡΩΣΤΕ ΑΕΡΑΓΩΓΟ

ΕΛΕΓΕΤΕ ΑΝΑΠΝΟΗ

ΚΑΛΕΣΤΕ 166

30 ΘΩΡΑΚΙΚΕΣ ΣΥΜΠΙΕΣΕΙΣ

2 ΕΜΦΥΣΗΣΕΙΣ



■ ■ ■ ΕΛΕΓΞΕΤΕ ΤΗΝ ΑΝΤΙΔΡΑΣΗ



©ΕΚΚ

Προσεκτικά κουνήστε
το θύμα από τους
ώμους

Ρωτήστε δυνατά
“είστε καλά ;”

Αν απαντήσει
Αφήστε το θύμα όπως το
βρήκατε
Προσπαθήστε να
ανακαλύψετε ποιο είναι το
πρόβλημα
Επανεκτιμήστε τον τακτικά
Φέρτε βοήθεια αν χρειαστεί



■ ■ ■ ΦΩΝΑΞΤΕ ΓΙΑ ΒΟΗΘΕΙΑ



ΑΣΦΑΛΗΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

ΕΛΕΓΕΤΕ ΤΗΝ ΑΝΤΙΔΡΑΣΗ

ΦΩΝΑΞΤΕ ΓΙΑ ΒΟΗΘΕΙΑ

ΑΠΕΛΕΥΘΕΡΩΣΤΕ ΑΕΡΑΓΩΓΟ

ΕΛΕΓΕΤΕ ΑΝΑΠΝΟΗ

ΚΑΛΕΣΤΕ 166

30 ΘΩΡΑΚΙΚΕΣ ΣΥΜΠΙΕΣΕΙΣ

2 ΕΜΦΥΣΗΣΕΙΣ



■ ■ ■ ΑΠΕΛΕΥΘΕΡΩΣΤΕ ΑΕΡΑΓΩΓΟ



©ΕΚΚ

ΑΣΦΑΛΗΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

ΕΛΕΓΕΤΕ ΤΗΝ ΑΝΤΙΔΡΑΣΗ

ΦΩΝΑΞΤΕ ΓΙΑ ΒΟΗΘΕΙΑ

ΑΠΕΛΕΥΘΕΡΩΣΤΕ ΑΕΡΑΓΩΓΟ

ΕΛΕΓΕΤΕ ΑΝΑΠΝΟΗ

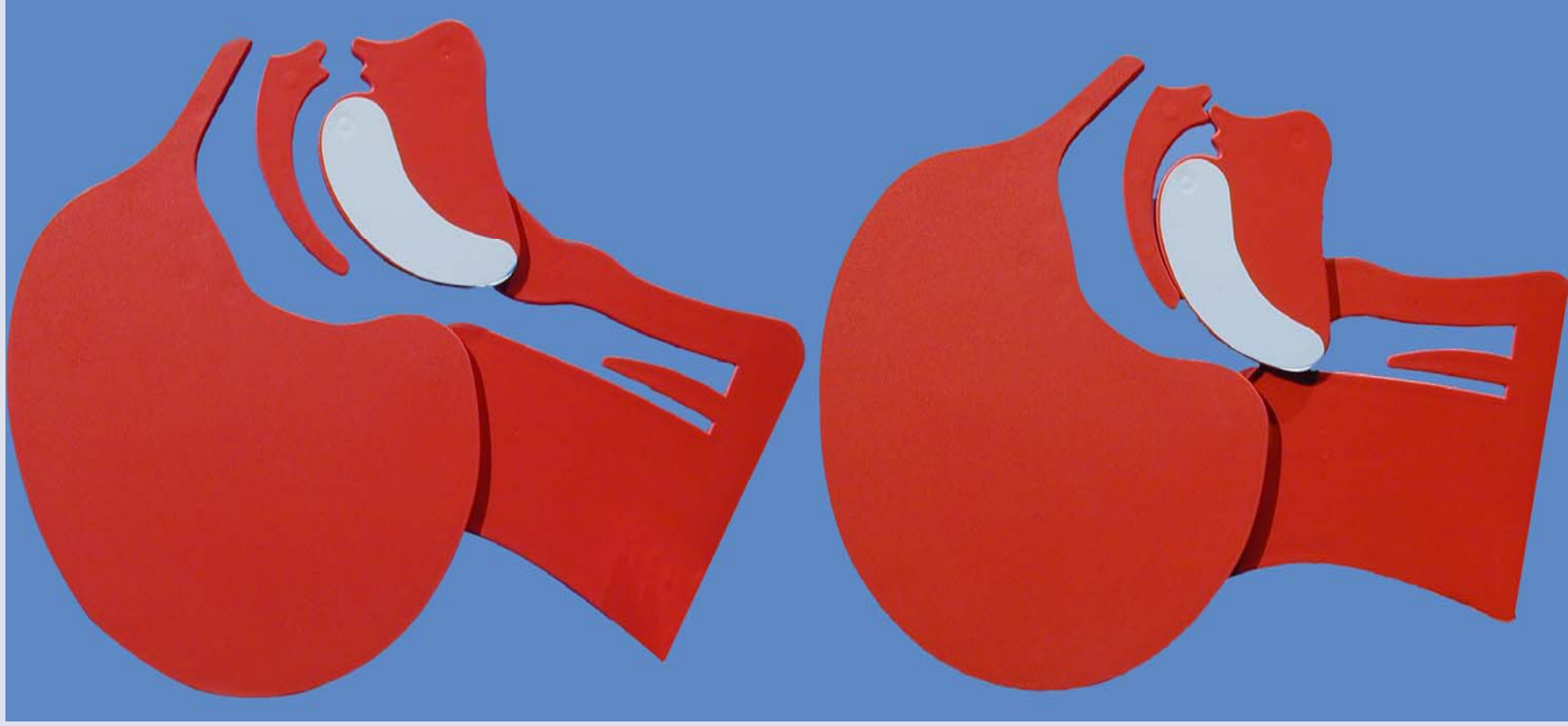
ΚΑΛΕΣΤΕ 166

30 ΘΩΡΑΚΙΚΕΣ ΣΥΜΠΙΕΣΕΙΣ

2 ΕΜΦΥΣΗΣΕΙΣ



ΑΠΕΛΕΥΘΕΡΩΣΗ ΑΕΡΑΓΩΓΟΥ





■ ■ ■ ΕΛΕΓΕΤΕ ΑΝΑΠΝΟΗ



©ΕΚΚ

ΑΣΦΑΛΗΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

ΕΛΕΓΕΤΕ ΤΗΝ ΑΝΤΙΔΡΑΣΗ

ΦΩΝΑΞΤΕ ΓΙΑ ΒΟΗΘΕΙΑ

ΑΠΕΛΕΥΘΕΡΩΣΤΕ ΑΕΡΑΓΩΓΟ

ΕΛΕΓΕΤΕ ΑΝΑΠΝΟΗ

ΚΑΛΕΣΤΕ 166

30 ΘΩΡΑΚΙΚΕΣ ΣΥΜΠΙΕΣΕΙΣ

2 ΕΜΦΥΣΗΣΕΙΣ



■ ■ ■ ΕΛΕΓΞΤΕ ΑΝΑΠΝΟΗ



©ΕΚΚ

- **ΒΛΕΠΩ**
- **ΑΚΟΥΩ**
- **ΑΙΣΘΑΝΟΜΑΙ**
για φυσιολογική αναπνοή
- Μη συγχέετε την αγωνική με τη φυσιολογική αναπνοή



■ ■ ■ ΑΓΩΝΙΚΗ ΑΝΑΠΝΟΗ

- Συμβαίνει στα πρώτα λεπτά μετά την Κ.Α. σε 40% των Κ.Α.
- Είναι ρηχές ,αραιές , εργώδεις αναπνευστικές κινήσεις
- Δεν πρέπει να τις εκλαμβάνουμε ως φυσιολογική αναπνοή
- Είναι σημείο Κ.Α.

**ΑΝ ΕΧΕΤΕ ΑΜΦΙΒΟΛΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΑΝ
Η ΑΝΑΠΝΟΗ ΕΙΝΑΙ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΗ
ΕΝΕΡΓΗΣΤΕ ΣΑΝ ΝΑ ΜΗΝ ΕΙΝΑΙ**



■ ■ ■ ΕΛΕΓΞΕΤΕ ΑΝΑΠΝΟΗ



©ΕΚΚ

- **ΒΛΕΠΩ**
 - **ΑΚΟΥΩ**
 - **ΑΙΣΘΑΝΟΜΑΙ**
- για φυσιολογική αναπνοή**



ΠΛΑΓΙΑ ΘΕΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ



©ERC



©ERC



©ERC



©ERC



ΚΑΛΕΣΤΕ 166



ΑΣΦΑΛΗΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

ΕΛΕΓΕΤΕ ΤΗΝ ΑΝΤΙΔΡΑΣΗ

ΦΩΝΑΞΤΕ ΓΙΑ ΒΟΗΘΕΙΑ

ΑΠΕΛΕΥΘΕΡΩΣΤΕ ΑΕΡΑΓΩΓΟ

ΕΛΕΓΕΤΕ ΑΝΑΠΝΟΗ

ΚΑΛΕΣΤΕ 166

30 ΘΩΡΑΚΙΚΕΣ ΣΥΜΠΙΕΣΕΙΣ

2 ΕΜΦΥΣΗΣΕΙΣ



■ ■ ■ 30 ΘΩΡΑΚΙΚΕΣ ΣΥΜΠΙΕΣΕΙΣ



©ERC

ΑΣΦΑΛΗΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

ΕΛΕΓΕΤΕ ΤΗΝ ΑΝΤΙΔΡΑΣΗ

ΦΩΝΑΞΤΕ ΓΙΑ ΒΟΗΘΕΙΑ

ΑΠΕΛΕΥΘΕΡΩΣΤΕ ΑΕΡΑΓΩΓΟ

ΕΛΕΓΕΤΕ ΑΝΑΠΝΟΗ

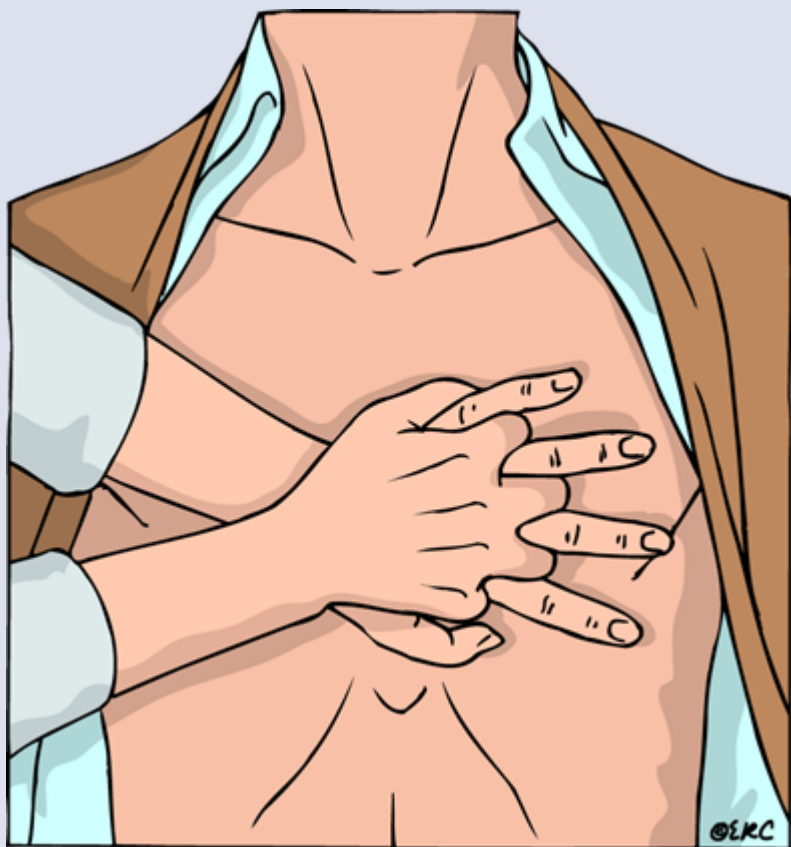
ΚΑΛΕΣΤΕ 166

30 ΘΩΡΑΚΙΚΕΣ ΣΥΜΠΙΕΣΕΙΣ

2 ΕΜΦΥΣΗΣΕΙΣ



■ ■ ■ ΘΩΡΑΚΙΚΕΣ ΣΥΜΠΙΕΣΕΙΣ

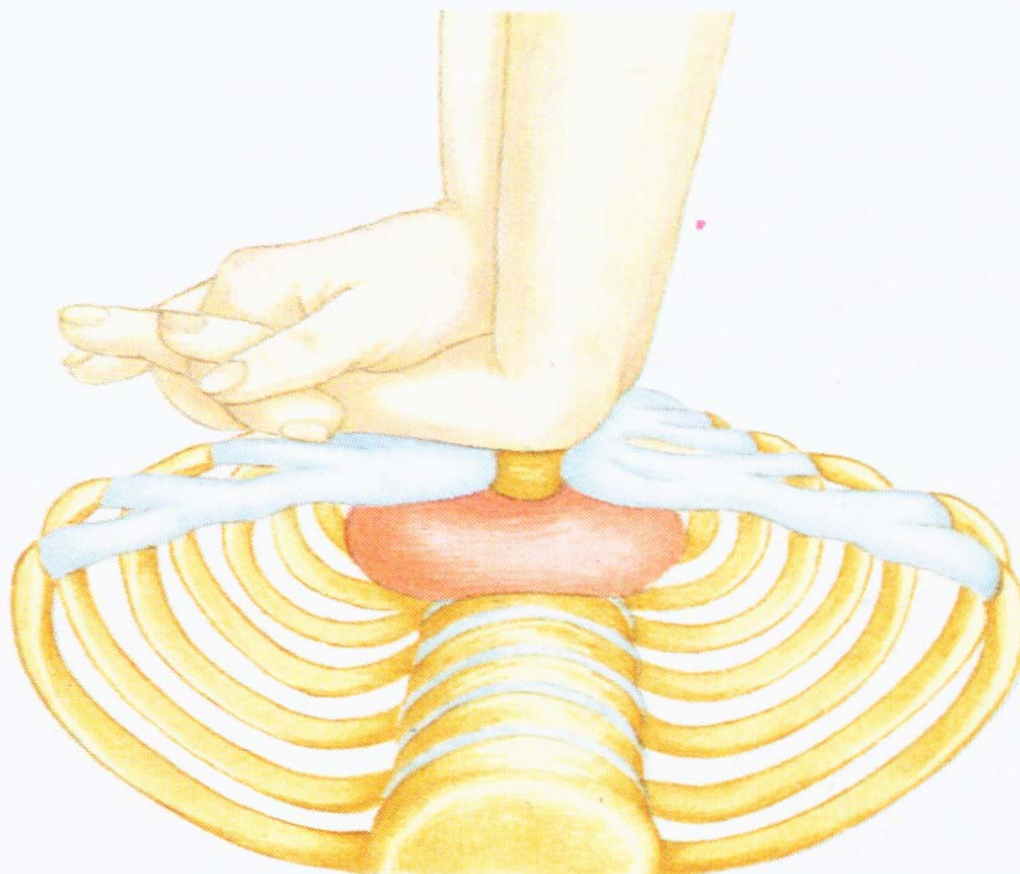


- Τοποθετήστε τον καρπό του ενός χεριού σας στο κέντρο του στήθους του θύματος
- Τοποθετήστε τον καρπό του άλλου σας χεριού πάνω στο πρώτο χέρι
- Κλειδώστε τα δάχτυλα των χεριών σας
- Συμπιέστε το θώρακα
 - Ρυθμός 100 min^{-1}
 - Βάθος 4-5 cm
 - Ίση διάρκεια συμπίεσης : απελευθέρωσης
- Εάν υπάρχει δυνατότητα εναλλαγή διασώστη κάθε 2 min



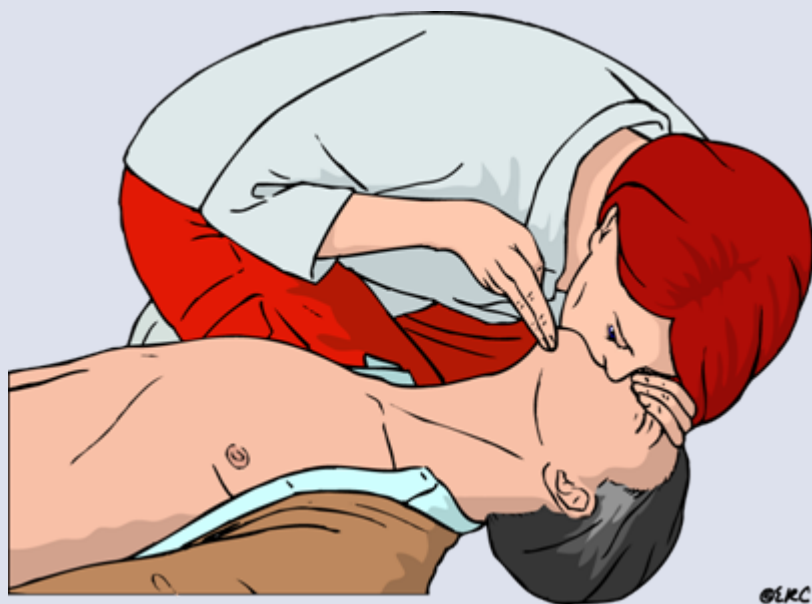
■ ■ ■ ΘΩΡΑΚΙΚΕΣ ΣΥΜΠΙΕΣΕΙΣ

Πώς λειτουργεί η συμπίεση στο στήθος





■ ■ ■ ΕΜΦΥΣΗΣΕΙΣ



ΑΣΦΑΛΗΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

ΕΛΕΓΕΤΕ ΤΗΝ ΑΝΤΙΔΡΑΣΗ

ΦΩΝΑΞΤΕ ΓΙΑ ΒΟΗΘΕΙΑ

ΑΠΕΛΕΥΘΕΡΩΣΤΕ ΑΕΡΑΓΩΓΟ

ΕΛΕΓΕΤΕ ΑΝΑΠΝΟΗ

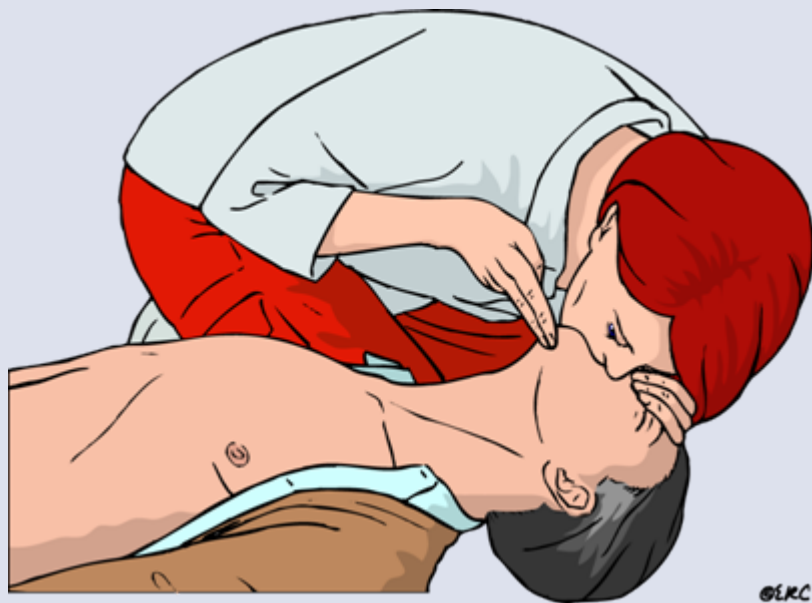
ΚΑΛΕΣΤΕ 166

30 ΘΩΡΑΚΙΚΕΣ ΣΥΜΠΙΕΣΕΙΣ

2 ΕΜΦΥΣΗΣΕΙΣ



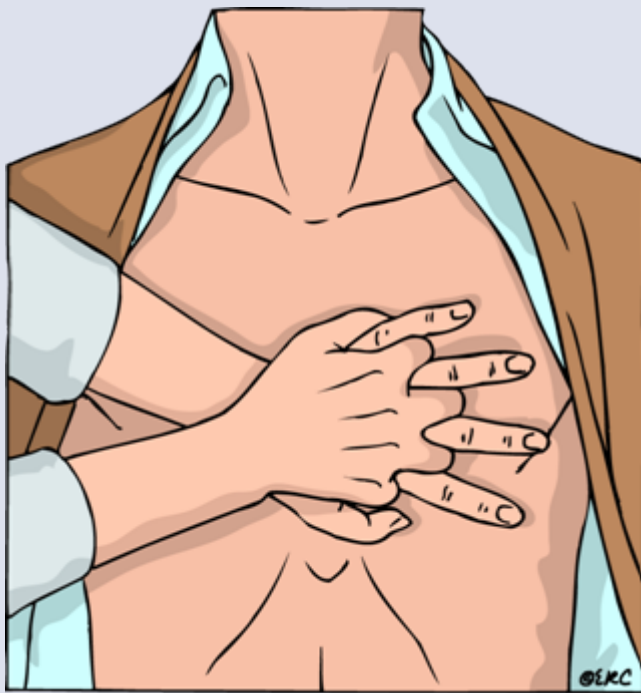
■ ■ ■ ΕΜΦΥΣΗΣΕΙΣ



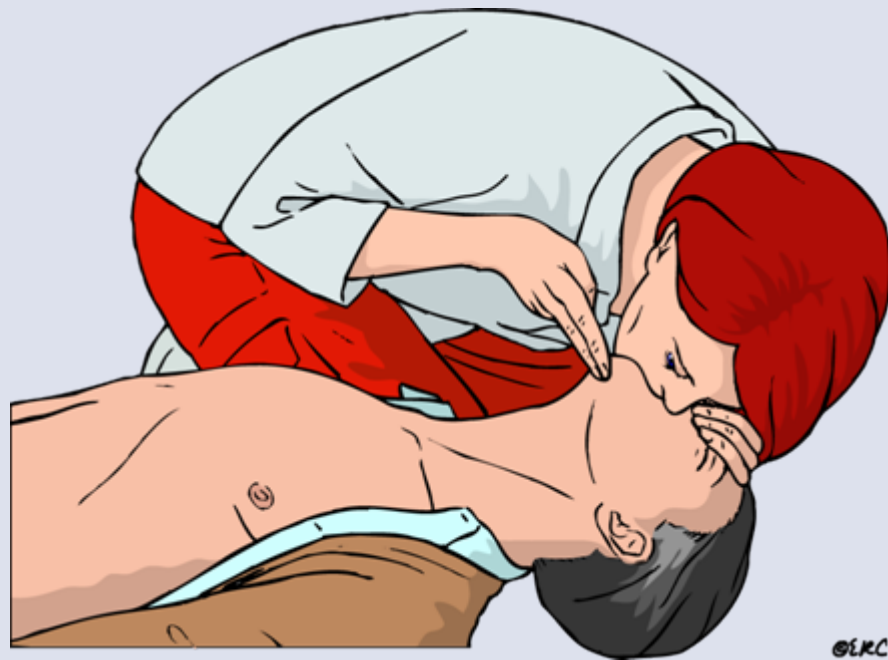
- Κλείστε τη μύτη
- Πάρτε μια κανονική αναπνοή
- “Σφραγίστε” τα χείλη σας γύρω από το στόμα του θύματος με στεγανό τρόπο
- Εκπνεύστε σταθερά μέσα στο στόμα του θύματος για 1 sec , κοιτάζοντας αν ανυψώνεται ο θώρακας του θύματος
- Επιτρέψτε στον αέρα να βγει
- Επαναλάβετε



ΣΥΝΕΧΙΣΤΕ ΚΑΡΠΑ



30



2







Η ΑΝΑΓΚΗ ΓΙΑ ΕΠΕΙΓΟΥΣΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΤΗΣ ΖΩΗΣ

Η εκμάθηση

της Βασικής Υποστήριξης της Ζωής

είναι αναγκαία και επιτακτική



Η ΑΝΑΓΚΗ ΓΙΑ ΕΠΕΙΓΟΥΣΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΤΗΣ ΖΩΗΣ

Γίνεται ακόμα πιο υποχρεωτική
στα επαγγέλματα εκείνα στα
οποία υπάρχει αυξημένος
κίνδυνος να εμφανιστεί κατά την
άσκηση του επαγγέλματος μια
απειλητική για τη ζωή κατάσταση



Η ΑΝΑΓΚΗ ΓΙΑ ΕΠΕΙΓΟΥΣΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΤΗΣ ΖΩΗΣ

Ειδικές ομάδες πληθυσμού «πρώτης επαφής»

Δάσκαλοι, καθηγητές, νηπιαγωγοί,
βρεφοκόμοι, γυμναστές, αστυνομικοί,
πυροσβέστες, πληρώματα αεροσκαφών,
προσωπικό σιδηροδρόμων.



Η ΑΝΑΓΚΗ ΓΙΑ ΕΠΕΙΓΟΥΣΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΤΗΣ ΖΩΗΣ

Η **εφαρμογή** από τους πολίτες
και η **ανάγκη** για **εκπαίδευση** τους
είναι **επιβεβλημένη**

**Σε ποσοστό > 80% των εκτάκτων περιστατικών
οι πρώτοι επιλαμβανόμενοι είναι οι πολίτες**



Η ΑΝΑΓΚΗ ΓΙΑ ΕΠΕΙΓΟΥΣΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΤΗΣ ΖΩΗΣ

Η γνώση της Βασικής Υποστήριξης της Ζωής
Μας βοηθά να αντιμετωπίσουμε

Έγκαιρα, χωρίς πανικό και με σωστό τρόπο

Ένα απειλητικό για τη ζωή επείγον





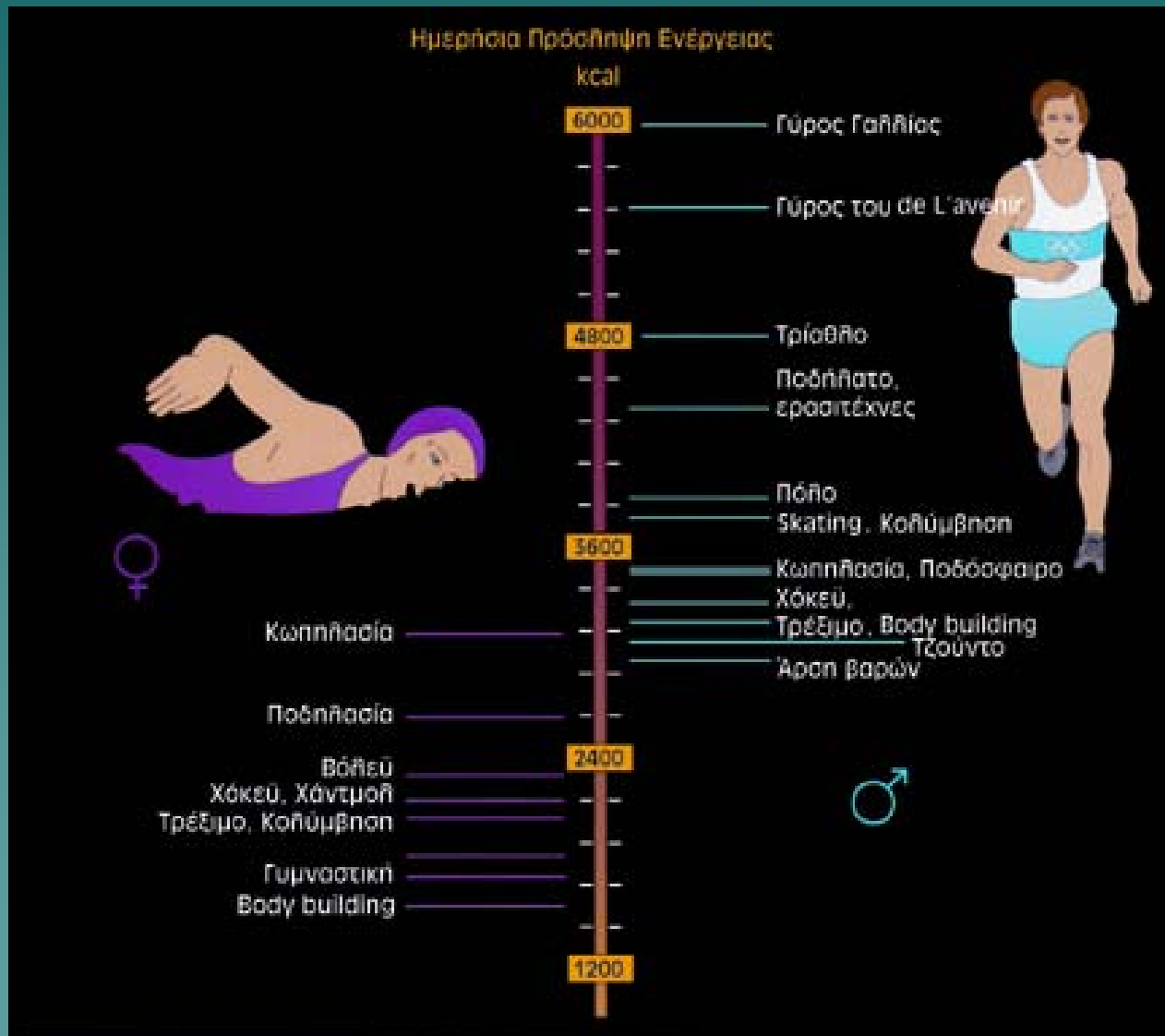
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ



Εβδομαδιαίο Διατροφικό Πλάνο

Θανάσης Ζ. Τζιαμούρτας, Ph.D.

Το ποδόσφαιρο είναι ένα άθλημα το οποίο έχει μεγάλη ενεργειακή κατανάλωση



Ενεργειακές πηγές κατά τη διάρκεια της άσκησης

- ◆ Ανάλογα με την ένταση και τη διάρκεια οι κύριες πηγές ενέργειας είναι:
 - Υδατάνθρακες
 - Λίπη
- ◆ Πολύ σημαντικό ρόλο παίζει και η πρόσληψη υγρών για την αποφυγή αφυδάτωσης

Παρατηρήσεις

- ◆ Η διατήρηση των επιπέδων σακχάρου και μυϊκού γλυκογόνου σε φυσιολογικά επίπεδα κατά τη διάρκεια της άσκησης αποτελεί ένα κυρίαρχο σκοπό.
- ◆ Η επαναλαμβανόμενη άσκηση (συχνή προπόνηση) οδηγεί σε μείωση των επιπέδων μυϊκού γλυκογόνου.

Τα αποθέματα μυϊκού γλυκογόνου αποτελούν το σημαντικό και περιοριστικό παράγοντα όσον αφορά την απόδοση στο ποδόσφαιρο

- Άδειες οι αποθήκες στο τέλος
- >50% στο τέλος του πρώτου ημιχρόνου
- Λιγότερο τρέξιμο και περισσότερα λάθη στο 2ο ημίχρονο
- 25% των τραυματισμών συμβαίνουν στα 15-20 τελευταία min του αγώνα (Hawkins et al. 2001)

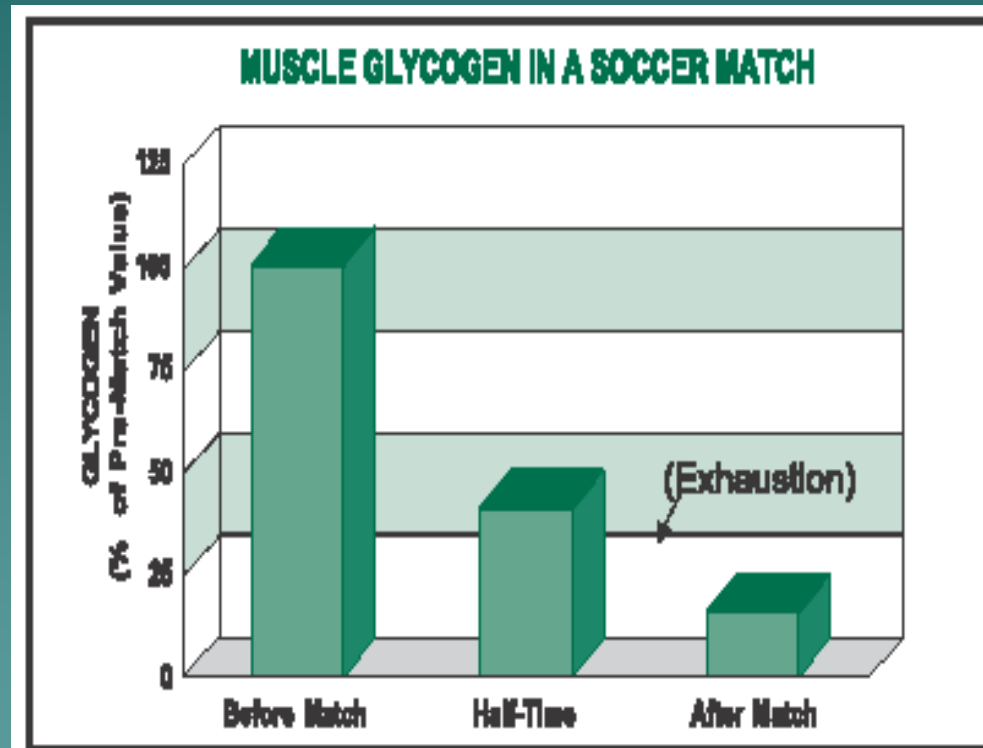
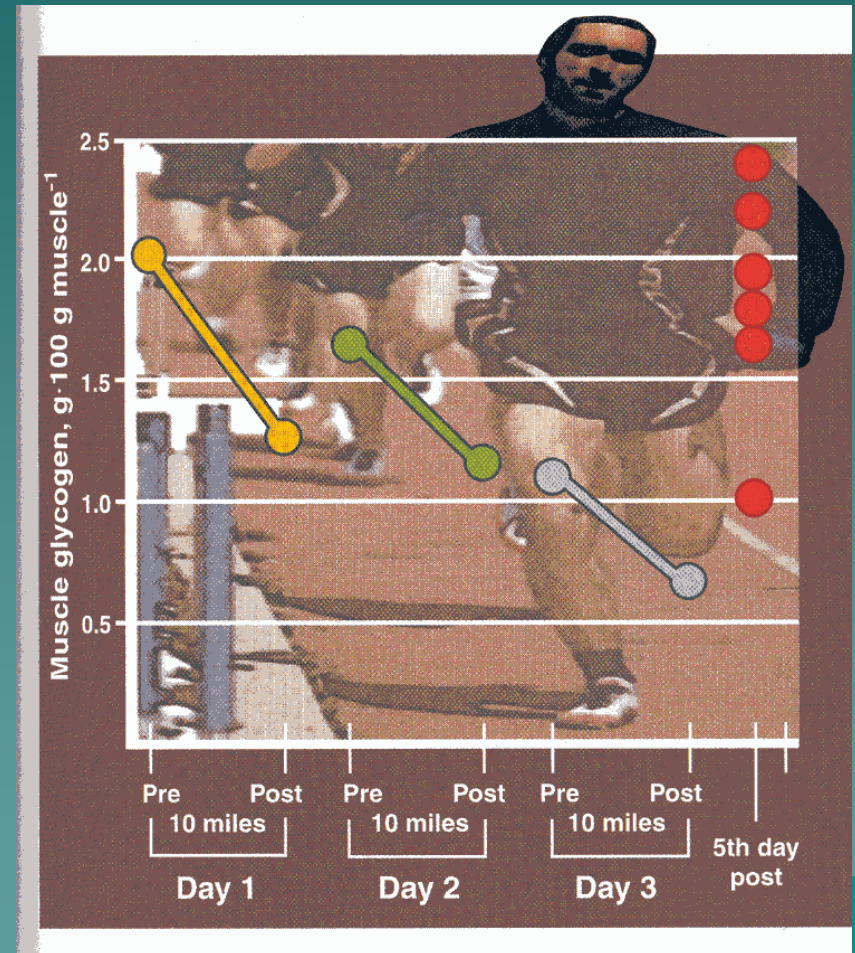


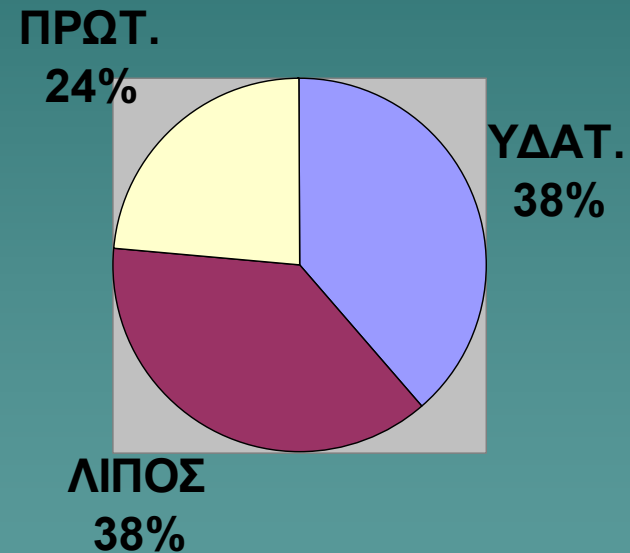
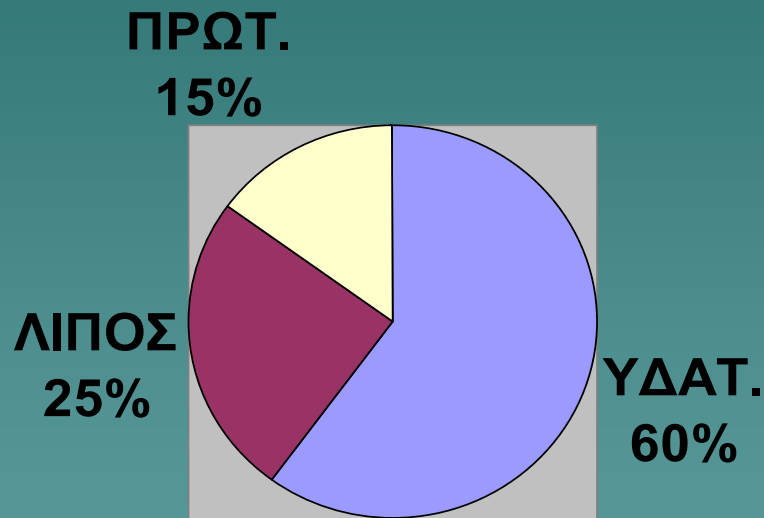
FIGURE 1. Effect of match play in soccer on stores of glycogen in leg muscles. Modified from Agnevik (1970).

Κατά τη διάρκεια της εβδομάδας

- ◆ Έμφαση θα πρέπει να δίνεται στην πρόσληψη υδατανθράκων κατά τη διάρκεια της εβδομαδιαίας προπόνησης



Απαραίτητο η αρκετή και σε σωστή αναλογία πρόσληψη θρεπτικών συστατικών



Κατά τη διάρκεια της εβδομάδας

- ◆ Πρόβλεψη για μεγάλη πρόσληψη υδατανθράκων 1-2 ημέρες πριν τον αγώνα
- ◆ 9-10 γραμμάρια υδατανθράκων ανά κιλό ΣΒ



Πριν από τον αγώνα

- ◆ Ένα γεύμα πλούσιο σε υδατάνθρακες 3-4 ώρες πριν την έναρξη του αγώνα.
- ◆ Μικρό γεύμα 600 θερμίδων (3 μπανάνες και 4 φέτες ψωμί) δύο ώρες πριν τον αγώνα
- ◆ Όχι 1 ώρα πριν την άσκηση
(**υπογλυκαιμία**)

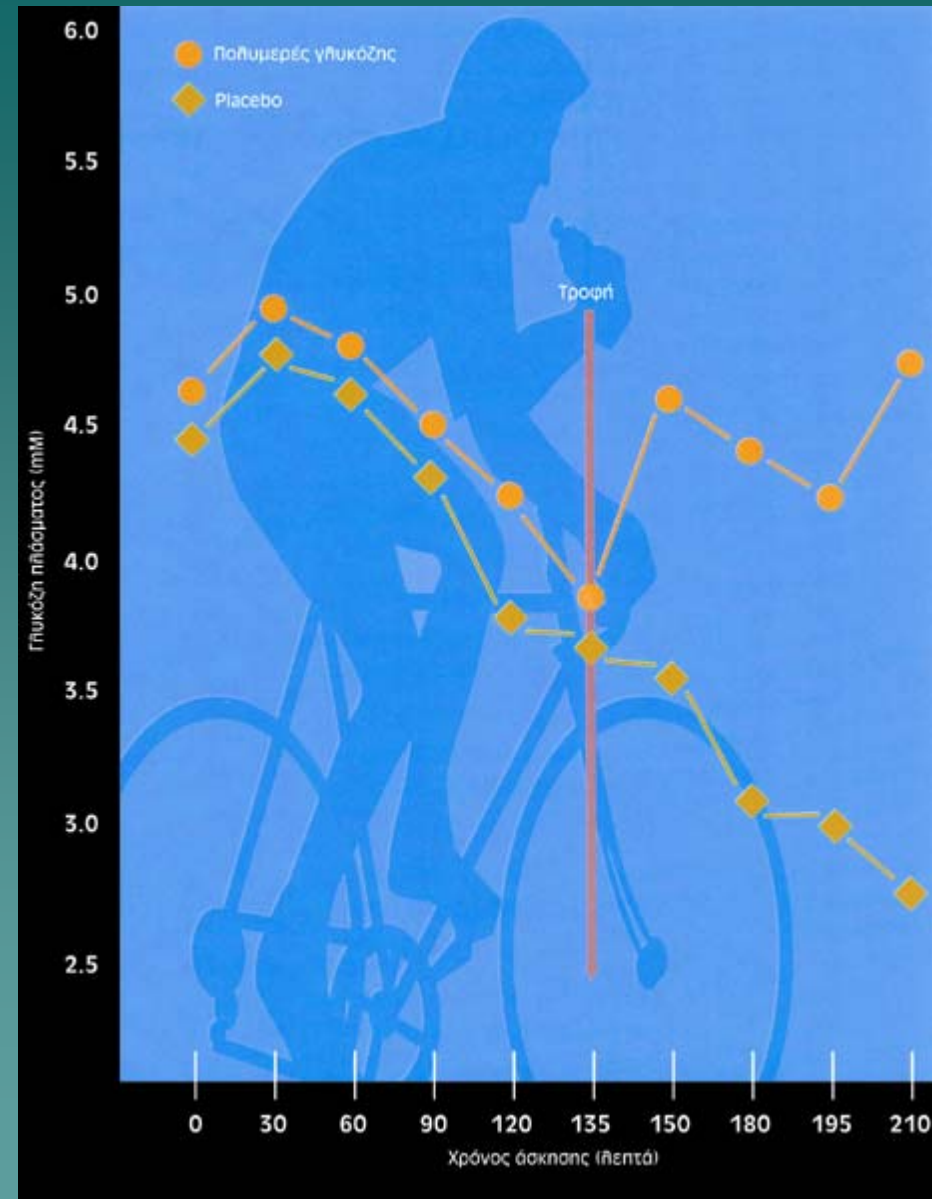


Κατά τη διάρκεια του αγώνα

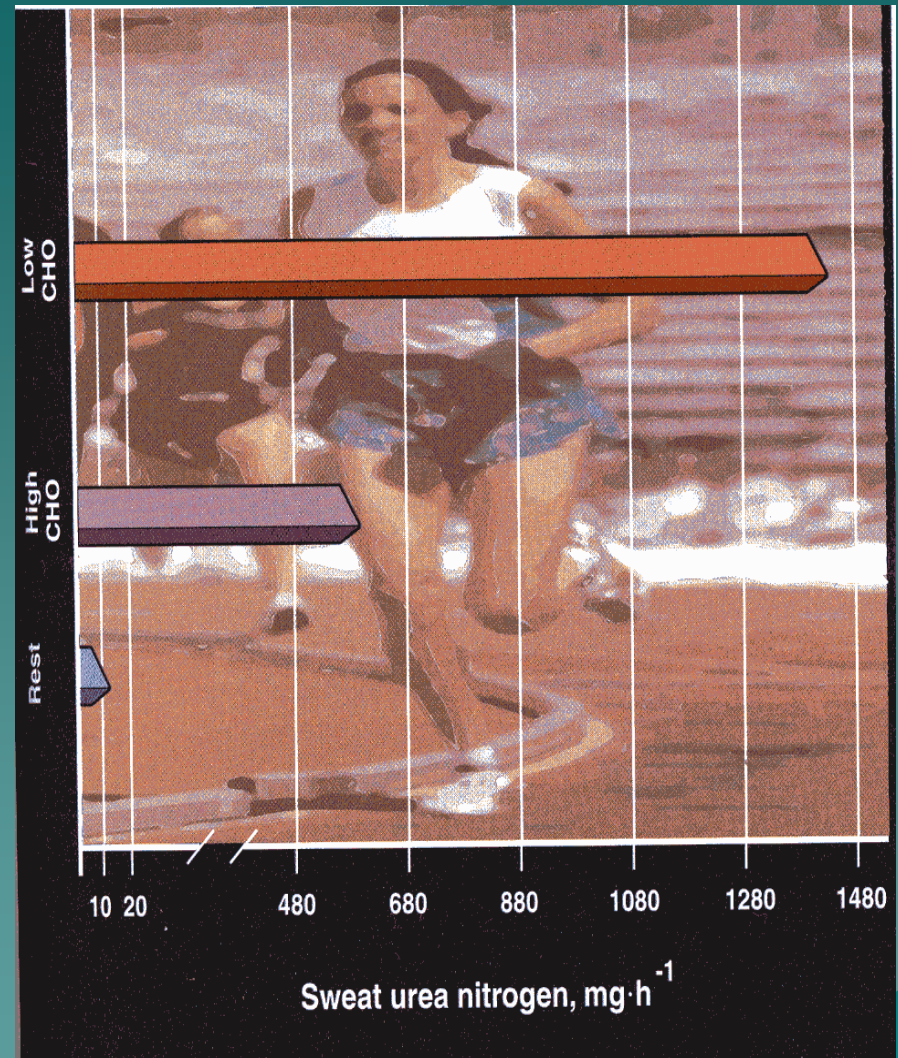
- ◆ Αποφυγή αφυδάτωσης
- ◆ Μείωση του Σ.Β. κατά 2% χωρίς την ταυτόχρονη αναπλήρωση των χαμένων υγρών μειώνει την απόδοση στο **συνεχόμενο** (Armstrong et al. 1985) και **διαλειμματικό** τρέξιμο (Maxwell et al. 1999) και **ποδοσφαιρικές δεξιότητες** (McGregor et al. 1999).



- ◆ Η πρόσληψη γλυκόζης προς το τέλος της έντονης άσκησης (~80% VO₂ max) επαναφέρει τα επίπεδα της γλυκόζης προς το φυσιολογικό
- ◆ 20-50% λιγότερες επαφές με την μπάλα τα τελευταία 30 λεπτά
- ◆ Αύξηση κατά 30% της απόστασης στο δεύτερο ημίχρονο



- ◆ Η αύξηση των επιπέδων μυϊκού γλυκογόνου προλαμβάνει τη διάσπαση πρωτεΐνης.
- ◆ Με υπερπλήρωση μυϊκού γλυκογόνου έχουμε λιγότερο στρες και καλύτερη αποκατάσταση.



Αγωνιστικό γεύμα

- ◆ Η πρόσληψη **60 γραμμαρίων** υδατανθράκων για κάθε ώρα άσκησης μακράς χρονικής διάρκειας με υψηλή ένταση ή άσκησης με επαναλαμβανόμενες έντονες ασκήσεις μπορεί να βελτιώσει την απόδοση
- ◆ Πρόσληψη **4-8%** υδατανθρακούχων ροφημάτων



Μεταγωνιστικό γεύμα

- ◆ Ο ρυθμός αναπλήρωσης αποθεμάτων μυϊκού γλυκογόνου με πρόσληψη CHO υπολογίζεται στο 5-7% ανά ώρα. Επομένως, 24 ώρες για πλήρη αναπλήρωση
- ◆ Η άμεση πρόσληψη υδατανθράκων οδηγεί σε γρήγορη αναδόμηση του μυϊκού γλυκογόνου.
- ◆ 1.2 με 1.5 γραμμάρια CHO ανά κιλό ΣΒ ανά ώρα οδηγεί σε μεγιστοποίηση της αναδόμησης του μυϊκού γλυκογόνου (Iny J.L. 2001).
- ◆ Η ταυτόχρονη λήψη αμινοξέων με CHO βοηθάει στη μεγαλύτερη απορρόφηση αμινοξέων για ανάπλαση του κατεστραμμένου μυϊκού ιστού μετά την άσκηση.

Συμπεράσματα

- ◆ Υψηλή πρόσληψη υδατανθράκων κατά τη διάρκεια της εβδομάδος. Ειδικά μία με δύο ημέρες πριν από τον αγώνα
- ◆ Πρόσληψη αρκετών υδατανθράκων στην περίοδο έντονης προπόνησης
- ◆ Αποφυγή υψηλής πρόσληψης τροφής και απλών υδατανθράκων 1 ώρα πριν από τον αγώνα
- ◆ Πρόσληψη 4-8% υδατανθρακούχων υγρών κατά τη διάρκεια του αγώνα
- ◆ Πρόσληψη απλών υδατανθράκων αμέσως μετά το τέλος της άσκησης

Σας ευχαριστώ πολύ



***Η ΤΑΧΥΔΥΝΑΜΗ
ΣΤΟ
ΣΥΓΧΡΟΝΟ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟ***



**ΑΛΕΞΙΟΥ ΒΑΣΙΛΗΣ, MSc.
ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ - ΠΡΟΠΟΝΗΤΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ
ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ**

ΤΑΧΥΔΥΝΑΜΗ

Η ανάλυση των κινήσεων που εκτελεί ο ποδοσφαιριστής κατά τη διάρκεια ενός αγώνα οδηγεί στον πιο συχνά εμφανιζόμενο παράγοντα δύναμης που παρουσιάζεται σήμερα στο σύγχρονο ποδόσφαιρο:

την **ΤΑΧΥΔΥΝΑΜΗ**



Η ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΤΑΧΥΔΥΝΑΜΗΣ ΣΤΟ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟ

- * κάθε κινητική ενέργεια στο ποδόσφαιρο προκαλείται από τη μυϊκή σύσπαση.
- * το είδος της σύσπασης εξαρτάται από την ένταση της προσπάθειας.
- * η δύναμη είναι το κύριο στοιχείο για την δημιουργία μηχανικής κίνησης.
- * η μορφή με την οποία εκδηλώνεται η δύναμη σχετίζεται άμεσα από τις απαιτήσεις του αθλήματος.



Η ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΤΑΧΥΔΥΝΑΜΗΣ ΣΤΟ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟ

* Πλέον στο σύγχρονο ποδόσφαιρο

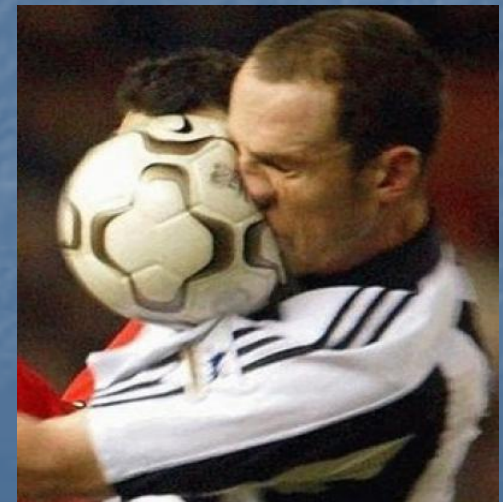
- όλα έχουν σχέση με την γρήγορη εκτέλεση & τον διαθέσιμο χρόνο.
 - απαιτείται δύναμη & ταχύτητα
 - κυριαρχούν οι δυναμικές & εκρηκτικές κινήσεις όπως τα άλματα, τα σουτ, οι αλλαγές κατεύθυνσης, τα απότομα σταματήματα, οι γρήγορες εκκινήσεις κ.α



ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΤΑΧΥΔΥΝΑΜΗΣ

* η ικανότητα του νεύρο-μυϊκού συστήματος να παράγει τη μεγαλύτερη δυνατή δύναμη στον μικρότερο χρόνο.
(άλμα για κεφαλιά, σουτ, tackling, μονομαχίες ένας εναντίον ενός .)

* το αποτέλεσμα της δύναμης X ταχύτητας.



ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΗΣ ΤΑΧΥΔΥΝΑΜΗΣ

* ιδανική βελτίωση μέγιστης δύναμης

* ικανότητα της ταχύτητας

* το επίπεδο ανάπτυξης των συναρμοστικών ικανοτήτων

* από το βαθμό ανάπτυξης των νοητικών & ψυχικών ικανοτήτων



ΑΛΤΙΚΗ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΙΣΤΩΝ

*οι ποδοσφαιριστές παρουσιάζουν υψηλότερες τιμές στο κάθετο άλμα σε σχέση με αθλητές άλλων ομαδικών αθλημάτων - εξαιρουμένων των αθλητών του volley- (Kirkendal1986).

*η αλτική ικανότητα των ποδοσφαιριστών κυμαίνεται μεταξύ 48-58cm όταν αυτή μετριέται με την μέθοδο του κάθετου άλματος με ταλάντευση
-countermovement jump- (Sebert et al. 1990)

*ωστόσο στον Ελληνικό χώρο οι τιμές που έχουν μετρηθεί είναι αρκετά χαμηλότερες για την αλτική ικανότητα
(38,9 ± 3,9 cm Πυλιανίδης & συν.1996)



ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΕΞΕΛΙΞΗΣ ΤΗΣ ΠΡΟΠΟΝΗΣΗΣ ΤΑΧΥΔΥΝΑΜΗΣ

*μέχρι το 1990 κύριο μέλημα της φυσικής προετοιμασίας αποσκοπούσε στη βελτίωση της αερόβιας ικανότητας.

*μετά το 1990 και εξαιτίας της καλής παρουσίας κάποιων Αφρικανικών ομάδων η προπονητική διαδικασία έριξε ιδιαίτερο βάρος στην αντοχή στην ταχύτητα.(Chatard 1992)

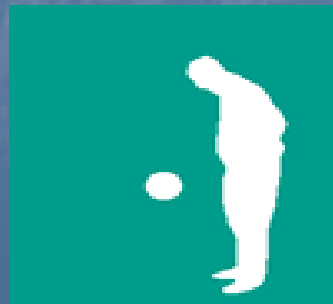
*μετά το Mundial του 1998 & με βάση τις στατιστικές αναλύσεις του παιχνιδιού η δύναμη & η ταχύτητα πρωταγωνίστησαν στην σύγχρονη προπονητική.



ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΠΟΝΗΣΗ ΤΑΧΥΔΥΝΑΜΗΣ ΣΤΗΝ ΠΡΟ ΑΓΩΝΙΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟ

* εφαρμόζεται μετά τον 4ο μικρόκυκλο

* έχουν προηγηθεί π.μ.
*αερόβιας ικανότητας,
ευλυγισίας,
ελαστικότητας,
δύναμης
& ταχύτητας.*



ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΠΟΝΗΣΗΣ ΤΑΧΥΔΥΝΑΜΗΣ ΣΤΗΝ ΑΓΩΝΙΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟ

* 3 - 4 π.μ. το μεσόκυκλο

* διάρκεια 35 - 45 min.

* να ακολουθούν 72 ώρες έως τον αγώνα

* σχέση διαλείμματος με την προσπάθεια 1 / 6

* πριν το κύριο μέρος της προπόνησης

* προηγείται πολύ καλή προθέρμανση

* η χρήση μπάλας καλό θα είναι να τοποθετείται στο τέλος του block

* απαιτείται μέγιστη προσπάθεια - πλήρη αυτοσυγκέντρωση & κατανόηση από πλευράς παικτών των ασκήσεων

ΔΙΑΤΡΟΦΗ & ΠΡΟΠΟΝΗΣΗ ΤΑΧΥΔΥΝΑΜΗΣ

ΕΚΑΤΟΣΤΙΑΙΑ ΑΝΑΛΟΓΙΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗΣ ΑΚΟΛΟΥΘΙΑΣ ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΠΡΟΠΟΝΗΣΗ ΤΑΧΥΔΥΝΑΜΗΣ

ΠΡΩΤΕΙΝΕΣ	ΛΙΠΗ	ΥΔΑΤΑΝΘΡΑΚΕΣ
18 %	30 %	52 %

- Οι υδατάνθρακες παίζουν αποφασιστικό ρόλο στην παραγωγή ενέργειας.
- Τα λίπη είναι αναγκαία για την συνολική επιβάρυνση.
- Οι πρωτεΐνες είναι απαραίτητες για την προπόνηση υπερτροφίας των μυών.



ΤΡΟΠΟΙ ΠΡΟΠΟΝΗΣΗΣ ΤΑΧΥΔΥΝΑΜΗΣ

- * στο χώρο του γυμναστηρίου
- * στο γήπεδο (με μπάλα & χωρίς μπάλα)
- * σε συνδυασμό με άλλα αντικείμενα προπόνησης



ΠΡΟΠΟΝΗΣΗ ΤΑΧΥΔΥΝΑΜΗΣ ΣΤΟ ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟ



* ελεύθερα βάρη

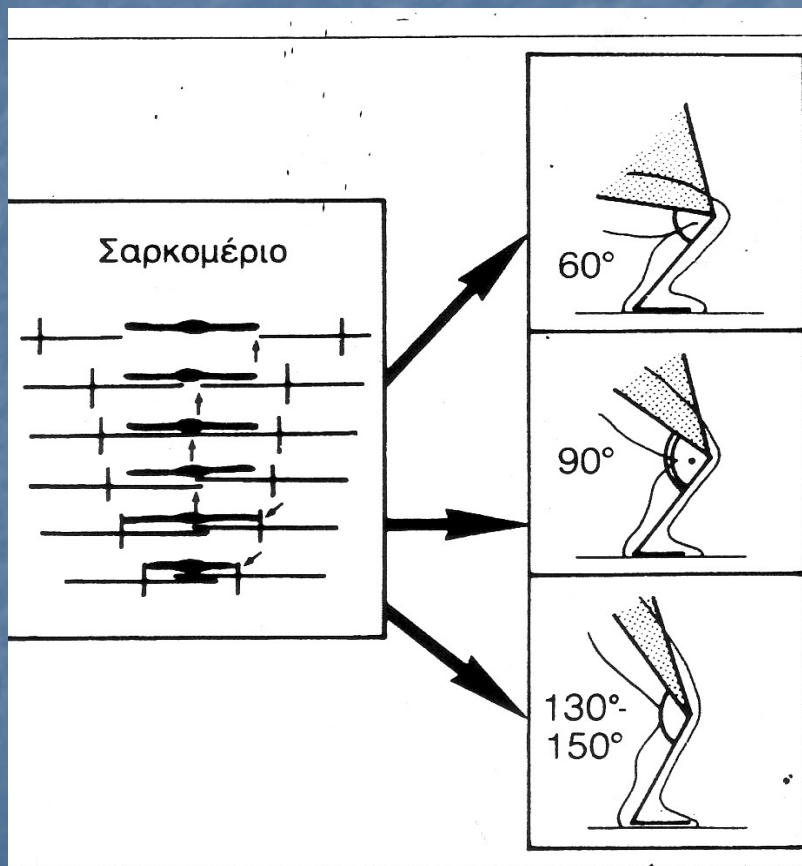
* χρήση box 20 – 40 – 60 cm.

* εκρηκτικός ρυθμός των κινήσεων

* σωστή εκτέλεση των ασκήσεων



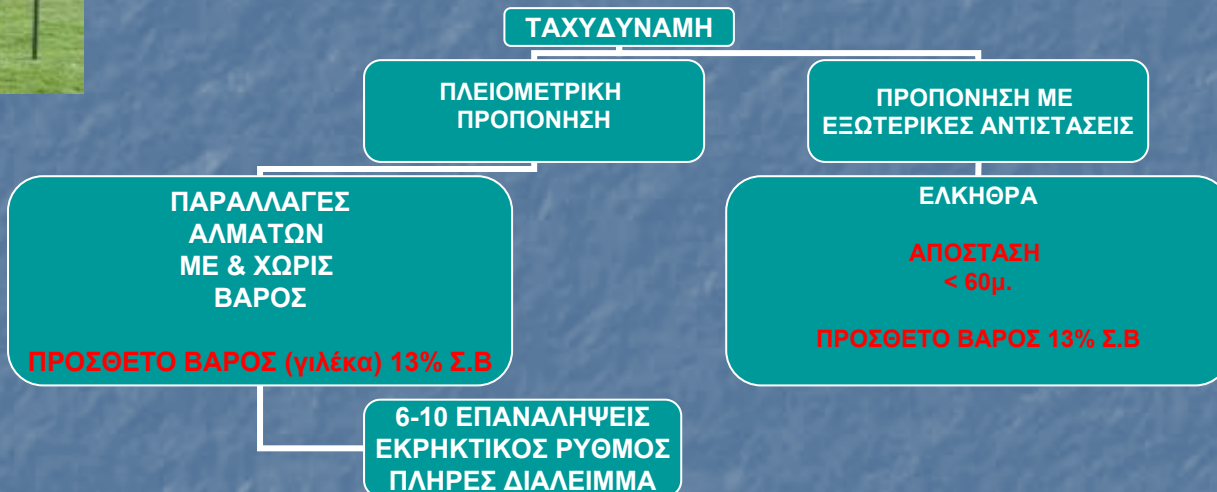
ΠΡΟΠΟΝΗΣΗ ΤΑΧΥΔΥΝΑΜΗΣ ΣΤΟ ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟ



- Η εκτέλεση των πλειομετρικών ασκήσεων με διαφορετική γωνία αυξάνει την αποτελεσματικότητα τους επειδή κάθε φορά επιβαρύνονται διαφορετικές μυϊκές ομάδες.
- Η μικρή κάμψη των γονάτων επιτυγχάνει μεγαλύτερη μυϊκή ενεργοποίηση & συνεπώς υψηλότερο προπονητικό αποτέλεσμα (Kunz 1986)
- Άλματα με μεγάλη γωνία κάμψης προκαλούν έντονο μυϊκό πόνο & καλό θα είναι να αποφεύγονται σε π.μ. κοντά στους αγώνες.

(Η εικόνα είναι από το βιβλίο του Weineck 1997.)

ΠΡΟΠΟΝΗΣΗ ΤΑΧΥΔΥΝΑΜΗΣ ΣΤΟ ΓΗΠΕΔΟ ΧΩΡΙΣ ΜΠΑΛΑ

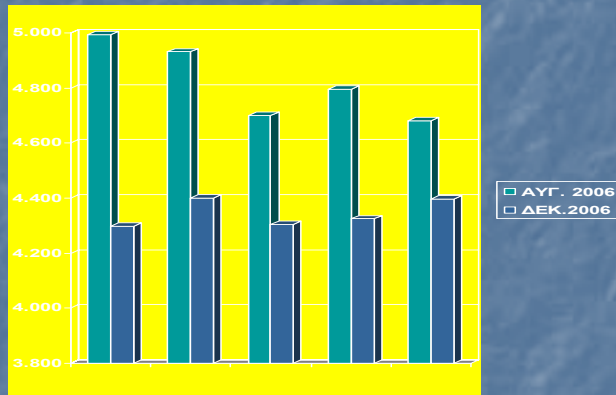


* χρήση εμποδίων 20 cm. 40 cm. 60 cm.

* χρήση κώνων, ελκήθρων, πασάλων, box, πάγκων, λάστιχα αντίστασης, medicine balls, στεφάνια.

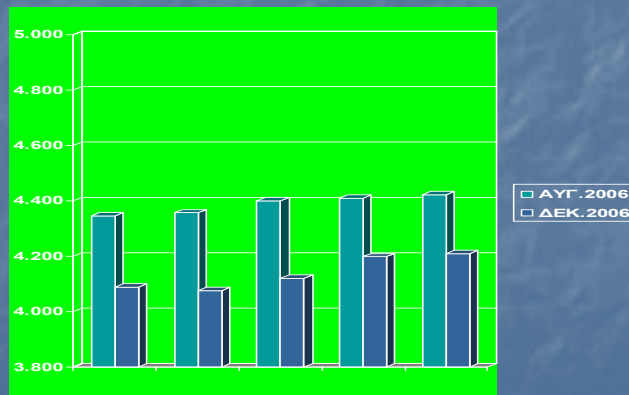
*ατομικά ή & με συνασκούμενο.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΠΡΟΠΟΝΗΣΗΣ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΙΣΤΗ ΜΕ & ΧΩΡΙΣ ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΙΣ ΣΕ ΑΠΟΣΤΑΣΗ 30μ.



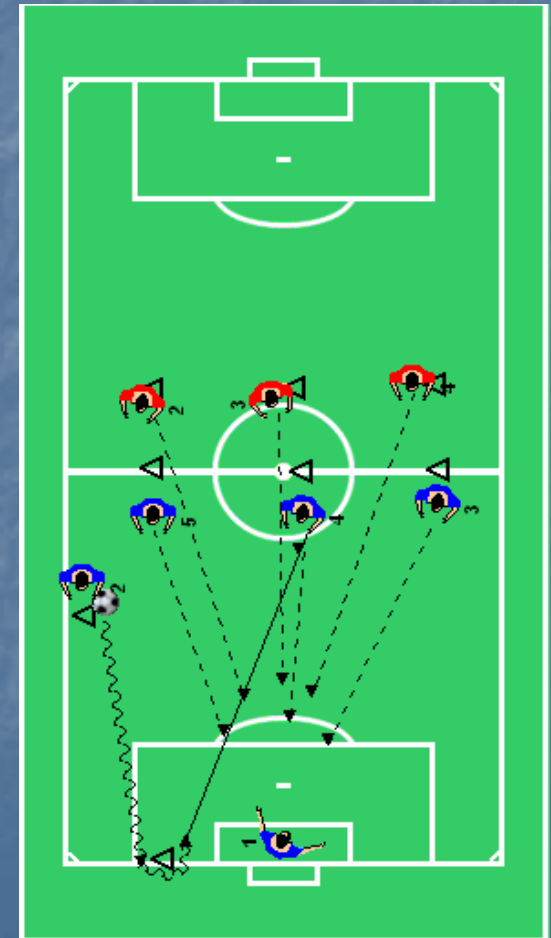
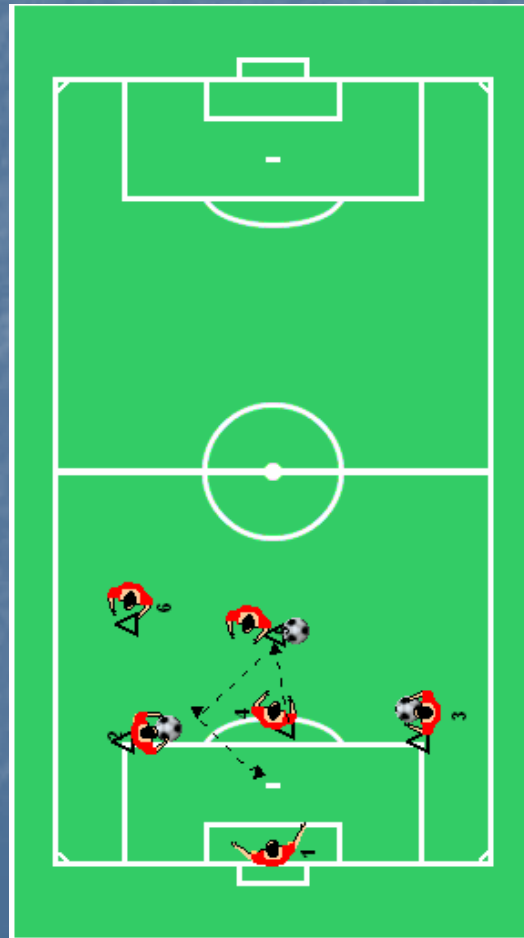
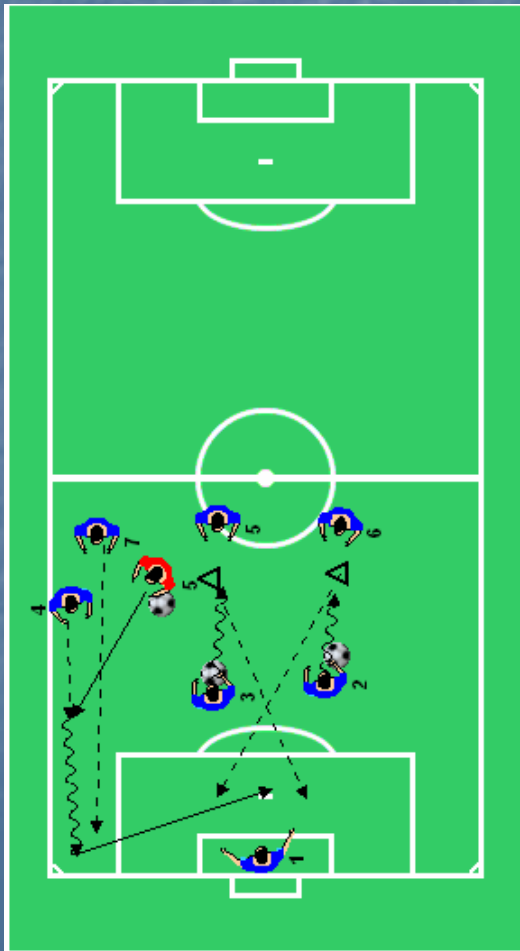
- Έλκηθρο με βάρος = 13 % του σ.β. του αθλητή

- Διάλειμμα μεταξύ των επαναλήψεων 15 sec.

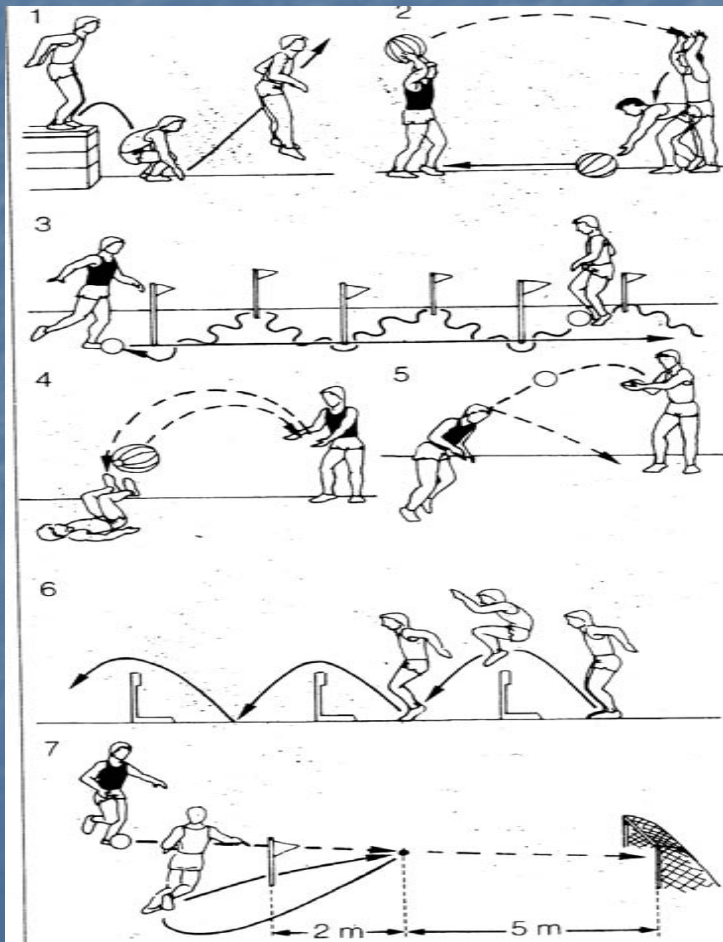


- Μέτρηση του χρόνου με φωτοκύτταρα Sectro timing system.

ΠΡΟΠΟΝΗΣΗ ΤΑΧΥΔΥΝΑΜΗΣ ΣΤΟ ΓΗΠΕΔΟ ΜΕ ΜΠΑΛΑ



ΠΡΟΠΟΝΗΣΗ ΤΑΧΥΔΥΝΑΜΗΣ ΣΤΟ ΓΗΠΕΔΟ ΧΩΡΙΣ ΜΠΑΛΑ



- (Η εικόνα είναι από το βιβλίο του Weineck 1997.)

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ
ΓΙΑ ΤΗΝ
ΠΡΟΣΟΧΗ
ΣΑΣ !



ΕΤΗΣΙΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ

**Φαμίσης Κωνσταντίνος
Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
ΤΕΦΑΑ, Τρίκαλα**

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

- **Ο «ιδανικός» ετήσιος προγραμματισμός πρέπει να αρχίζει από την ηλικία 6-8 ετών.**
- **Λόγω του διαφορετικού βαθμού ανάπτυξης και ωρίμανσης, η προπόνηση είναι απαραίτητο να διαφοροποιείται μεθοδικά μέσα στις αναπτυξιακές φάσεις.**

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η δημιουργία ποδοσφαιριστών υψηλού επιπέδου είναι μία πολυσύνθετη και μακροχρόνια διαδικασία, η οποία αποδίδει μόνον όταν στηρίζεται σε συγκεκριμένες αρχές και αξιώματα της προπονητικής.

ΠΡΟΓ/ΜΟΣ ΠΡΟΠΟΝΗΣΗΣ ΣΕ ΕΤΗΣΙΟ ΚΥΚΛΟ / ΦΑΣΕΙΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΗΣ ΑΘΛΗΤΙΚΗΣ ΦΟΡΜΑΣ

- **Ερωτήματα που απασχολούν τον προπονητή για την δόμηση του ετήσιου προγραμματισμού:**
 1. **Τι πρέπει να περιέχει η προπόνηση;**
 2. **Ποια θα πρέπει να είναι η συχνότητα των προπονητικών παιδικών ομάδων;**
 3. **Ποια θα πρέπει να είναι η ένταση της προπόνησης;**
 4. **Τι προπόνηση θα κάνουμε και με ποια μέθοδο;**
 5. **Πόσο χρόνο ανάληψης έχουμε μετά από επιβαρύνσεις;**

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ-ΔΟΜΗ ΕΤΗΣΙΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ

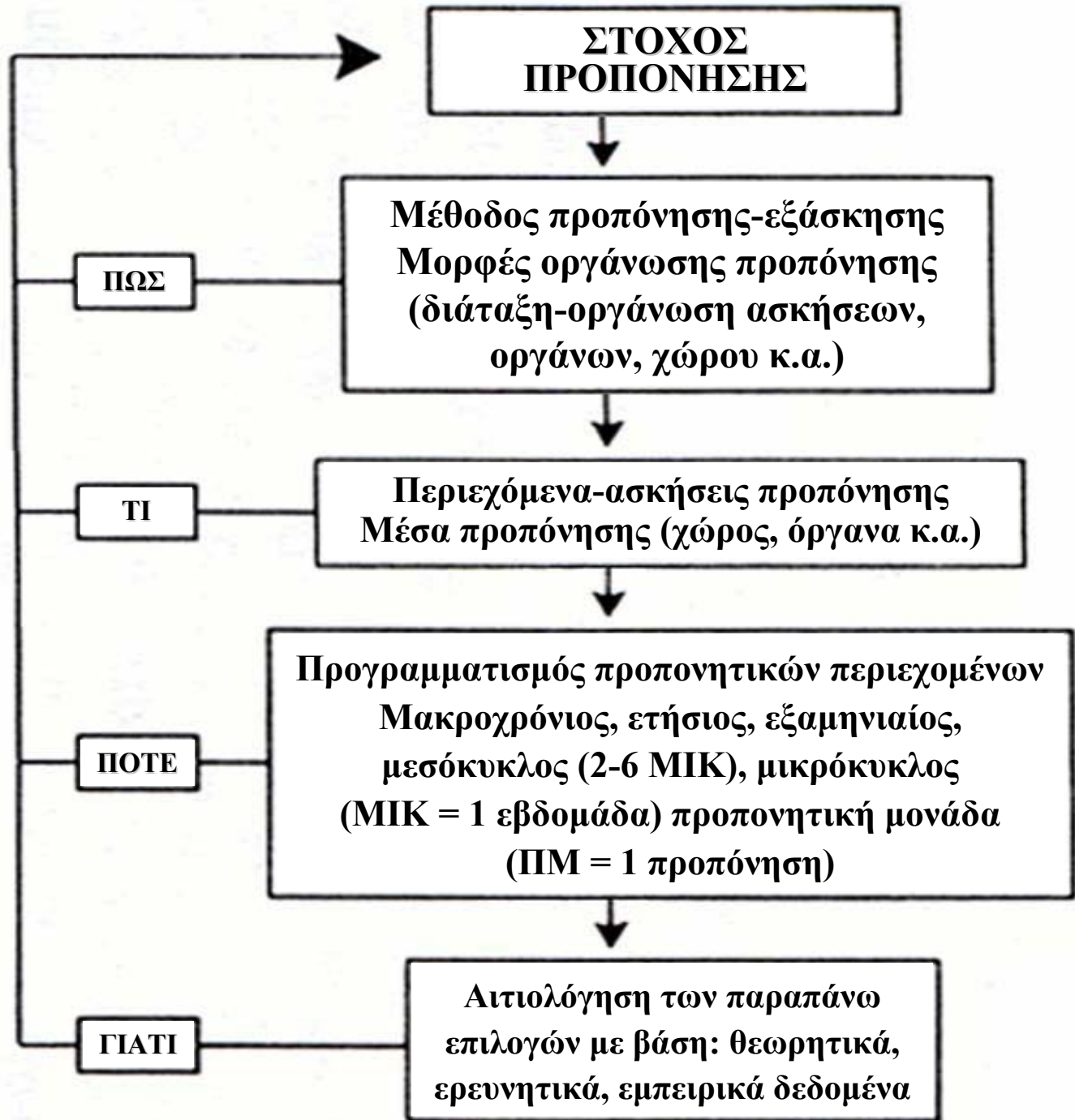
Ο ετήσιος προγραμματισμός δομείται:

- **Με βάση τις γνώσεις που προέρχονται από την αθλητική επιστήμη**
- **Τις εμπειρίες των προπονητών που προσδιορίζουν τους στόχους της προπόνησης και υποδεικνύουν το δρόμο για την επίτευξη του.**
- **Περιέχει αρκετά στοιχεία της προπονητικής διαδικασίας σε κωδικοποιημένη μορφή (επιβαρύνσεις, αρχές, νομοτέλειες) τα οποία όμως δεν πρέπει και δεν είναι εφικτό να χρησιμοποιούνται με τη μορφή της «συνταγής».**

Οι προπονητές στηρίζονται στα στοιχεία αυτά και τα εφαρμόζουν λαμβάνοντας υπόψη:

- **τα ατομικά χαρακτηριστικά των παικτών που γυμνάζουν, όπως είναι η προπονητική και η βιολογική ηλικία, οι ατομικές ιδιαιτερότητες (δεκτικότητα επιβάρυνσης, ο ρυθμός βελτίωσης της (απόδοσης κ.ά).**
- **τις συνθήκες προπόνησης**
- **τις κοινωνικές υποχρεώσεις τους**

**ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
ΚΙΝΗΤΙΚΩΝ ΙΚΑΝΟΤΗΤΩΝ**



ΣΤΟΧΟΙ ΠΡΟΠΟΝΗΣΗΣ

Μεγαλύτερη έμφαση δίνεται στους ειδικούς στόχους:

- **στην τεχνική**
- **την τακτική**
- **τη φυσική κατάσταση.**

Στις ηλικίες άνω των 16 ετών χρειάζεται πιο αναλυτικός καθορισμός για κάθε περίοδο του ετήσιου κύκλου προπόνησης

- **Μακρόκυκλοι**
- **μεσόκυκλοι**
- **μικρόκυκλοι**

Οι στόχοι, υλοποιούνται:

- **Με τον καθορισμό των μέσων**
- **Των περιεχομένων**
- **Των μεθόδων της προπόνησης.**

Για τον προσδιορισμό και την επιλογή τους λαμβάνονται υπόψη:

- **Η ηλικία έναρξης της συστηματικής προπόνησης**
- **Η προπονητική - χρονολογική ηλικία των παικτών**

ΓΕΝΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΠΡΟΠΟΝΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΠΑΙΔΙΚΗ & ΕΦΗΒΙΚΗ ΗΛΙΚΙΑ

Φάσεις ανάπτυξης	Στάδια	Προπονητικοί Στόχοι
Πρώτη σχολική περίοδος (7 έως 10 ετών)	Εισαγωγικό	<u>Πολυπλευρικότητα</u> Πολύπλευρη ψυχοκινητική εξάσκηση & προετοιμασία των βασικότερων στοιχείων ποδοσφαίρου
Δεύτερη σχολική περίοδος (10 έως 12/13 ετών)	Βασικό	<u>Αρχή της εξειδίκευσης</u> Ειδική προπόνηση για εκμάθηση, βελτίωση και σταθεροποίηση των τεχνικών επιδεξιοτήτων, προοδευτική βελτίωση των βασικών στοιχείων της τακτικής και φυσικής κατάστασης
Πρώτη φάση εφηβείας (προεφηβική ηλικία 12/13 έως 14/15 ετών)		
Δεύτερη φάση εφηβείας (ηλικία 14/15 έως 16/17 ετών)	Ειδικό	<u>Εξειδίκευση σε βάθος</u> Ειδική προπόνηση για επέκταση, εμπάθυνση και σταθεροποίηση των στοιχείων των προηγούμενων τμημάτων με προσανατολισμό στην υψηλή απόδοση
Εφηβική φάση (ηλικία 16/17 έως 18/19 ετών)	Τελειοποίησης	

ΣΤΟΧΟΙ ΦΚ ΓΙΑ ΑΝΤΟΧΗ, ΔΥΝΑΜΗ & ΤΑΧΥΤΗΤΑ (ΗΛΙΚΙΕΣ 11-16 ΕΤΩΝ)

Ηλικία			
Κινητικές ικανότητες	11-12	13-14	15-16
<u>Αντοχή</u>			
α. Βασική αντοχή (αερόβια)	•	••	•••
β. Ειδική αντοχή (αναερόβια-αερόβια)	-	•	••
<u>Αντοχή στη δύναμη</u>			
α. Με το βάρος του σώματος	•	••	•••
β. Με βοηθητικά όργανα	-	••	•••

••• = πολύ μεγάλη •• = μεγάλη • = μικρή - = καθόλου

Κινητικές ικανότητες	Ηλικία		
	11-12	13-14	15-16
<u>Ταχυδύναμη</u>			
α. Γενικές ασκήσεις με ή χωρίς όργανα	•	••	•••
β. Ειδικές ασκήσεις με ή χωρίς μπάλα	•	••	•••
<u>Μέγιστη δύναμη</u>			
α. Ενδομυϊκή συναρμογή	•	•	•
<u>Ταχύτητα</u>			
α. Αντίδρασης – φάση επιτάχυνσης	•••	•••	•••
β. Μέγιστη (δρομική)	••	••	•••
γ. Μεμονωμένης κίνησης (άκυκλη)	•	•	••

••• = πολύ μεγάλη •• = μεγάλη • = μικρή - = καθόλου

- Σύμφωνα με τις ιδιαιτερότητες που ισχύουν στον ελληνικό χώρο προτείνονται τα παρακάτω μοντέλα ετήσιου προγραμματισμού για παιδιά ηλικίας από 10-13 ετών και 14-16 ετών, αντίστοιχα.

Φάσεις ανάπτυξης	10-13 ετών	14-16 ετών
Σύνολο ημερών προπόνησης	64-108 (300)	105-144 (300)
Σύνολο ΜΙΚ ετησίως	32-34	35-36
Αριθμός αγώνων ετησίως	14-20 (1:14 ημερ.)	20-25 (1:7 ημερ.)
Ώρες προπόνησης ετησίως	80-135	130-216

**ΠΟΣΟΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ
ΣΕ ΠΜ, ΜΙΚ, ΑΓΩΝΕΣ, ΩΡΕΣ**

Ηλικία	11-12	13-14	15-16
Γνωρίσματα			
Αριθμός ΠΜ / έτος	120-150	160-200	200-250
Αριθμός ΠΜ / εβδομάδα	3-4	4-5	5-6
Διάρκεια ΠΜ	60-90	80-100	90-120
Αριθμός ΜΙΚ / έτος	35-40	40-45	42-46
Αριθμός αγώνων / έτος	15-20	20-25	25-35
Ώρες προπόνησης ΜΚ	3-5	5-7	7-10
Ώρες προπόνησης / έτος	120-220	200-280	280-400
Ώρες θεωρητικών προπονήσεων	15-20	20-25	25-30

**ΦΑΣΕΙΣ & ΣΤΑΔΙΑ
ΤΗΣ ΜΑΚΡΟΧΟΝΗΣ
ΠΡΟΠΟΝΗΤΙΚΗΣ
ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ**



















ΠΡΟΓ/ΜΟΣ ΠΡΟΠΟΝΗΣΗΣ ΣΕ ΕΤΗΣΙΟ ΚΥΚΛΟ / ΦΑΣΕΙΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΗΣ ΑΘΛΗΤΙΚΗΣ ΦΟΡΜΑΣ

- 1. Φάση ανάπτυξης της αθλητικής φόρμας (περίοδος προετοιμασίας)**
- 2. Φάση διατήρησης της αθλητικής φόρμας (αγωνιστική περίοδος)**
- 3. Φάση στην οποία χάνεται η αθλητική φόρμα
(μεταβατική περίοδος)**

Παράγοντες που προσδιορίζουν την αθλητική επίδοση των ποδοσφαιριστών

1. Οι φυσικές ιδιότητες
2. Οι τεχνικές ικανότητες
3. Η σωστή διατροφή
4. Η ψυχική σταθερότητα

ΦΑΣΕΙΣ	Α'		Β'		Γ'		
ΕΒΔΟΜΑΔΕΣ	1	2	3	4	5	6	7
ΑΝΤΟΧΗ							
ΔΥΝΑΜΗ							
ΤΑΧΥΤΗΤΑ							
ΤΑΧΥΔΥΝΑΜ.							
ΑΝΤΟΧΗ ΤΑΧΥΤΗΤΑ							
ΕΥΚΙΝΗΣΙΑ ΕΥΚΑΜΨΙΑ							
ΣΥΝΑΡΜΟΣΤ. ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ							
ΤΕΧΝΙΚΗ							
ΤΑΚΤΙΚΗ							
ΘΕΩΡΙΑ							

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ 3 ΠΕΡΙΟΔΩΝ

Α. Προαγωνίστικη περίοδος - αρχή Αγωνιστικής περιόδου

ΑΝΑΠΤΥΞΗ – ΒΕΛΤΙΩΣΗ – ΣΤΑΘΕΡΟΠΟΙΗΣΗ

- 1. Αντοχή**
- 2. Δύναμη**
- 3. Ταχύτητα**
- 4. Ευλυγισία**

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ 3 ΠΕΡΙΟΔΩΝ

A. Προαγωνίστικη περίοδος - αρχή Αγωνιστικής περιόδου

- 5. Αντοχή στην ταχύτητα**
- 6. Ατομική και ομαδική τακτική**
- 7. Ψυχική σταθερότητα**
- 8. Δημιουργία ομαδικού πνεύματος**
- 9. Βελτίωση τεχνικο-τακτικού τομέα**

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ 3 ΠΕΡΙΟΔΩΝ

B. Αγωνιστική περίοδος

ΣΤΑΘΕΡΟΠΟΙΗΣΗ – ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ

1. Αντοχή
2. Δύναμη
3. Ταχύτητα
4. Ευλυγισία
5. Ταχυδύναμη
6. Αντοχή στην ταχύτητα

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ 3 ΠΕΡΙΟΔΩΝ

Γ. Μεταβατική περίοδος

- Παθητική αποκατάσταση
- Ενεργητική αποκατάσταση
- Ιατρικές εξετάσεις
- Ενασχόληση με άλλα σπορ

ΠΡΟΓ/ΜΟΣ ΤΟΥ ΜΙΚΡΟΚΥΚΛΟΥ

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

- **Για την πλήρη ανάπτυξη:**
 - **της Αερόβιας Ικανότητας απαιτούνται 5-7 εβδ.,**
 - **της Δύναμης 3-4 εβδομάδες,**
 - **της Ταχύτητας 3-4 εβδομάδες και,**
 - **της Αντοχής στην Ταχύτητα 2 εβδομάδες.**

ΜΙΚΡΟΚΥΚΛΟΣ & ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑΣ

- **Χωρίζοντας την περίοδο προετοιμασίας σε 3 φάσεις έχουμε καλύτερη ομαδοποίηση των ιδιαιτεροτήτων των μικρόκυκλων και κατά συνέπεια την καλύτερη ανάλυση της παραπάνω σχέσης.**
- **Έτσι στην Α' φάση έχουμε:**
 1. **Την ένταση του προπονητικού ερεθίσματος να βρίσκεται σε χαμηλότερο επίπεδο από αυτό της διάρκειας.**

ΜΙΚΡΟΚΥΚΛΟΣ & ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑΣ

- 2. Την επιβάρυνση να αυξάνεται σημαντικά κατά τη διάρκεια της εβδομάδος.**
- 3. Τις ασκήσεις τεχνικής να εφαρμόζονται στην αρχή του μικρόκυκλου και στην αρχή της προπονητικής μονάδος.**
- 4. Μετά τη βελτίωση της απλής τεχνικής ακολουθούν ασκήσεις τεχνικής σε συνδυασμό με τακτική**

ΜΙΚΡΟΚΥΚΛΟΣ & ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑΣ

- **Στην Β' και Γ' φάση έχουμε:**
 - 1. Η ένταση αυξάνει και στο επίκεντρο του μικρόκυκλου βρίσκεται η προπόνηση ταχύτητας, ταχυδύναμης και ομαδικής τακτικής.**
 - 2. Η προπόνηση τεχνικής γίνεται κάτω από έντονη επιβάρυνση.**

ΜΙΚΡΟΚΥΚΛΟΣ & ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑΣ

- **Στην Β' και Γ' φάση έχουμε:**
 - 3. Οι ασκήσεις ομαδικής τακτικής γίνονται κάτω από συνθήκες κανονικών αγώνων.**
 - 4. Μεγάλη σημασία αποκτούν οι φιλικοί αγώνες και ιδιαίτερα με δυνατούς αντιπάλους, κατά το τέλος της προετοιμασίας, γιατί συμβάλλουν θετικά στον ψυχολογικό τομέα.**

ΜΙΚΡΟΚΥΚΛΟΣ & ΑΓΩΝΙΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ

- 1. Τακτική μέσα από σύνθετες ασκήσεις με ένταση αυτή του αγώνα.**
- 2. Οι ασκήσεις τεχνικής πρέπει να γίνονται πριν τον αγώνα, π.χ. Σάββατο, γιατί συμβάλλουν θετικά στην απόκτηση άλλα και στην αύξηση της αυτοπεποίθησης των ποδοσφαιριστών.**
- 3. Στα μέσα της εβδομάδος έχουμε αύξηση της προπονητικής ποσότητας με αντίστοιχη αύξηση της έντασης (κορύφωση).**

ΔΟΜΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Δόμηση 1ου ΜΙΚ Α' φάσης προαγωνιστικής περιόδου για ηλικίες 10-13 ετών

ΔΕΥΤΕΡΑ	ΤΡΙΤΗ	ΤΕΤΑΡΤΗ	ΠΕΜΠΤΗ	ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ	ΣΑΒΒΑΤΟ	ΚΥΡΙΑΚΗ
Αντοχή (συνεχόμενη μέθοδος)	Αντοχή (συνεχόμενη μέθοδος) Γενική Δύναμη (διαλειμματικά)	Αντοχή (συνεχόμενη μέθοδος) Γενική Δύναμη (διαλειμματικά)	Ρεπό	Αντοχή (Fartlek) Γενική Δύναμη (διαλειμματικά) Τεχνική (παιχνίδια για χαλάρωμα)	Τεχνική (zogler) Αντοχή (μέθοδος συναγωνισμού με μπάλα)	Ρεπό

ΔΟΜΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Δόμηση ΜΙΚ αγωνιστικής περιόδου με 3 ΠΜ για ηλικίες 10-12 ετών

	ΔΕ	ΤΡΙΤΗ	ΤΕΤΑΡΤΗ	ΠΕΜΠΤΗ	ΠΑ	ΣΑΒΒΑΤΟ	ΚΥ
15'		Προθέρμανση	Προθέρμανση	Προθέρμανση			
30'		Γενική Δύναμη Αντοχή (Συνεχόμενη μέθοδος)	Τεχνική (αντίδραση, πρόβλεψη, προσανατολισμός)	Ταχύτητα Ταχυδύναμη		Αγώνας 2x30'	
30'		Τακτική (μάθηση χώρων θέσεων)	Παιχνίδια τακτικής με μικρό αριθμό παικτών	Τακτική με στόχους αγωνιστικής			

ΔΟΜΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Δομή ΠΜ αγωνιστικής περιόδου (ημέρα Τρίτη) για ηλικίες 10-12 ετών

ΜΕΡΗ ΠΜ	ΔΙΑΡ- ΚΕΙΑ	ΣΤΟΧΟΣ	ΔΕ*	ΠΡΟΠΟΝΗΤΙΚΑ ΜΕΣΑ
Προθέρμανση	15'	Αναπνευστικό Κυκλοφορικό Μυϊκό σύστημα	2	2 στροφές χαλαρό τροχάδην 1 στροφή έντονο τροχάδην Διατατικές επαναληπτικά Εκκινήσεις διάφορες (8-10)
Φυσική Κατάσταση	10'	Γενική Δύναμη	4	6x10 επαν. ραχιαίων-κοιλιακών-διάλειμμα 30'', 10 push-ups 10 άλματα κάθετα 60'' αντανακλαστικά (οπτικά-ακουστικά)
	20'	Αντοχή (συνεχόμενη μέθοδος)	5	3x5' συνεχόμενο τροχάδην (140-150 σφυγμοί/λεπτό), διάλειμμα 2'-3'

*ΔΕ: Διαβάθμιση της επιβάρυνσης από το λίγο στο πολύ

ΔΟΜΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Δομή ΠΜ αγωνιστικής περιόδου (ημέρα Τρίτη) για ηλικίες 10-12 ετών

ΜΕΡΗ ΠΜ	ΔΙΑΡ- ΚΕΙΑ	ΣΤΟΧΟΣ	ΔΕ*	ΠΡΟΠΟΝΗΤΙΚΑ ΜΕΣΑ
Τεχνική Τακτική	25'	Τακτική (μάθηση χώρων- θέσεων)	3	Διπλό μισού γηπέδου σε 3 ζώνες (χώρους) Εντός των ζωνών παιχνίδι man to man 2x10 Διάλειμμα 2' - 3'
Αποθεραπεία	2' - 3'	Αναπνευστικό Κυκλοφορικό Μυϊκό	1	Χαλαρωτικές ασκήσεις Stretching

*ΔΕ: Διαβάθμιση της επιβάρυνσης από το λίγο στο πολύ

ΔΟΜΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Δόμηση ΜΙΚ αγωνιστικής περιόδου με 5 ΠΜ για ηλικίες 15-16 ετών

	ΔΕΥΤΕΡΑ	ΤΡΙΤΗ	ΤΕΤΑΡΤΗ	ΠΕΜΠΤΗ	ΠΑΡΑΣΚ	ΣΑ	ΚΥ	
15'	Προθέρμανση							
30'	Ενεργητική αποκατάσταση Αντοχή (συνεχόμενη μέθοδος)	Γενική Δύναμη (Fartlek)	Τεχνική Αντοχή στην ταχύτητα	Γενική Δύναμη Ταχυδύναμη Ταχύτητα	Ταχυδύναμη Τεχνική ελεύθερων χτυπημάτων	Αγώνας 2x40'		
40'	Ψυχαγωγικό παιχνίδι	Τακτική με στόχους ΦΚ	Παιχνίδια τακτικής σε γκρουπ- κομπίνες	Ομαδική τακτική με στόχο τον αγώνα	Παιχνίδι τακτικής μικρού χρόνου			

ΔΟΜΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Παράδειγμα δομής ΠΜ (10η ημέρα), Α' φάσης της προαγωνιστικής περιόδου, για τις ηλικίες 13-14 ετών

ΣΤΟΧΟΣ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ
15' Προθέρμανση	Αναπνευστικό, κυκλοφορικό, μυϊκό σύστημα
Ταχυδύναμη 8'- 10'	Εκρηκτικές ασκήσεις 5μ., 6-8 φορές Εκκινήσεις φορτωμένοι ή αντίθετα με έλξη από συνασκούμενο (15μ. x 6-8 επαναλήψεις) Κεφαλιές από εδραία θέση 10 φορές
Ταχύτητα 12'- 15'	10x15μ. και 10x25μ., 100% σπριντ-διάλειμμα 3'- 4' Τακτική (15'), μισό γήπεδο με 4 εστίες, 2x7 (διάλειμμα 1'- 2')
Αντοχή στην ταχύτητα 10'- 15'	2 σετ x 4 τρίγωνα μισού γηπέδου, όπου στην υποτείνουσα (60-65μ.) γίνεται έντονο τρέξιμο και στις κάθετες πλευρές (45μ.+45μ.) jogging
Αποθεραπεία 3'- 5'	Αναπνευστικές-χαλαρωτικές ασκήσεις

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

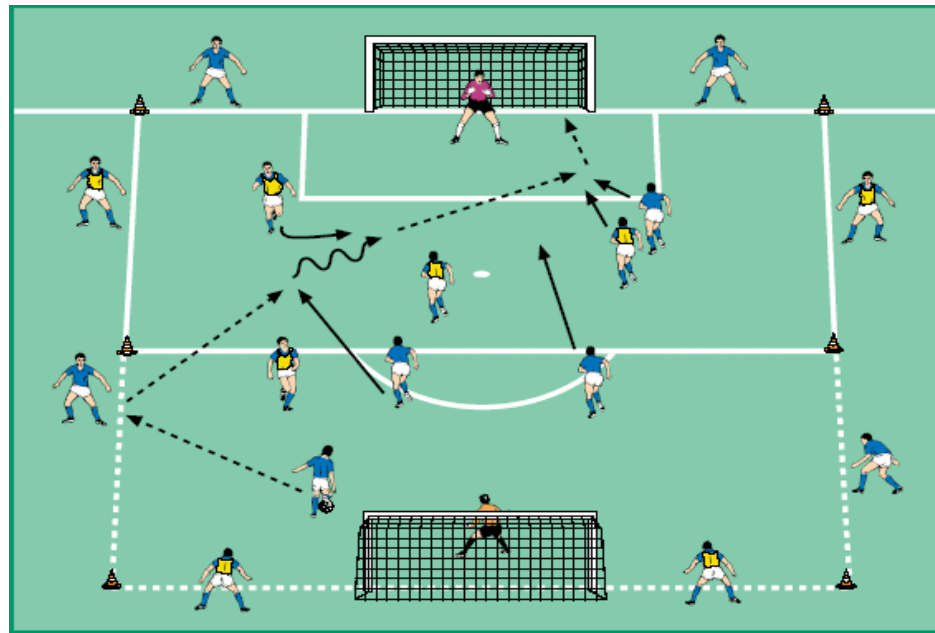
- Τα περιεχόμενα κάθε ΠΜ πρέπει να είναι επιλεγμένα κατάλληλα και με νομοτελειακή σειρά και δεν πρέπει να αλλάζουν χωρίς ουσιαστικό λόγο.
- Τέλος, ό,τι και να κάνει κανείς στο γήπεδο ζημία πιθανόν να μην υπάρξει, όμως εάν δεν ακολουθήσει προπονητικές αρχές δεν πρόκειται να έρθει καμία υψηλή απόδοση, κανένα αποτέλεσμα υψηλού επιπέδου και όταν πρόκειται για παιδιά τότε μιλάμε για χαμένα χρόνια.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

- **Η αθλητική ιστορία, πάντως, μας έδωσε και μας δίνει συνεχώς δείγματα ομάδων που διακρίθηκαν σε πολύ υψηλό επίπεδο ακολουθώντας μόνο το δρόμο της ορθής προπονητικής, σχεδιασμένης από επιστήμονες.**

- **ΣΑΣ ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΟΧΗ ΣΑΣ**

Ειδική Αντοχή & Αγωνιστικά Τετράγωνα στο Σύγχρονο Ποδόσφαιρο



Κων/νος Βόλακλης, Ph.D.
Διδάσκων στην Ειδικότητα Ποδοσφαίρου
Ειδικό Εργαστηριακό & Διδακτικό Προσωπικό
Τμήμα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού
Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης

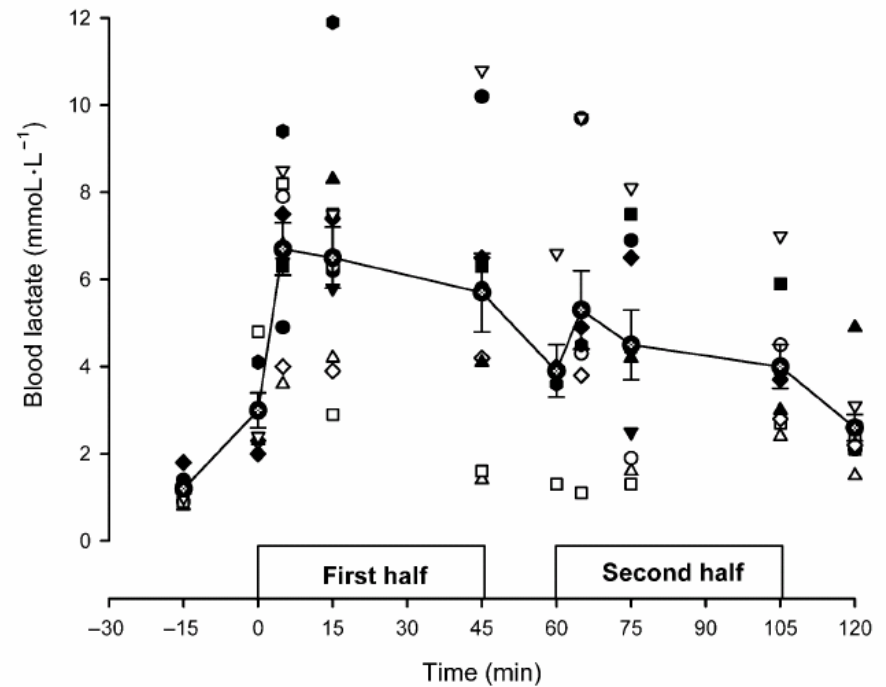
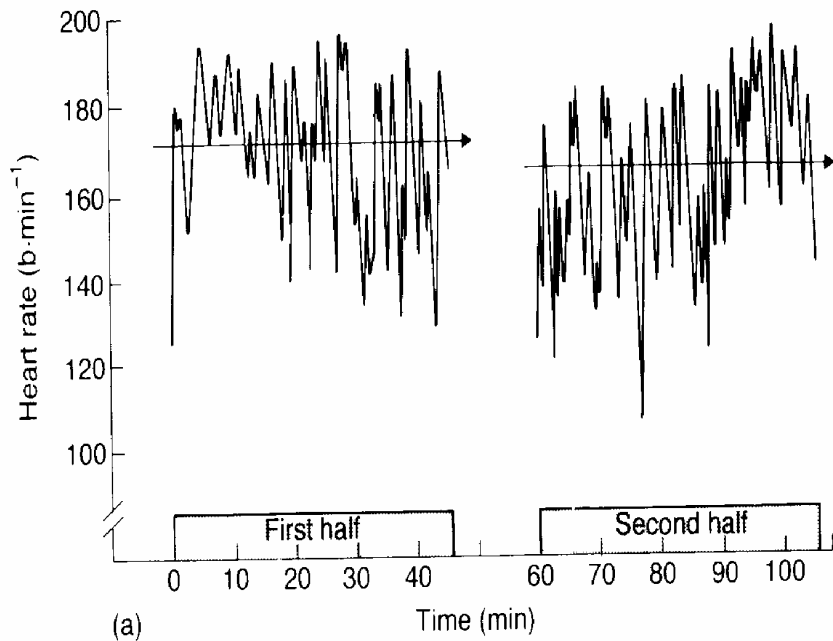


Κινητικές Δραστηριότητες στη Διάρκεια του Αγώνα

	Συχνότητα	sec
Στάση	122	7.8
Περπάτημα	329	6.7
Jogging	253	3.5
Τρέξιμο χαμηλής έντασης	251	3.5
Τρέξιμο μεσαίας έντασης	120	2.5
Τρέξιμο υψηλής έντασης	57	2.1
Sprinting	19	2.0
Τρέξιμο προς τα πίσω	26	3.6

Σύνολο 5400 sec ή 90 min

Καρδιακή Συχνότητα και Γαλακτικό στη Διάρκεια του Αγώνα





Μέθοδοι Προπόνησης της Αντοχής

- Συνεχόμενη Ι
- Συνεχόμενη ΙΙ
- Φάρτλεκ
- Μέτρια διαλειμματική
- Έντονη διαλειμματική
- Μέθοδος παιχνιδιού

Ειδική Αντοχή

Συνεχόμενη με αλλαγές ρυθμού (Fartlek)

- Ένταση 120-180 b/min
- Διάρκεια 20-40 min

Μέτρια Διαλειμματική

- Ένταση 160-180 b/min
- Διάρκεια 4-6 min

Έντονη Διαλειμματική

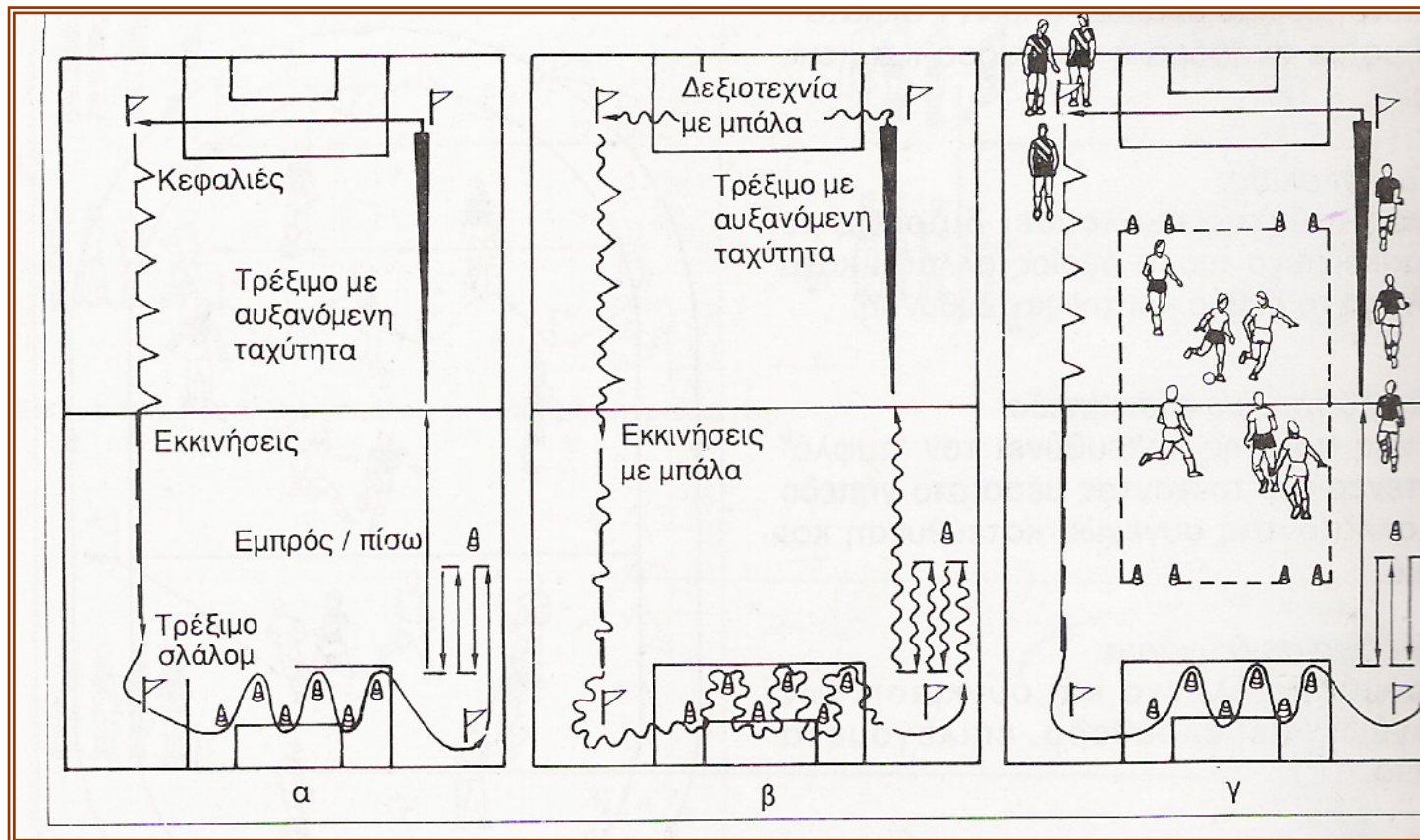
- Ένταση >180 b/min
- Διάρκεια 30-90 sec



Προπονητικά Περιεχόμενα

- Δρόμοι 100-400 m χωρίς μπάλα (?)
- Δρόμοι 50-200 m με μπάλα
- Parcours χωρίς μπάλα
- Parcours με μπάλα
- Αγωνιστικά τετράγωνα (1:1-4:4)
- Παιχνίδια σε μεγάλες σχέσεις (5:5-11:11), φιλικοί & επίσημοι αγώνες

Διαδρομές με ή χωρίς μπάλα για τη Βελτίωση της Ειδικής Αντοχής





Παράδειγμα Fartlek I

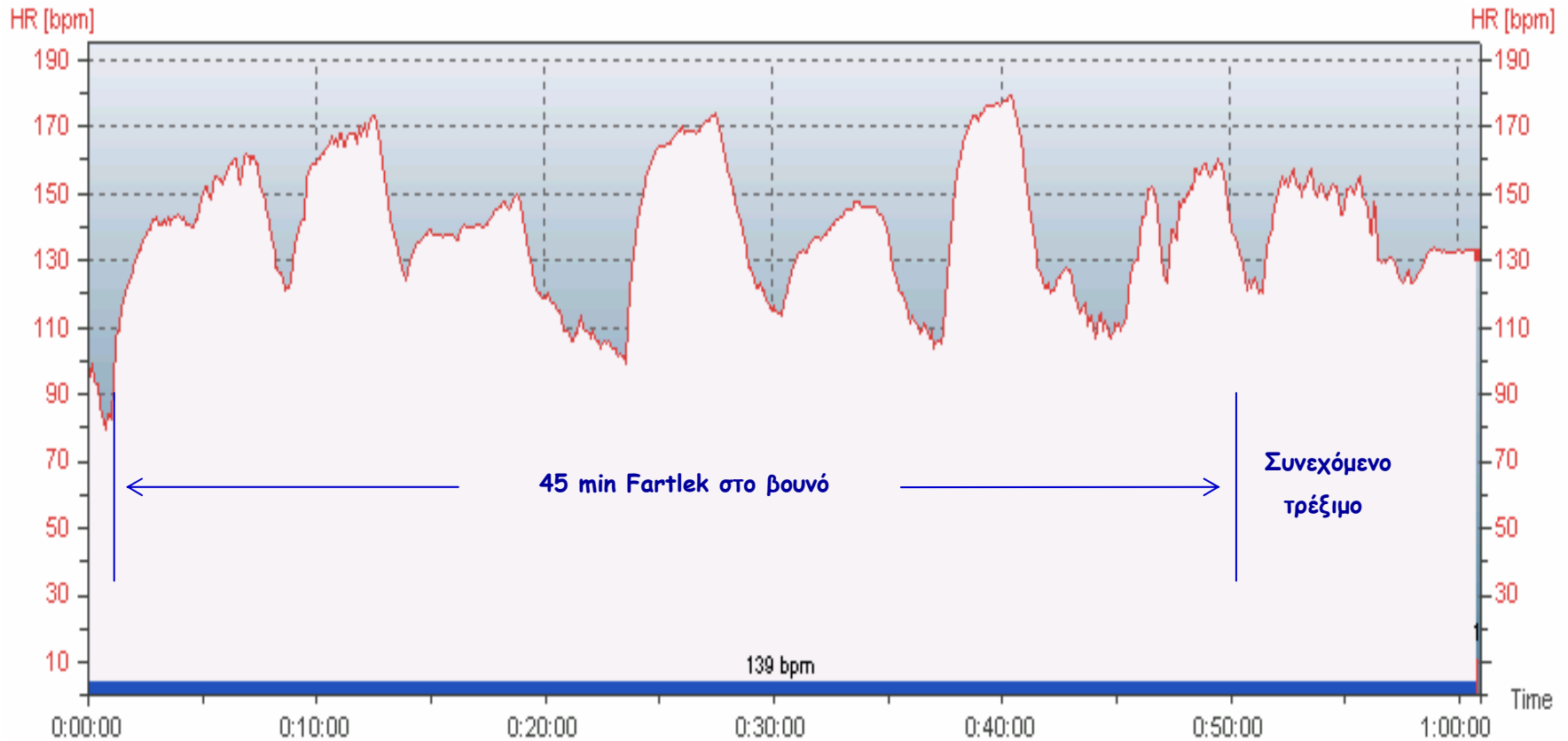
- Συνεχόμενο τρέξιμο για 4 min
- Έντονο ερέθισμα για 5 sec
- Τρέξιμο για 2 min
- Έντονο ερέθισμα για 8 sec
- Τρέξιμο για 3 min
- Περπάτημα για 1 min
- κ.ο.κ



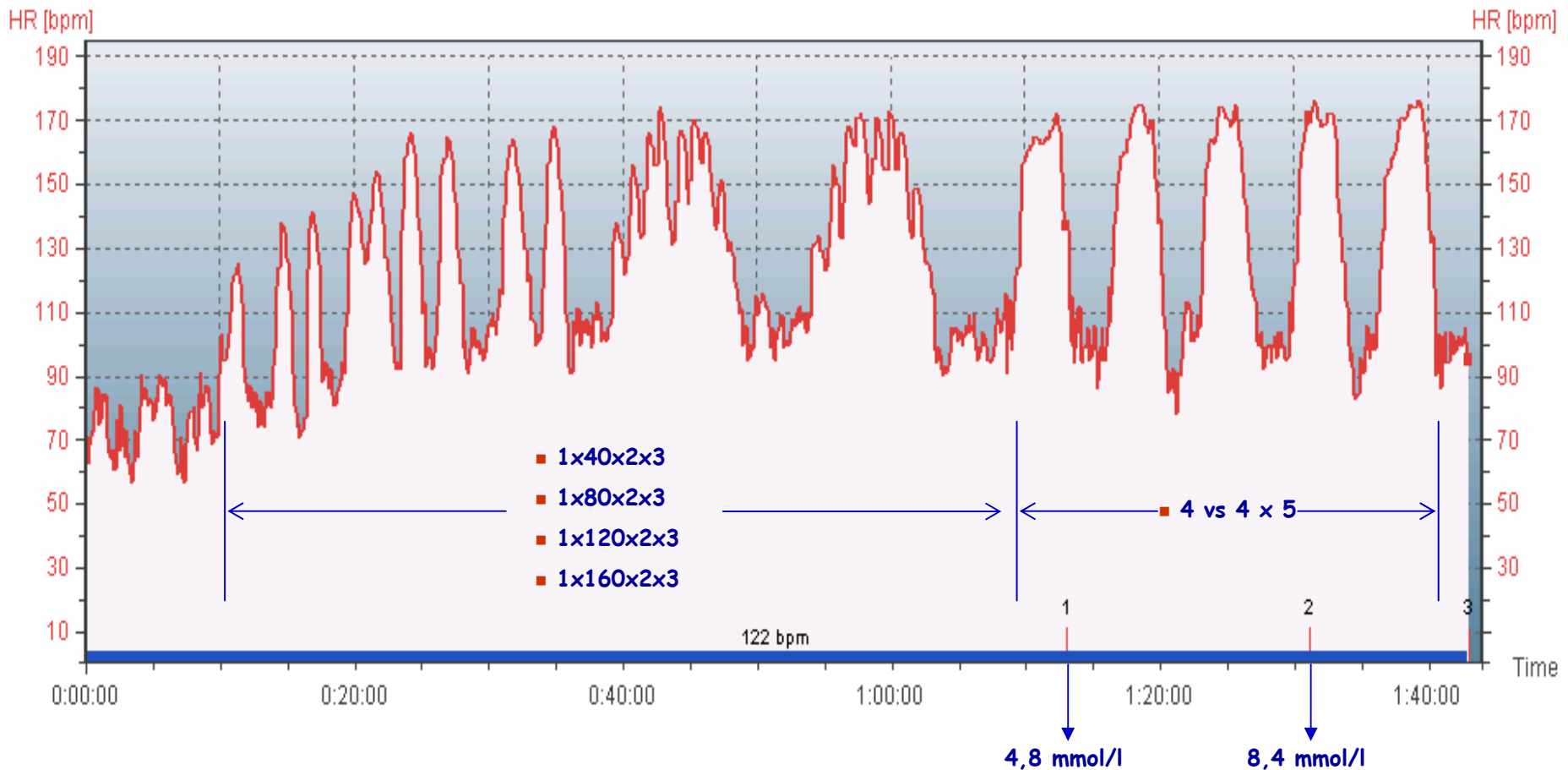
Παράδειγμα Fartlek II

- Τρέξιμο για 10 min με ασκήσεις γυμναστικής
- 5 x 15 m (+ 200 m χαλάρωμα)
- Τρέξιμο για 5 min
- 5 x 10 m με αλλαγή κατεύθυνσης
- Τρέξιμο για 8 min
- 5 x 10 m τρέξιμο προς τα πίσω
- Χαλαρό τρέξιμο για 5 min (αποθεραπεία)

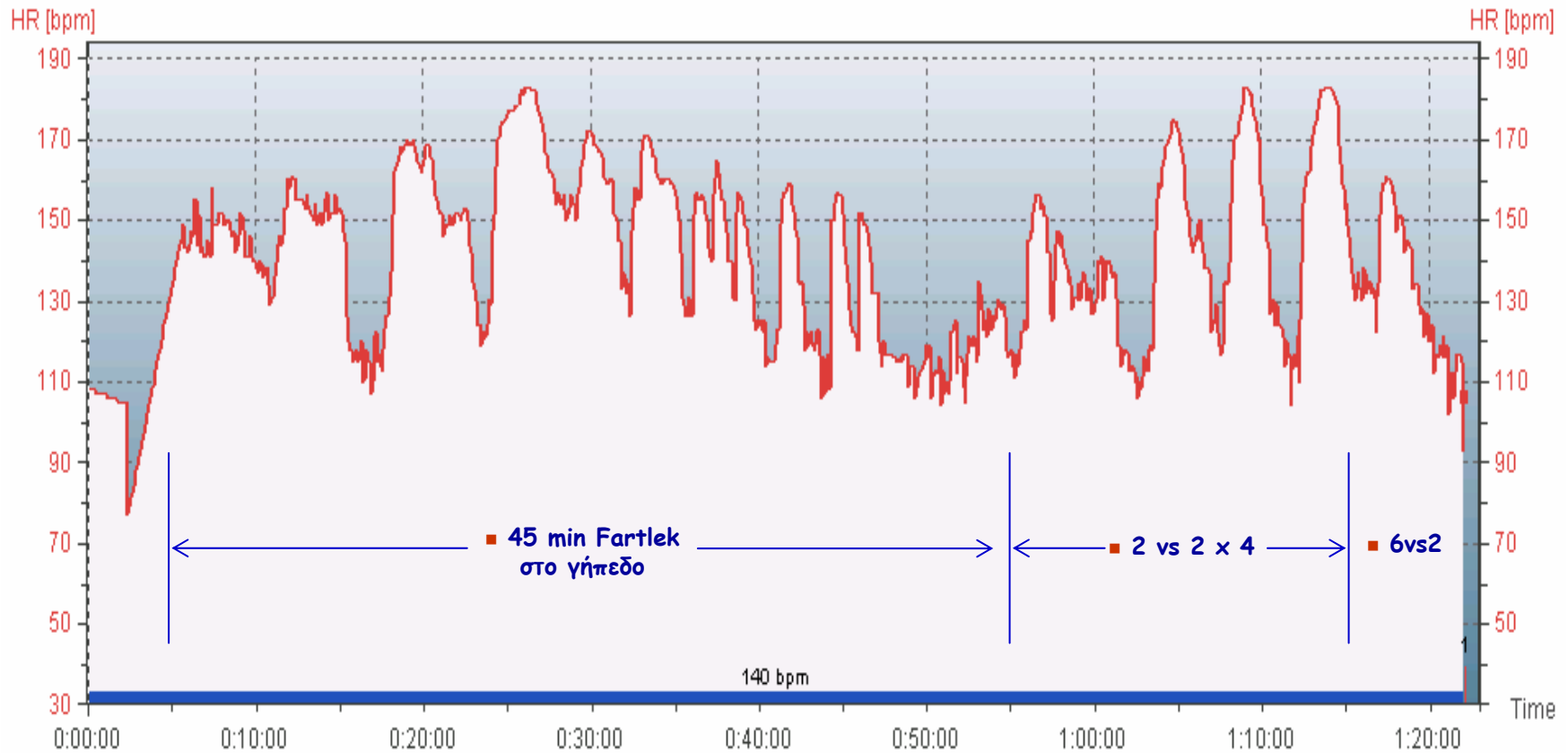
Φartlek στο βουνό 50 min+8 min συνεχόμενο τρέξιμο



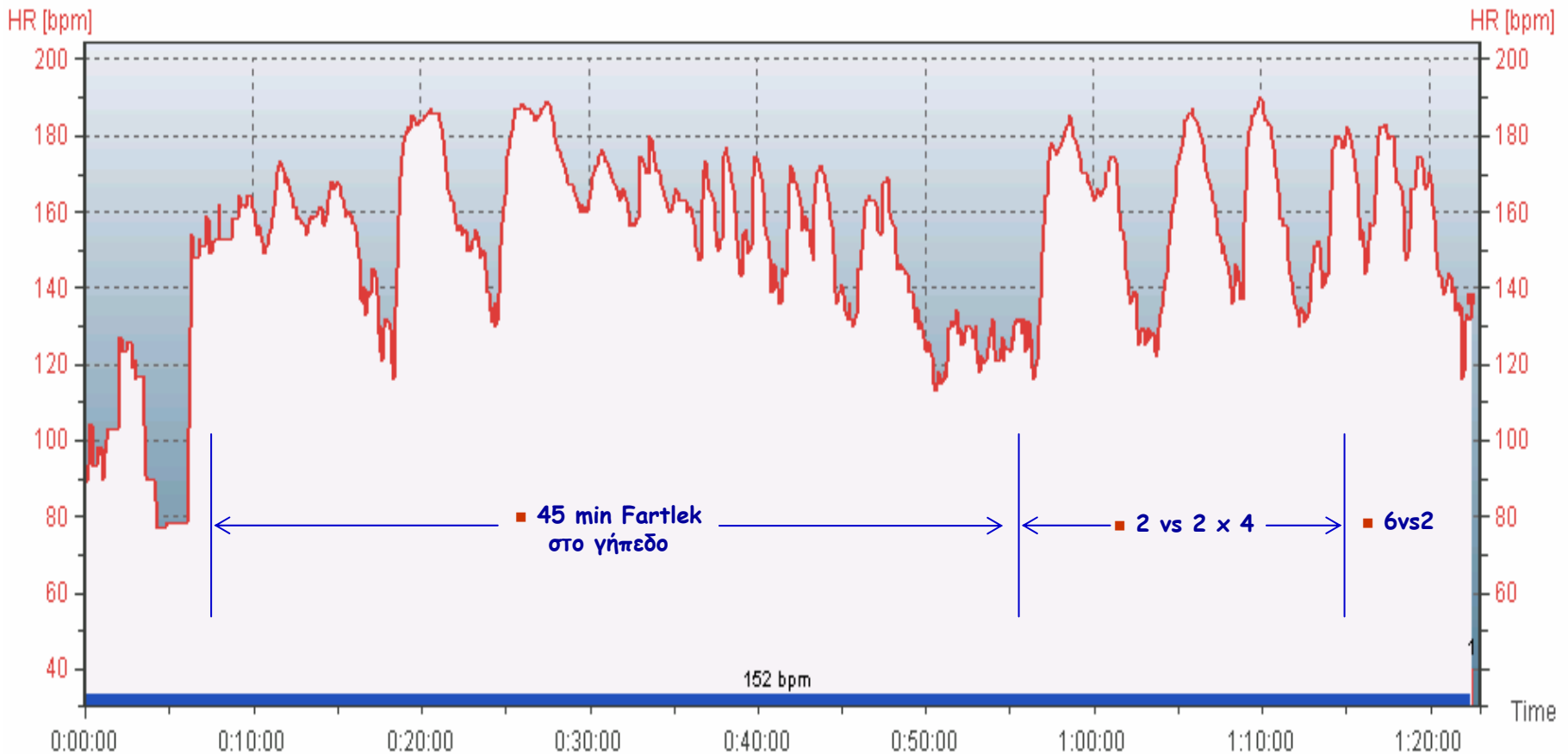
Διαδρομές χωρίς μπάλα & αγωνιστικά τετράγωνα

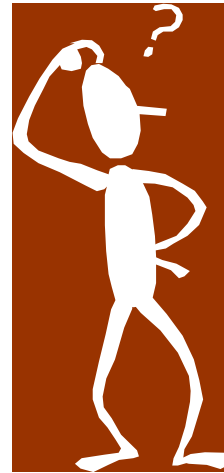


Fartlek στο γήπεδο 45 min & αγωνιστικά τετράγωνα



Γartlek στο γήπεδο 45 min & αγωνιστικά τετράγωνα





Ειδική Αντοχή με μπάλα ή
χωρίς μπάλα

High intensity training improves soccer performance

(Helgerud et al. *Med Sci Sports Exerc* 2001; 11: 1925-1931)

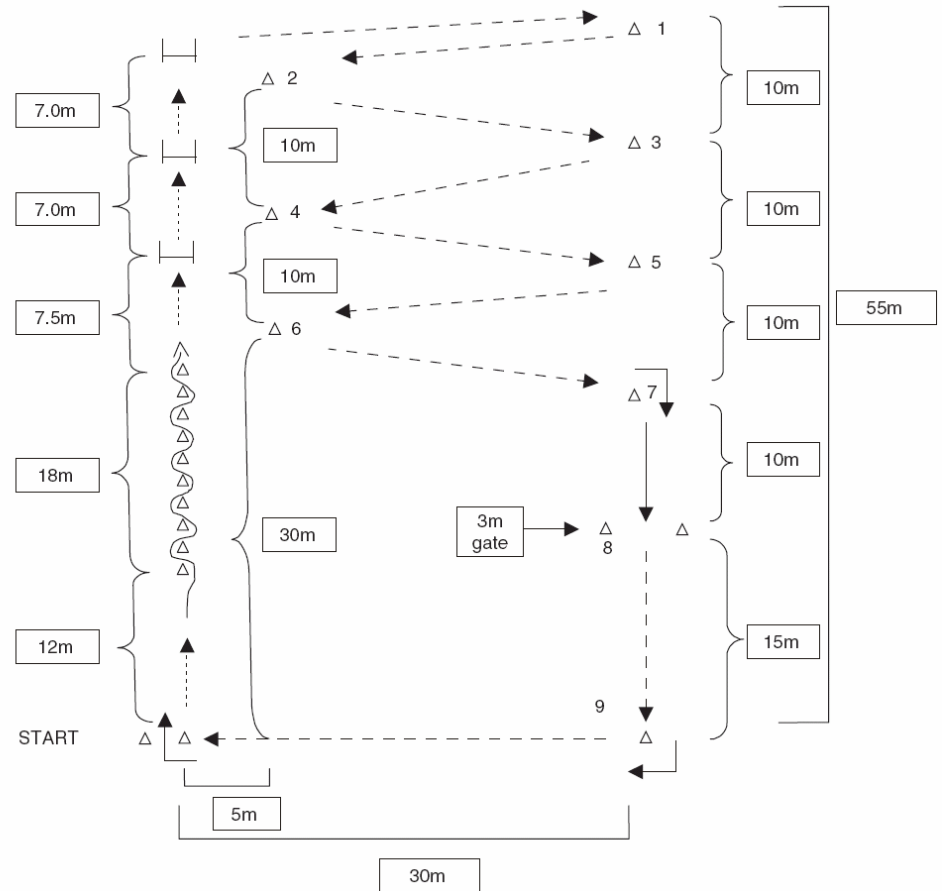
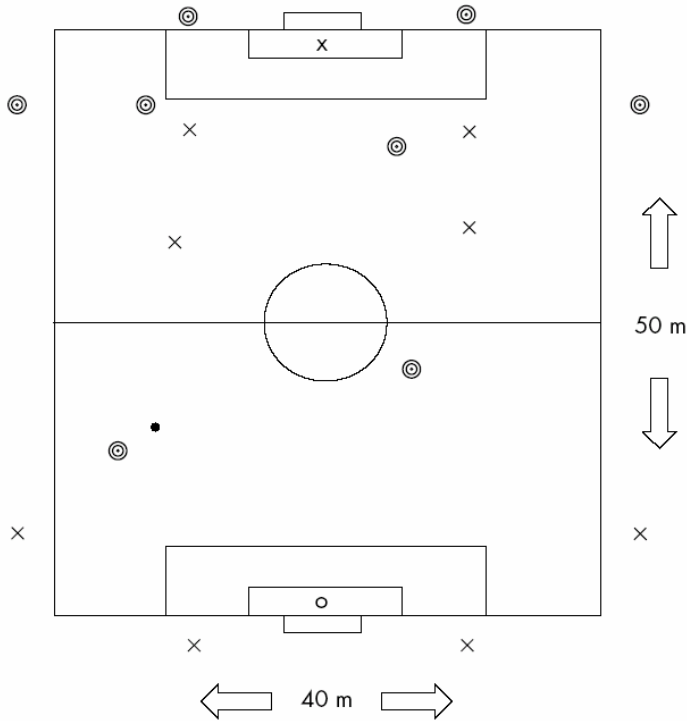
- 4x4 min at 90-95% of HRmax with 3 min jogging at 50-60% of HRmax, 2 x week x 8 weeks

RESULTS

- + 10.8% VO_{2max} 58,1 vs 64,3 ml/kg/min
- + 13.8% AT 47,8 vs 55,4 ml/kg/min
- +20% distance covered +1608 m
- +100% number of sprints

Small group play vs dribbling track

(Hoff et al. Br J Sports Med 2002; 36: 218-221)



Small group play vs dribbling track

(Hoff et al. Br J Sports Med 2002; 36: 218-221)

93.5% MKΣ

91.3% MKΣ

Table 1 Comparison of respiratory variables between laboratory test and field training

	Laboratory max test	Dribbling track	Small group play
f_c (beats/min)	198.3 (7.9)	185.5 (6.7)	181.0 (4.4)*
$\dot{V}O_2$ (litres/min)	5.22 (0.68)	4.74 (0.53)	4.42 (0.61)
$\dot{V}O_2$ (ml/kg/min)	67.8 (7.6)	62.2 (5.0)	57.3 (3.9)
$\dot{V}O_2$ (ml/0.75 kg/min)	200.4 (19.4)	181.8 (10.5)	171.8 (10.0)
Th_{an} (ml/kg/min)	50.9 (4.0)		
Th_{an} (ml/0.75 kg/min)	150.4 (7.7)		
Th_{an} (beats/min)	178.3 (8.8)		
R ($\dot{V}CO_2/\dot{V}O_2$)	1.16 (0.07)	0.99 (0.07)	0.94 (0.07)
$\dot{V}E$ (litres/min)	174.6 (20.7)	138.7 (21.3)	132.0 (15.3)
f_b (breaths/min)	55.8 (6.4)	49.6 (2.8)	48.8 (7.2)

Data are mean (SD).

$\dot{V}O_{2MAX}$, Maximal oxygen uptake; f_{cmax} , maximal heart rate; f_{bmax} , maximal breathing frequency; $\dot{V}E$, ventilation; R, respiratory exchange ratio; $\dot{V}CO_2$, carbon dioxide output; $\dot{V}O_2$, oxygen uptake; Th_{an} , anaerobic threshold.

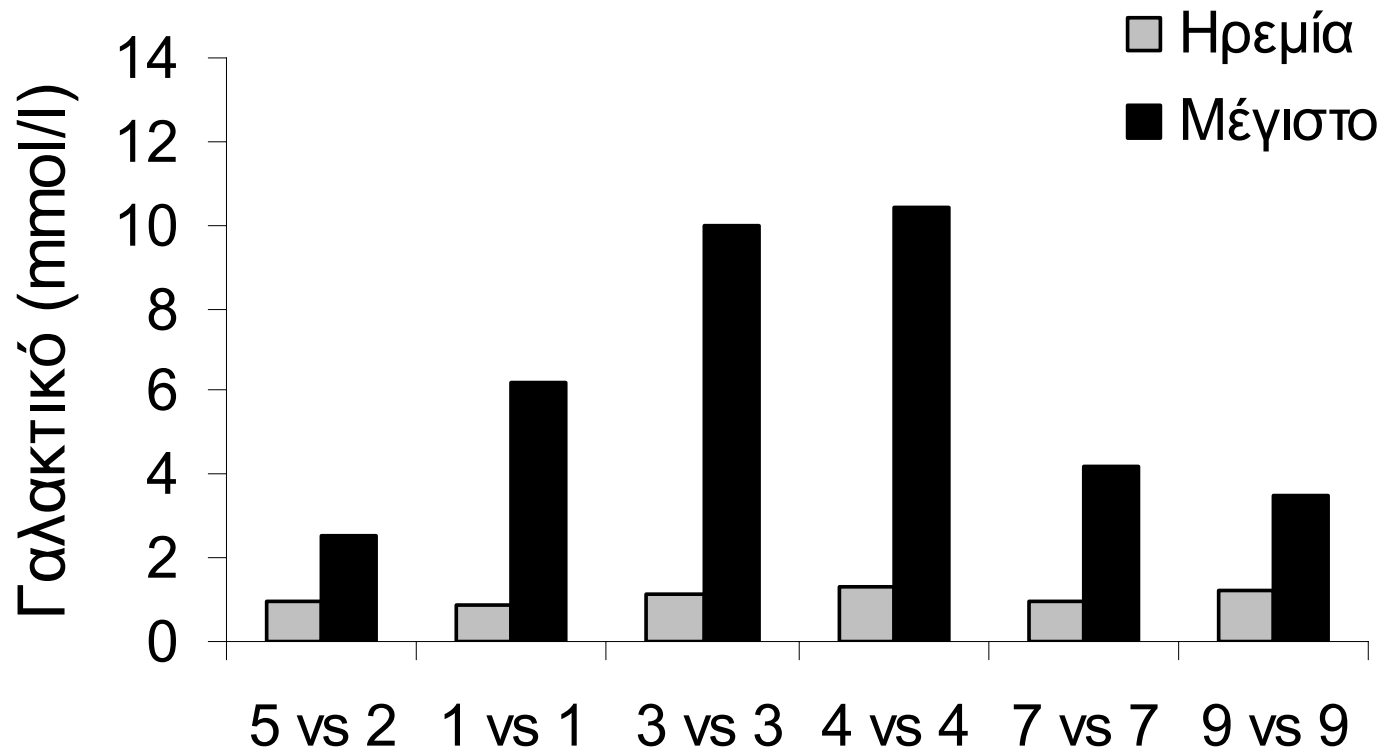
*Significantly different from value obtained on dribbling track, $p < 0.05$. All training and soccer play values are significantly different from the laboratory max test.



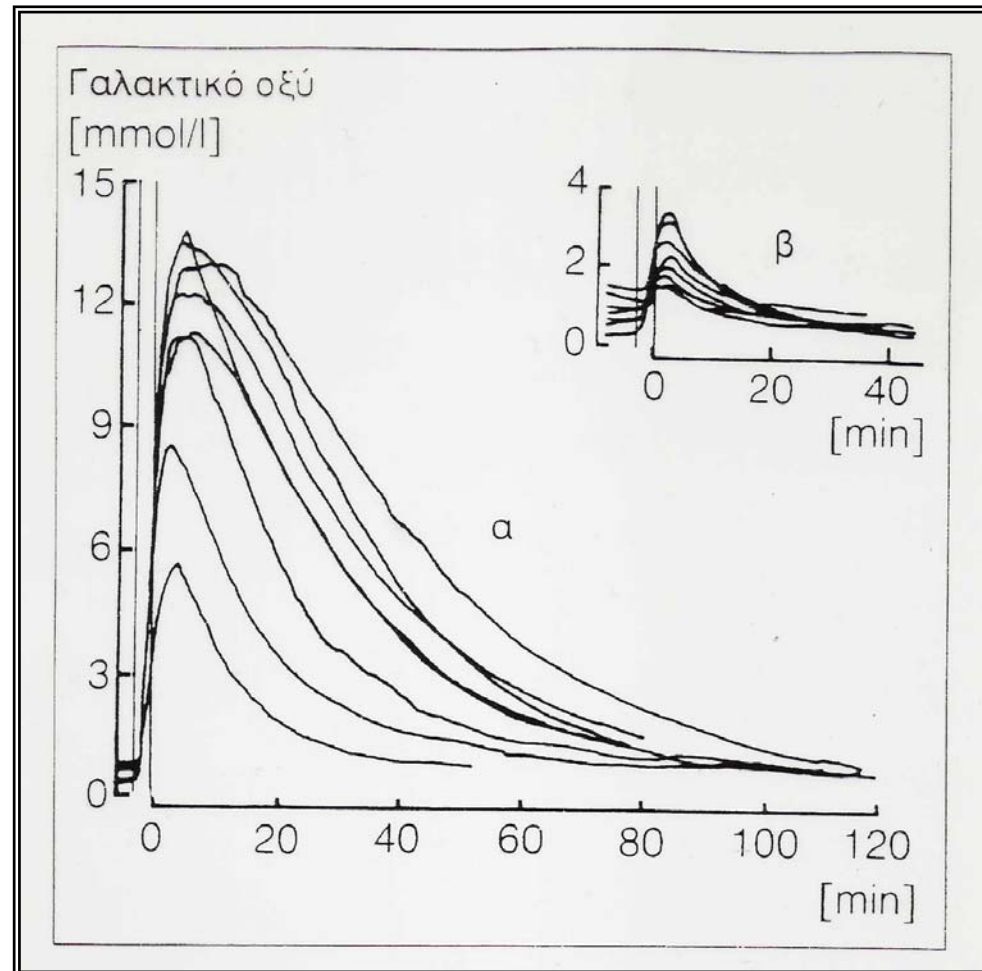
Αγωνιστικά τετράγωνα για τη βελτίωση της ειδικής αντοχής

	<i>sec</i>	<i>m</i>
■ 1 : 1	30-60	10 x 15
■ 2 : 2	60-120	20 x 15
■ 3 : 3	2-4 min	30 x 20
■ 4 : 4	4-6 min	40 x 30

Συγκέντρωση γαλακτικού σε διάφορες αγωνιστικές σχέσεις



Απομάκρυνση Γαλακτικού μετά από Έντονες Επιβαρύνσεις





Επαναπλήρωση ενεργειακών υποστρωμάτων μετά από άσκηση

Χρόνος για αποκατάσταση

	50%	75%	100%
Επανασύνθεση φωσφοκρεατίνης	30 sec	1 min	3 min
Απομάκρυνση γαλακτικού	15 min	30 min	1.5 ώρα
Επανασύνθεση μυϊκού γλυκογόνου	5 ώρες	10 ώρες	46 ώρες



Παραλλαγές προπόνησης αγωνιστικών τετραγώνων

- Σε ευθεία
- Σε κώνους
- Σε μία εστία με τερματοφύλακα
- Σε δύο εστίες με τερματοφύλακες
- Με στηρίγματα (1+ 1:1, 2 +2:2)
- Με τεχνικο-τακτικά στοιχεία
- Με ασκήσεις ταχύτητας/ταχυδύναμης



Δυνατότητες προπόνησης των αγωνιστικών τετραγώνων

- Σχέσεις ισαριθμίας

π.χ. 1:1, 2:2, 3:3, 4:4

- Σχέσεις υποαριθμίας/υπεραριθμίας

π.χ. 2:1, 3:2, 4:3, 5:3

- Σχέσεις ισαριθμίας με βοηθούς

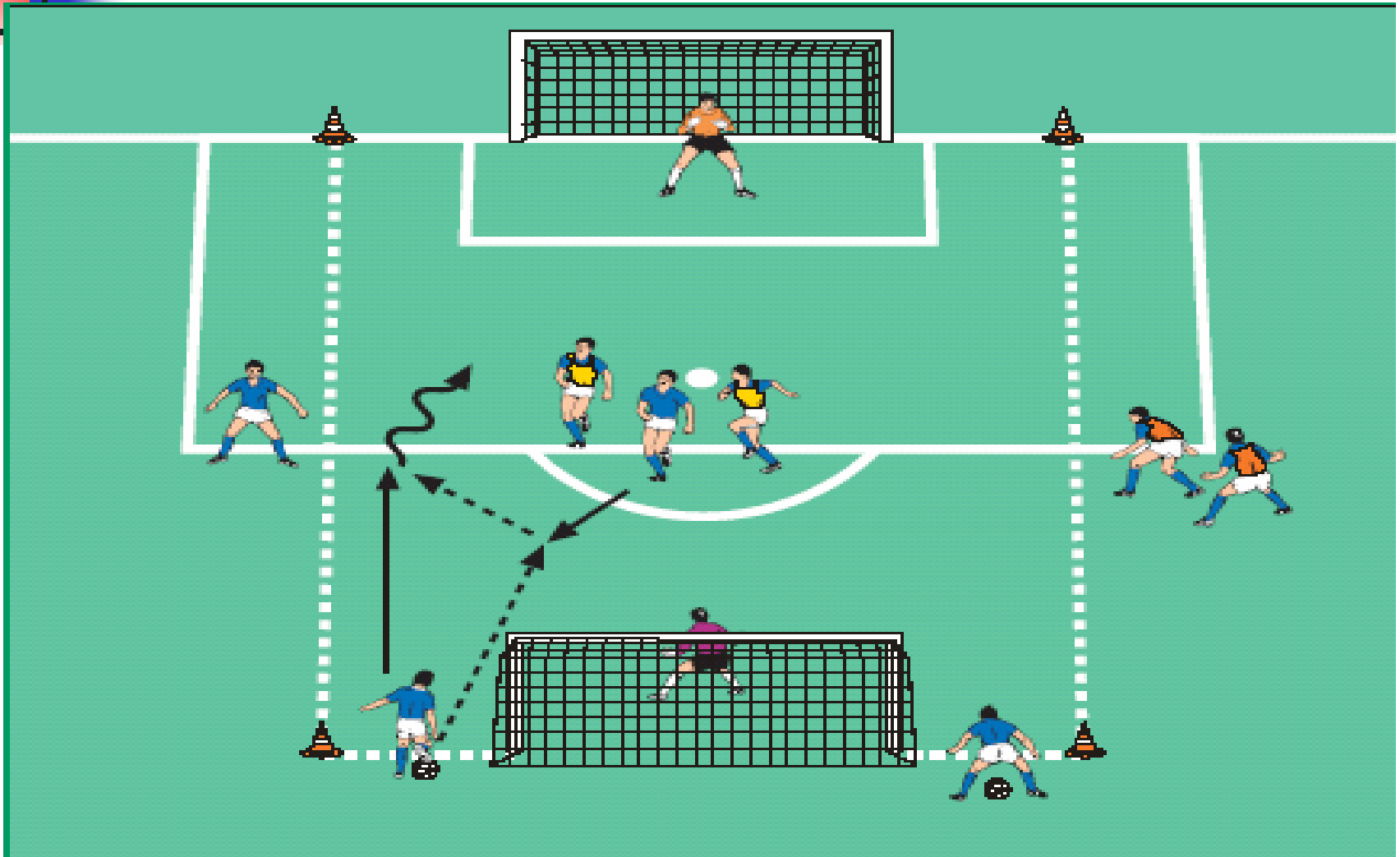
π.χ. 1+1:1, 1+1:1+1, 1+2:2+1, 2+4:4+2



Συχνότερα Λάθη στα Αγωνιστικά Τετράγωνα

- Λανθασμένες οδηγίες προπονητή
(π.χ. παιχνίδι με 2 επαφές)
- Μη σωστή επιλογή διαστάσεων
(π.χ. 1:1 στο μισό γήπεδο)
- Μεγάλη διάρκεια (π.χ. > 5 min)
- Έλλειψη ποικιλίας/προοδευτικότητας

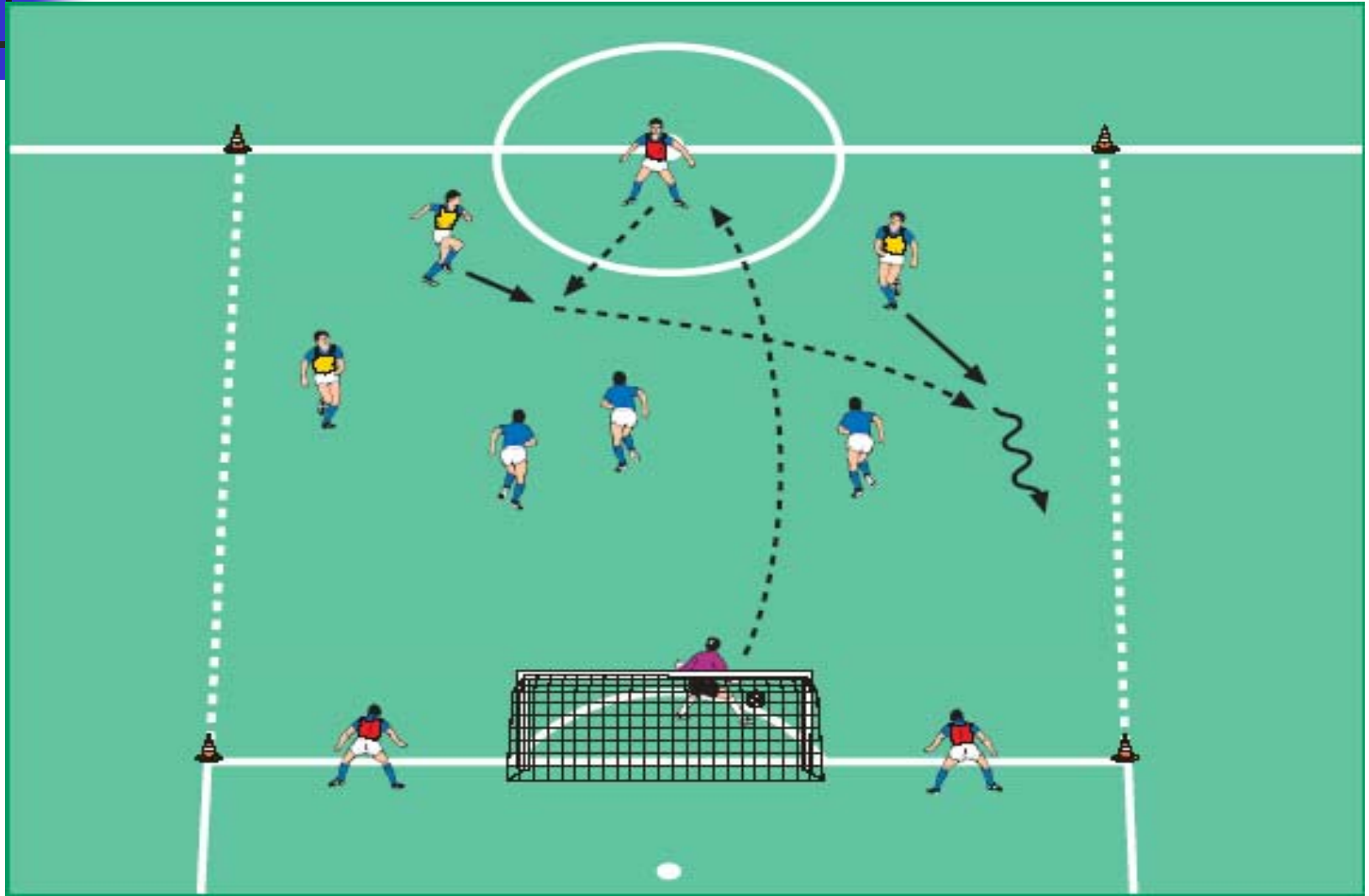
2 vs 2 + 2 τερματοφύλακες



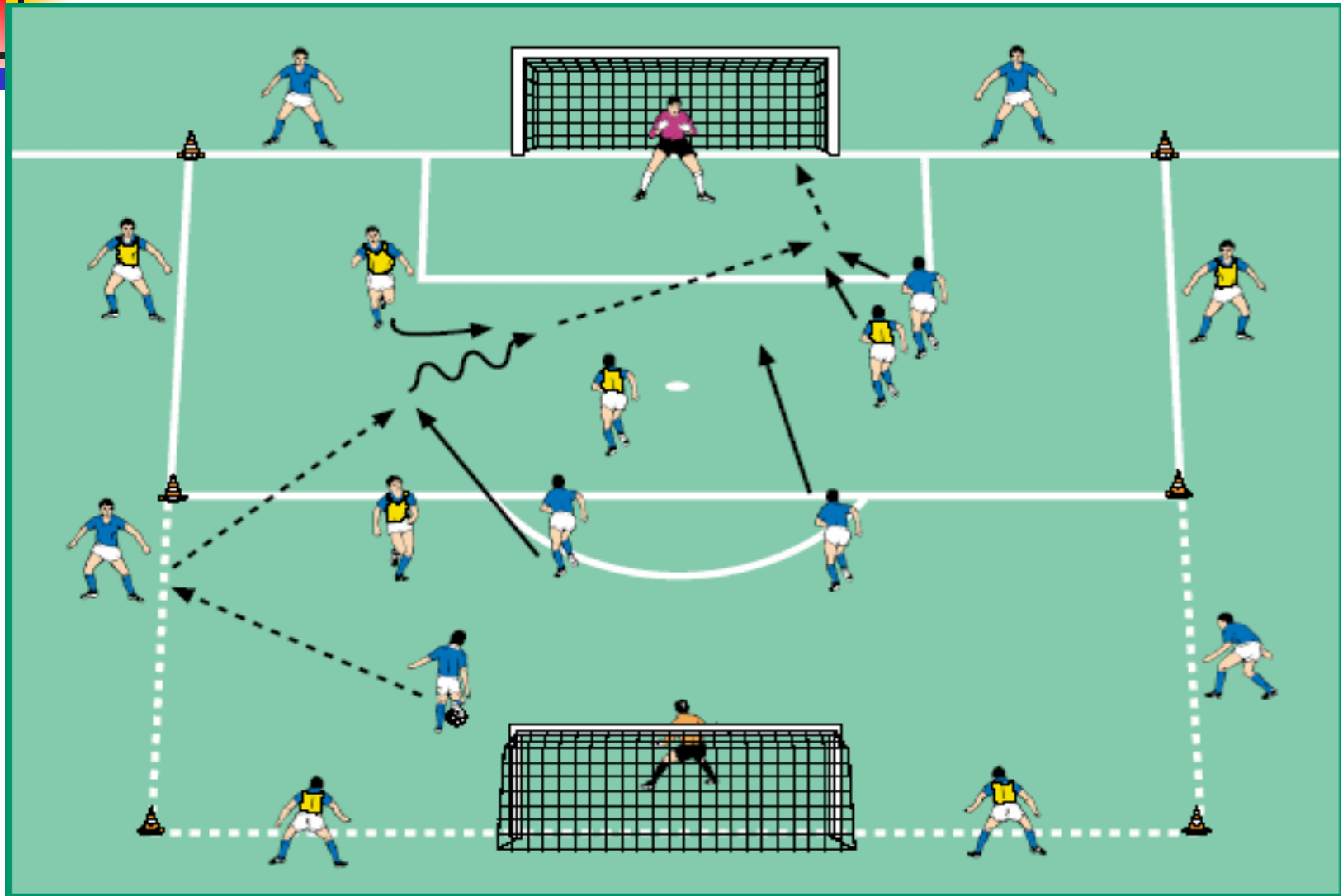
4 vs 4 + 2 τερματοφύλακες



3 vs 3 + 3 + 1 τερματοφύλακας



4 + 4 vs 4 + 4
+ 2 ΤΕΡΜΑΤΟΦΥΛΑΚΕΣ





Ευχαριστώ για την προσοχή
σας

ΠΡΟΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΤΟΥΣ ΑΘΛΗΤΕΣ ΚΑΙ ΜΑΘΗΤΕΣ

Ο προαγωνιστικός έλεγχος αποτελεί ένα σημαντικό 'εργαλείο' για την εξασφάλιση της ακεραιότητας της υγείας των αθλουμένων , με τελικό αποτέλεσμα την πλήρη εκμετάλλευση και αξιοποίηση των αγωνιστικών αποθεμάτων των αθλητών.

Αποτελεί το A και το Ω της προαγωνιστικής περιόδου και ταυτόχρονα την απαιτούμενη ιατρική δικλείδα ασφαλείας για τη σωματική και πνευματική ακεραιότητα των συμμετεχόντων

Ο προαγωνιστικός έλεγχος των αθλητών αποτελεί μία διαδικασία, που συχνά παραλείπεται...

- ✓ Τις περισσότερες φορές ο έλεγχος γίνεται επιφανειακά, επιπόλαια (λόγω του μεγάλου αριθμού εξεταζομένων) και σε κακές έως απαράδεκτες, από ιατρικής άποψης, συνθήκες.
- ✓ Ο συμμετέχοντας από την πλευρά του, θεωρεί τη διαδικασία αυτή ως ταλαιπωρία και εξαναγκασμό, προκειμένου να αποκτήσει την απαραίτητη άδεια συμμετοχής σε κάποιο άθλημα.

Οι κύριοι στόχοι τεκμηριωμένου και πλήρους προαγωνιστικού ελέγχου είναι:

- Ο εντοπισμός ιατρικών παθολογικών καταστάσεων σε αθλητές, που δύνανται να προκαλέσουν αιφνίδιο θάνατο (π.χ. υπερτροφική μυοκαρδιοπάθεια) ή παθολογικές συνθήκες οι οποίες μπορούν να προκληθούν ή να επιδεινωθούν από την άσκηση.
- Η διαπίστωση, τεκμηρίωση και αξιολόγηση φυσικών αποκλίσεων και ανεπαρειών του εξεταζόμενου, που αυξάνουν τον κίνδυνο τραυματισμού των αθλητών (ανατομικές αποκλίσεις του μυοσκελετικού συστήματος και λοιπών οργανικών συστημάτων).
- Η εξασφάλιση των νομικών και ασφαλιστικών απαιτήσεων των συλλόγων και των αθλητών τους.

Τι εννοούμε με τον όρο παρακλινικό έλεγχο;

- Το σύνολο των εργαστηριακών εξετάσεων, όπως η γενική αίματος, βιοχημικός έλεγχος, απεικονιστικός έλεγχος, οι οποίες μας παρέχουν ένα σύνολο αξιόπιστων πληροφοριών για την κατάσταση του συνόλου των συστημάτων του ανθρώπινου οργανισμού. Οι πληροφορίες αυτές επιβεβαιώνουν, συμπληρώνουν ή αναιρούν την εικόνα που έχει σχηματίσει ο ιατρός με βάση την απλή κλινική εξέταση.
- Είναι σημαντικό, σε αυτό το σημείο, να σημειώσουμε την σπουδαιότητα και την διαχρονικότητα της απλής κλινικής εξέτασης. Οι πληροφορίες που εξαγάγουμε από αυτή είναι ικανές να μας προσανατολίσουν πλήρως στο πιθανό παθολογικό πρόβλημα του αθλητή και εν συνεχεία να ζητήσουμε εξειδικευμένο παρακλινικό έλεγχο, που θα επιβεβαιώσει την αρχική ιατρική διάγνωση και επιπροσθέτως θα μας δείξει τη βαρύτητα και το στάδιο της νόσου.

Ο παρακλινικός έλεγχος χωρίζεται σε απεικονιστικό έλεγχο και εργαστηριακό έλεγχο.

- Υπάρχουν εξετάσεις οι οποίες μας παρέχουν πληροφορίες για την γενική κατάσταση του μεταβολισμού του αθλητή και αναφέρονται σε ζωτικής σημασίας όργανα του ανθρώπινου οργανισμού (καρδιά, ήπαρ, νεφροί, κ.α). Επίσης, υπάρχουν εξετάσεις, που δεν γίνονται σε επίπεδο ρουτίνας, πιο εξειδικευμένες και αφορούν ειδικές περιπτώσεις (υπερηχογράφημα κ.α.).

ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ

- ✓ Η κλινική εξέταση στα πλαίσια του προαγωνιστικού ελέγχου περιλαμβάνει μέτρηση ύψους-βάρους, έλεγχο οπτικής, ακουστικής οξύτητας και υγιεινή της στοματικής κοιλότητας, κλινική εξέταση του καρδιαγγειακού, του αναπνευστικού, του πεπτικού, του ουρογεννητικού και του μυοσκελετικού συστήματος.
- ✓ Η σωστή και ενδεδειγμένη κλινική εξέταση των ανωτέρω συστημάτων από ιατρικό προσωπικό θα αποκαλύψει οποιοδήποτε παθολογικό νόσημα και εν συνεχεία θα οριστούν συγκεκριμένες εργαστηριακές και απεικονιστικές εξετάσεις που θα το σταδιοποιήσουν, ώστε ο αθλούμενος να ασκείται εντός ασφαλών ορίων.

ΜΕΤΡΗΣΗ ΥΨΟΥΣ ΚΑΙ ΒΑΡΟΥΣ

Τα σωματομετρικά χαρακτηριστικά (ύψος, βάρος) του αθλητή θα πρέπει να μετρούνται και να καταγράφονται μια φορά το χρόνο, συνήθως στην έναρξη της περιόδου προετοιμασίας. Οι αθλητές που παρουσιάζουν μεγάλες μεταβολές του βάρους τους, πρέπει να ερωτούνται για το χρονικό διάστημα της μεταβολής, καθώς και για αλλαγές στη διατροφή τους. Τα παραπάνω μπορούν να αποτελέσουν πρώιμες εκδηλώσεις ενδοκρινολογικών (π.χ. θυρεοειδοπάθεια), ψυχιατρικών (π.χ. ψυχογενής ανορεξία) και νεοπλασματικών νοσημάτων.

ΕΛΕΓΧΟΣ ΟΠΤΙΚΗΣ, ΑΚΟΥΣΤΙΚΗΣ ΟΞΥΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΤΗΣ ΣΤΟΜΑΤΙΚΗΣ ΚΟΙΛΟΤΗΤΑΣ

- ✓ Η οπτική οξύτητα πρέπει να είναι τουλάχιστον 20/40 σε κάθε οφθαλμό με διορθωτικούς φακούς ή χωρίς. Σε περιπτώσεις μείωσης της οπτικής οξύτητας ή ιστορικού τραυματισμού στους οφθαλμούς, πρέπει να συστήνονται ειδικά προστατευτικά γυαλιά. Θεωρείται πολύ βασικό να έχει ελεγχθεί ο αθλητής για πιθανή ανισοκορία διότι αυτή η πληροφορία εάν είναι καταγεγραμμένη είναι εξαιρετικά χρήσιμη σε περιπτώσεις κρανιοεγκεφαλικών κακώσεων.
- ✓ Η στοματική κοιλότητα πρέπει να εξετάζεται για την παρουσία κάποιων ελκών και γενικότερα για την υγιεινή των οδόντων και των ούλων. Η εύρεση κάποιας αδενοπάθειας απαιτεί περαιτέρω διερεύνηση για αναζήτηση φλεγμονής ή κακοήθειας.

ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Η κλινική εξέταση του καρδιαγγειακού συστήματος είναι απαραίτητο να γίνεται μια φορά το χρόνο και θεωρείται σωτηρία για το σύνδρομο του αιφνίδιου θανάτου του αθλητή. Περιλαμβάνει μέτρηση της αρτηριακής πίεσης της βραχιόνιας αρτηρίας σε ύπτια και όρθια στάση, επίκρουση για ανεύρεση των ορίων της καρδιάς καθώς και ακρόαση της. Οποιοδήποτε παθολογικό εύρημα όπως υπερτροφική μυοκαρδιοπάθεια, φύσημα βαλβίδος ή κάποια μορφή αρρυθμίας θα πρέπει να διερευνηθούν σχολαστικά από ειδικό καρδιολόγο.

- Η καρδιά χτυπάει 70 φορές/1' κατά την ηρεμία.
- Μπορεί να χτυπάει 200 φορές/1' κατά τη διάρκεια έντονης άσκησης.
- Οι αθλητές σε άριστη φόρμα μπορεί να έχουν ρυθμό καρδιάς σε ανάπαυση μέχρι και 40 παλμούς/1'.
- Συστέλλεται περίπου 100.000 φορές κάθε μέρα και περισσότερο από 2,5 δις φορές σε ένα μέσο όρο ζωής.

Επίσης...

- Στην ηρεμία η καρδιακή παροχή είναι περίπου 5λίτρα/1´. Κατά τη διάρκεια μέγιστης άσκησης μπορεί να αυξηθεί στα 30 λίτρα/1´, ίσως και λίγο περισσότερο.
- Αντλεί περίπου 6.500 λίτρα αίματος κάθε μέρα.

ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Ο έλεγχος του αναπνευστικού συστήματος είναι υποχρεωτικός σε κάθε προαγωνιστικό έλεγχο ενός αθλητή. Σημαντικά στοιχεία για το αναπνευστικό σύστημα μας δίνει η απλή ακτινογραφία θώρακος. Η ακρόαση του αναπνευστικού συστήματος είναι απαραίτητη και πρέπει να γίνεται μία φορά το χρόνο.

ΠΕΠΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Η κλινική εξέταση της κοιλιακής χώρας θα μας αποκαλύψει

- ✓ τυχόν ύποπτες μάζες,
- ✓ λεμφαδενοπάθεια στη βουβωνική περιοχή
- ✓ και την πιθανότητα ηπατοσπληνομεγαλίας.

ΟΥΡΟΓΕΝΝΗΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

- ✓ Όλοι οι άρρενες αθλητές πρέπει να ελεγχθούν για την περίπτωση του κρυπορχιδισμού, για πιθανές ψηλαφητές μάζες στους όρχις καθώς και για πιθανές κήλες (βουβωνοκήλη, μηροκήλη).
- ✓ Όσον αφορά το γεννητικό σύστημα της γυναίκας, η κλινική εξέταση γίνεται από γυναικολόγο και η παρουσία συμπτωμάτων όπως αμηνόρροια, δυσμηνόρροια χρήζουν περαιτέρω διερεύνησης.

Δηλαδή...

Πρωτογενή αμηνόρροια όταν υπάρχει καθυστέρηση στην εμφάνιση περιόδου πέρα από την ηλικία των 16 χρόνων.

Δευτερογενή αμηνόρροια όταν παρατηρείται απουσία της περιόδου σε κοπέλες που έχει εμφανιστεί προηγούμενη έμμηνος ρύση.

Η δευτερογενής αμηνόρροια διακρίνεται σε:

A) **Αραιομηνόρροια**, όταν ο κύκλος εμφανίζεται σε διαστήματα 39-90 ημέρες και

B) **Άκυκλη**, όταν εμφανίζεται μετά από 90 ημέρες.

Θεωρίες:

- Σωματικό λίπος
- Stress
- Διατροφή
- Αναπαραγωγική ωριμότητα
- Αναιμία

ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Η κλινική εξέταση του μυοσκελετικού συστήματος βασίζεται κατά κύριο λόγο στο ιστορικό του αθλητή. Σε περίπτωση παλαιού τραυματισμού θα πρέπει το ανατομικό σημείο του τραυματισμού να ελεγχθεί προσεχτικά ώστε να διαπιστωθεί εάν ο αθλητής βρίσκεται σε φάση επανένταξης στην αθλητική δραστηριότητα.

Εάν ο αθλητής δεν αναφέρει ιστορικό τραυματισμού, τότε ελέγχουμε την σπονδυλική στήλη, τις αρθρώσεις των άνω και κάτω άκρων, καθώς και μία γενικότερη εκτίμηση του μυϊκού συστήματος.

Η λεπτομερής εξέταση του μυοσκελετικού συστήματος από έμπειρο αθλητίατρο μπορεί να δώσει ενδιαφέρουσες συμβουλές στον αθλούμενο για το είδος και την ένταση της εκγύμνασης, η οποία θα βοηθήσει στην αύξηση της απόδοσής του.

Παθήσεις

- ✓ Σκολίωση
- ✓ Λόρδωση
- ✓ Κύφωση
- ✓ Ανισοσκελία
- ✓ Βλαιογονία
- ✓ Ραιβογονία
- ✓ Πλατυποδία
- ✓ Βραχύνσεις

ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ

Περιλαμβάνει μια ομάδα εξετάσεων που μας παρέχουν πληροφορίες τόσο για την ανατομία ενός οργάνου ή συστήματος, όσο και για πιθανά παθολογικά προβλήματα σε αυτά.

Η απλή ακτινογραφία θώρακος σε όρθια θέση και βαθιά εισπνοή είναι εξέταση ρουτίνας. Από αυτήν μπορούμε να εξαγάγουμε σημαντικά στοιχεία για την υγεία του αθλητή. Φαίνεται ξεκάθαρα η θέση και το μέγεθος της καρδιακής σκιάς και των μεγάλων αγγείων που σχετίζονται με αυτή.

Συνεπώς με μια απλή εξέταση έχουμε σημαντικές πληροφορίες για το καρδιαγγειακό και αναπνευστικό σύστημα του αθλητή.

Επίσης...

Άλλες απεικονιστικές εξετάσεις είναι: η υπολογιστική αξονική τομογραφία (CT), η μαγνητική (MRI), το υπερηχογράφημα κ.α. Οι παραπάνω είναι εξετάσεις που μας δίνουν περισσότερες πληροφορίες σε περίπτωση βάσιμης υποψίας συγκεκριμένης πάθησης, π.χ. MRI για συνδεσμική κάκωση γόνατος, CT οσφυϊκής μοίρας σπονδυλικής στήλης για οσφυαλγία, υπερηχογράφημα μυών για ρήξη αυτών.

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ

Περιλαμβάνει τη γενική αίματος, το βιοχημικό έλεγχο, την πήξη του αίματος, κ.α.
Η γενική αίματος είναι μια εξέταση ρουτίνας.

Περιλαμβάνει

- την αιμοσφαιρίνη (Hb),
- τον αιματοκρίτη (Ht),
- τον αριθμό των λευκών αιμοσφαιρίων (WBC),
- τον τύπο των WBC,
- τον αριθμό των αιμοπεταλίων (PLT).

Έχουμε λοιπόν τριών ειδών κυττάρων στο αίμα, τα ερυθρά αιμοσφαίρια, τα λευκά αιμοσφαίρια και τα αιμοπετάλια. Η υγεία του ανθρώπινου οργανισμού καθώς και η δυνατότητα να αντεπεξέλθει σε καταστάσεις stress όπως η άθληση εξαρτάται σημαντικά, αλλά όχι μόνο, από την κατάσταση αυτών των κυττάρων στο αίμα.

Ο Ht και η Hb μας δίνουν πληροφορίες για τα ερυθρά αιμοσφαίρια. Τα ερυθρά αιμοσφαίρια είναι απύρρηνα κύτταρα του αίματος, που στο κυτταρόπλασμά τους περιέχουν μια πρωτεΐνη, την αιμοσφαιρίνη, της οποίας η λειτουργία είναι η δέσμευση και μεταφορά οξυγόνου από τους πνεύμονες στους διάφορους ιστούς. Ο Ht είναι η επί της εκατό αναλογία των ερυθρών αιμοσφαιρίων στο αίμα.

Επίσης...

Οι φυσιολογικές τιμές του, στο επίπεδο της θάλασσας, είναι για τους άνδρες από 42%-52%, και για τις γυναίκες από 37%-46%. Οι φυσιολογικές τιμές στο επίπεδο της θάλασσας της Hb είναι για τους άνδρες 14-18gm/dl, και για τις γυναίκες 12-16 gm/dl. Τιμές του Ht και της Hb κάτω από τις φυσιολογικές υποδηλώνει κάποια μορφή αναιμίας. Ο αθλητής με αναιμία έχει αίσθημα εύκολης κόπωσης, ζάλης και τάση λιποθυμίας όταν υποβάλλεται σε έντονο έργο.

Τα WBC είναι τα κύτταρα που ευθύνονται για την άμυνα του οργανισμού σε διάφορους μικροοργανισμούς (ιούς, μικρόβια). Ο φυσιολογικός αριθμός των WBC είναι από 4300 έως 10800/μL. Από αυτά 65% είναι πολυμορφοπύρρηνα, 22% λεμφοκύτταρα και 3% μονοκύτταρα. Όταν υπάρχει φλεγμονή ο αριθμός των λευκών αιμοσφαιρίων αυξάνεται, με περισσότερα τα πολυμορφοπύρρηνα όταν η φλεγμονή οφείλεται σε βακτηρίδια, και με περισσότερα τα λεμφοκύτταρα όταν οφείλεται σε ιογενείς παράγοντες. Η πτώση των WBC κάτω από την τιμή 4300/MI, υποδηλώνει ανοσοποιητική ανεπάρκεια και αδυναμία του οργανισμού να αντιμετωπίσει μία μόλυνση.

Τα αιμοπετάλια PLT συμμετέχουν στην πήξη του αίματος. Οι φυσιολογικές τους τιμές είναι από 150000 έως 450000. Η πτώση των αιμοπεταλίων αποτελεί προδιαθεσικό παράγοντα αιμορραγίας.

ΒΙΟΧΗΜΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ

Ως βιοχημικό έλεγχο ρουτίνας χρησιμοποιούμε τα επίπεδα σακχάρου νηστείας, την ουρία αίματος, τους ηλεκτρολύτες, και τις τρανσαμινάσες SGOT, SGPT.

Το πρωινό σάκχαρο αίματος νηστείας θα μας δώσει σαφής πληροφόρηση για την ύπαρξη ή όχι σακχαρώδη διαβήτη στον μέλλοντα αθλητή. Ασθενής με σακχαρώδη διαβήτη μπορεί να αθλείται, αλλά με προϋποθέσεις και περιορισμούς.

Σχηματίζεται από την κατανάλωση και πέψη του αμύλου και των υδατανθράκων, το γλυκογόνο του ήπατος και τη γλυκονεογένεση κυρίως την ηπατική.

Μία από τις βασικότερες λειτουργίες είναι η προσφορά ενέργειας στο νευρικό και ιδιαίτερα στον εγκέφαλο, τα κύτταρα του οποίου δεν έχουν την ικανότητα να αποταμιεύουν γλυκογόνο.

Η ουρία αίματος μα παρέχει σαφή εικόνα για την σωστή λειτουργία του νεφρού.

Είναι ο πρώτος βιοχημικός δείκτης που αυξάνεται στην νεφρική ανεπάρκεια αλλά και σε άλλες συνθήκες (π.χ. μεγάλου βαθμού αφυδάτωση).

Είναι το τελικό προϊόν του μεταβολισμού των πρωτεϊνών. Τιμές αναφοράς (ορού) BUN 6-23mg/dl, ουρία 13-50 mg/dl. Τιμές πάνω από 50-60mg% (8-10mmol/l) παρέχουν πληροφορίες για το βαθμό διαπερατότητας της μεμβράνης, που υποδηλώνουν μείωση της απόδοσης και τότε θα πρέπει να μειωθεί η προπονητική επιβάρυνση.

- ✓ **Οι ηλεκτρολύτες K, Na μας δείχνουν τη σωστή λειτουργία των κυττάρων, του μηχανισμού ομοιόστασης του οργανισμού, τη σωστή σίτιση, κ.α.**
- ✓ **Οι τρανσαμινάσες SGOT, SGPT, υποδηλώνουν την ορθή λειτουργία των ηπατικών κυττάρων. Είναι τα πρώτα ένζυμα που αυξάνονται σε ηπατική βλάβη.**

Επιπροσθέτως, πέραν του ανωτέρω βιοχημικού ελέγχου υπάρχουν πολλές άλλες εξειδικευμένες εξετάσεις για την περίπτωση που υποπτευόμαστε κάποιο νόσημα.

Ορισμένα παραδείγματα αυτών είναι τα επίπεδα σιδήρου και φερριτίνης για την σιδηροπενική αναιμία, επίπεδα ορμονών των θυρεοειδικών ορμονών για τις διάφορες θυρεοειδοπάθειες, αλκαλικής φωσφατάσης, Ca, Mg, για νόσους των οστών και πολλές άλλες.

Φυσιολογικές τιμές βιοχημικού ελέγχου ρουτίνας

Σάκχαρο: 75-120mg/dl

Ουρία : 15-40mg%

Κάλιο(K) :3,9-5,2mEq/l

Νάτριο(Na) :135-150mEq/l

SGOT :5-40U/L

SGPT :5-40U/L

Ευχαριστώ πολύ για την
προσοχή σας!

Περίοδος Μέγιστης Αθλητικής Αποδόσεως Ποδοσφαιριστών

Γεώργιος Π. Ροντογιάννης*, Π.
Καραγιώργης**, Κ. Μπαγιάτης*

• *ΤΕΦΑΑ Πανεπιστημίου
Θεσσαλίας

• ** ΕΚΑΕ - ΟΑΚΑ

Τρίκαλα, 6 Μαΐου 2007

Σκοπός της Μελέτης:

- Ο προσδιορισμός της περιόδου μέγιστης ικανότητας σκοραρίσματος στο ποδόσφαιρο

Το Είδος της Μελέτης:

- Αναδρομική

Μέθοδος και Υλικό:

1. Pele' (Βραζιλία),
 - Επιθετικός (ποδόσφαιρο),
 - Έτος γεννήσεως 1940,
 - Αθλητική σταδιοδρομία (έναρξη 1956 - στα 15 του, ολοκλήρωση 1977 (21 χρόνια) - στα 37 του,
 - Έλαβε μέρος σε 1.363 αγώνες ποδοσφαίρου και πέτυχε 1.280 τέρματα.



Μέθοδος και Υλικό:

2. Γεώργιος Κούδας (Ελλάς),
 - Επιθετικός (ποδόσφαιρο),
 - Έτος γεννήσεως 1946,
 - Αθλητική σταδιοδρομία (έναρξη 1960 – στα 14 του, ολοκλήρωση 1984 (24 χρόνια) - στα 38 του,
 - Έλαβε μέρος σε 824 αγώνες ποδοσφαίρου και πέτυχε 233 τέρματα.



Μέθοδος και Υλικό:

Το προς επεξεργασία υλικό αφορούσε με χρονολογική σειρά:

1. Τις ημερομηνίες κάθε αγώνα, που οι δύο παίκτες έλαβαν μέρος,
2. Το όνομα τις ομάδας με την οποία έπαιζαν και το όνομα της εκάστοτε αντιπάλου ομάδος σε κάθε μια συνάντηση,
3. Το τελικό score κάθε αγώνα, και
4. Ο αριθμός των goals που πέτυχαν σε κάθε αγώνα οι μελετώμενοι παίκτες.

Μέθοδος και Υλικό:

A. Αρχικώς αναλύθηκε:

1. Σε πόσους αγώνες πήραν μέρος οι δύο παίκτες και η ομάδα τους νίκησε, έφερε ισοπαλία ή έχασε,
2. Σε πόσους αγώνες οι δύο παίκτες σκόραραν και η ομάδα τους κέρδισε, έφερε ισοπαλία ή έχασε, και
3. Σε πόσους αγώνες οι δύο παίκτες δεν σκόραραν και η ομάδα τους κέρδισε, έφερε ισοπαλία ή έχασε.

Μέθοδος και Υλικό:

B. Υπολογίστηκε:

1. Ο αριθμός των ποδοσφαιρικών συναντήσεων, στους οποίους έλαβαν μέρος, και
2. Ο αριθμός των goals που πέτυχαν οι δύο παίκτες σε κάθε ένα ημερολογιακό έτος της ποδοσφαιρικής τους σταδιοδρομίας.

Μέθοδος και Υλικό:

3. Ο μέσος αριθμός των goals, που πέτυχε κάθε παίκτης κατά συνάντηση και ημερολογιακό έτος,
4. Ο λόγος του αριθμού των goals που πέτυχε κάθε παίκτης κατά συνάντηση προς το ενεργητικό score της ομάδας τους $\times 100$,
5. Ο πραγματικός και ο διαμορφωμένος δείκτης βαθμολογίας της ομάδος κάθε παίκτη, και

Μέθοδος και Υλικό:

6. Η πιθανότητα κάθε παίκτη να σκοράρει 1 ή 2 goals σε κάθε ποδοσφαιρική συνάντηση, βάσει της κατανομής του Poisson.

Μέθοδος και Υλικό:

- C. Αναλύθηκαν οι δείκτες βαθμολογήσεως των ομάδων των δύο παικτών (του πραγματικού και του διορθωμένου) κατά ημερολογιακό έτος, και
- D. Αναλύθηκαν οι πιθανότητες των παικτών να πετυχαίνουν 1 ή 2 τέρματα κατά συνάντηση.

Αποτελέσματα

Table 1

Matches in which Pelé and Koudas played and did or did not score goal(s), as well as the corresponding victories, ties, or defeats of their teams.

	Victories		Ties		Defeats		Total	
	Pelé No. (%)	Koudas No. (%)	Pelé No. (%)	Koudas No. (%)	Pelé No. (%)	Koudas No. (%)	Pelé No. (%)	Koudas No. (%)
1. Total matches in which Pelé and Koudas played, and :	859 (65.2)	434 (52.7)	227 (17.2)	217 (26.3)	232 (17.6)	173 (21)	1318 (100)	824 (100)
a. scored goal(s)	614 (79.6)	147 (78.6)	86 (11.2)	20 (10.7)	71 (9.2)	20 (10.7)	771 (100)	187 (100)
b. scored no goal	245 (44.8)	287 (45.05)	141 (25.8)	197 (30.92)	161 (29.4)	153 (24.03)	574 (100)	637 (100)
2. Total Pelé and Koudas matches with Santos and PAOK, respectively, where :	723 (64.9)	394 (54)	201 (18.1)	199 (27)	189 (16.9)	140 (19)	1113 (100)	735 (100)
a. player scored goal(s)	528 (79.9)	133 (81.1)	76 (11.5)	17 (10.4)	57 (8.6)	14 (8.5)	661 (100)	164 (100)
b. scored no goal	195 (43.1)	261 (46)	125 (27.7)	182 (32)	132 (29.2)	126 (22)	452 (100)	569 (100)
3. Total Pelé and Koudas matches with National Teams of Brazil and Greece, respectively, where :	83 (74.8)	40 (43.9)	15 (13.5)	18 (19.8)	13 (11.7)	33 (36.3)	111 (100)	91 (100)
a. player scored goal(s)	54 (87.1)	14 (60.9)	6 (9.7)	3 (13.04)	2 (3.2)	6 (26.1)	62 (100)	23 (100)
b. scored no goal	29 (59.2)	26 (38.2)	9 (18.4)	15 (22.06)	11 (22.4)	27 (39.7)	59 (100)	68 (100)
4. Total Pelé matches in Soccer World Cups :	12 (85.4)	-	1 (7.1)	-	1 (7.1)	-	4 (100)	-
a. Pelé scored goal(s)	8 (100)	-	-	-	-	-	8 (100)	-
b. Scored no goal	4 (66.7)	-	1 (16.7)	-	1 (16.7)	-	6 (100)	-

Table 2

Pelé's and Koudas' goals per match per calendar year and each player's probability to score at least one (P₁) or two (P₂) goals per match per calendar year.

Calendar year for		Player's probability to score per match				Player's actual goals per match	
Pelé	Koudas	one goal (P ₁)		two goals (P ₂)		Pelé	Koudas
		Pelé	Koudas	Pelé	Koudas		
1956*	1964	-	.22	-	.03	-	.25
1957	1965	.59	.26	.22	.04	.89	.30
1958		.75		.40		1.34	
1959		.70		.34		1.19	
1960	1968	.60	.46	.24	.13	.91	.61
1961	1969	.76	.46	.42	.13	1.48	.62
1962	1970	.71	.24	.35	.03	1.24	.27
1963	1971	.71	.17	.36	.02	1.25	.19
1964	1972	.69	.37	.33	.08	1.18	.47
1965	1973	.76	.23	.42	.03	1.44	.26
1966	1974	.57	.27	.21	.04	.86	.31
1967	1975	.57	.31	.21	.06	.86	.38
1968	1976	.51	.32	.16	.06	.72	.39
1969	1977	.59	.13	.22	.01	.88	.13
1970	1978	.54	.17	.19	.01	.79	.18
1971	1979	.33	.11	.06	.01	.41	.11
1972	1980	.49	.15	.15	.01	.68	.16
1973	1981	.54	.17	.18	.01	.78	.18
1974	1982	.35	.17	.07	.02	.42	.19
1975	1983	.48	.14	.14	.01	.65	.15
1976	1984	.45	.00	.12	.00	.60	.00

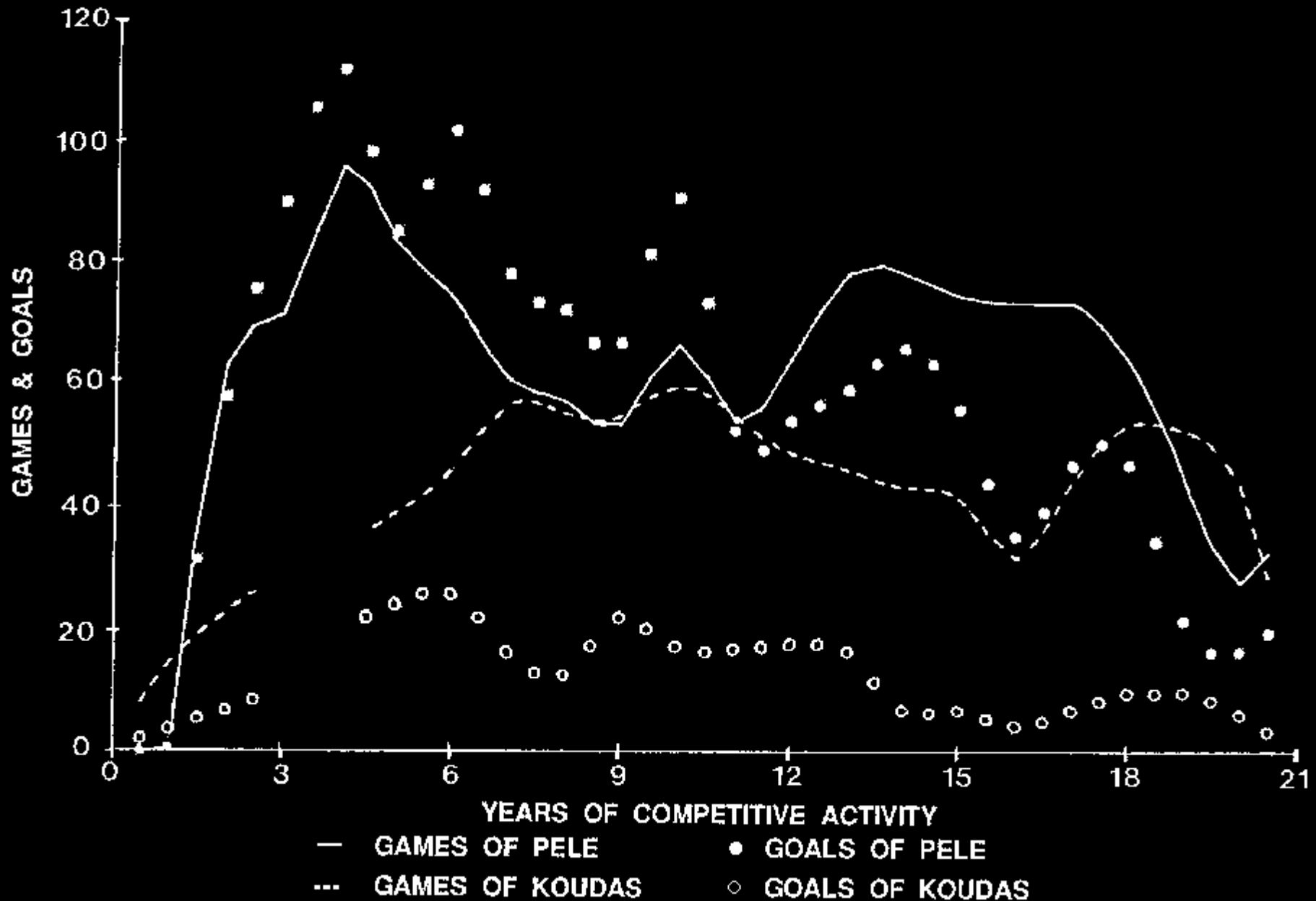
* Calendar year 1956 was not considered here for Pelé, because only two observation samples were available for him.

Table 3

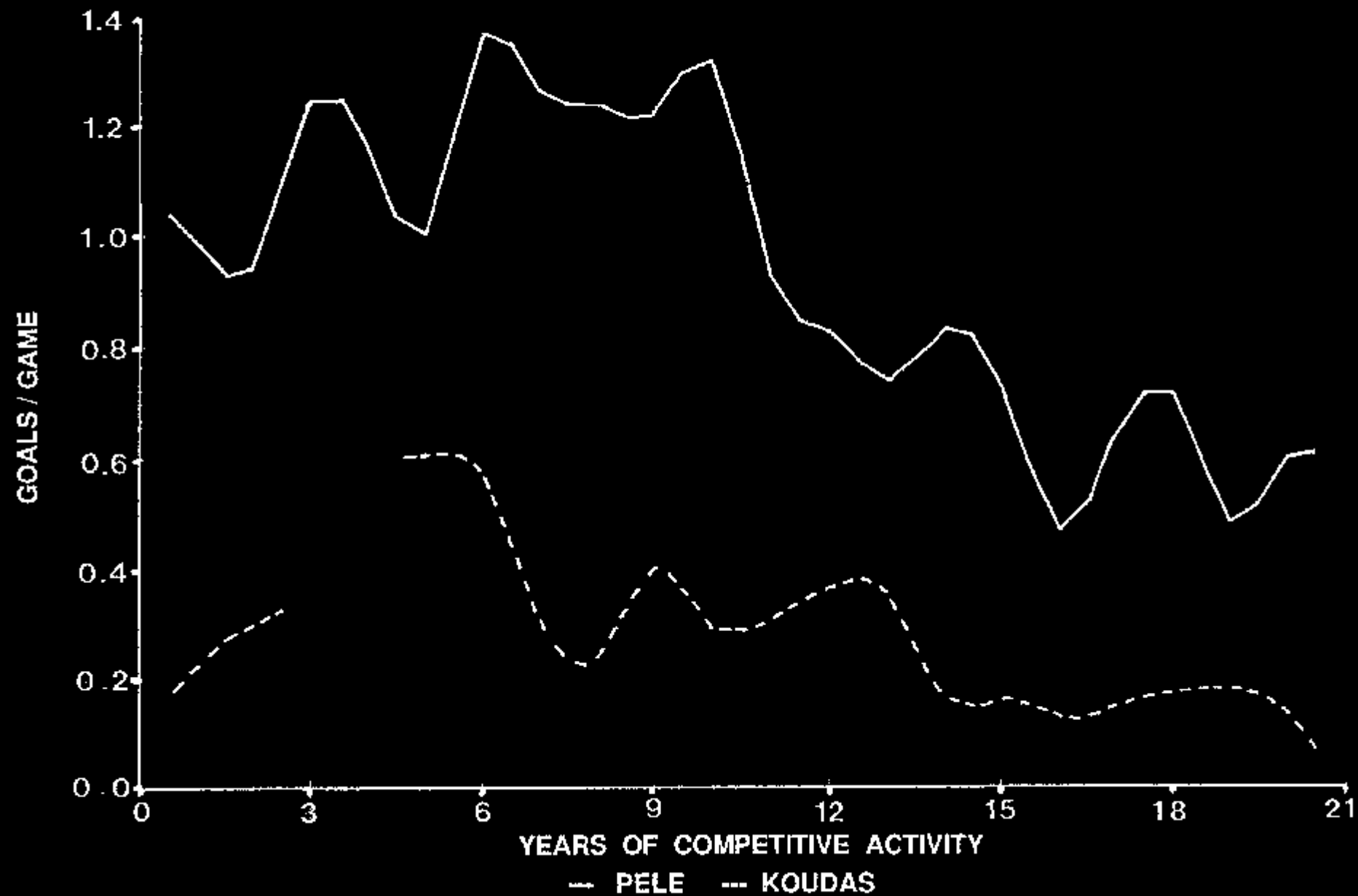
Pelé's probability (P25 - P50) to contribute to the "active" score of his team by 25%, 30%, 35%, 40%, 45%, and 50% per calendar year

Calendar year	P25 (25%)	P30 (30%)	P35 (35%)	P40 (40%)	P45 (45%)	P50 (50%)
1957	43.3	41.8	31.3	31.3	29.9	20.9
1958	62.9	61.3	58.1	51.6	48.4	32.3
1959	57.1	57.1	45.9	38.8	33.7	19.4
1960	44.6	43.2	31.1	25.7	24.3	20.3
1961	60.3	60.3	39.7	34.2	30.1	19.2
1962	61.4	61.4	45.6	40.4	40.4	19.3
1963	78.0	78.0	66.0	60.0	60.0	36.0
1964	60.9	60.9	41.3	37.0	37.0	23.9
1965	66.2	66.2	55.9	55.9	54.4	32.4
1966	57.8	55.6	46.7	46.7	46.7	17.8
1967	50.0	50.0	39.7	37.9	37.9	24.1
1968	47.3	47.3	28.4	25.7	25.7	2.7
1969	55.7	54.3	42.9	41.4	41.4	31.4
1970	46.0	46.0	38.1	31.7	28.6	12.7
1971	37.9	37.9	29.3	27.6	27.6	10.3
1972	44.3	42.6	32.8	31.1	31.1	23.0
1973	61.1	59.3	51.9	48.1	48.1	20.4
1974	38.5	38.5	28.2	25.6	25.6	20.5
1975	45.0	45.0	40.0	40.0	40.0	20.0
1976	44.7	44.7	36.8	34.2	34.2	21.1

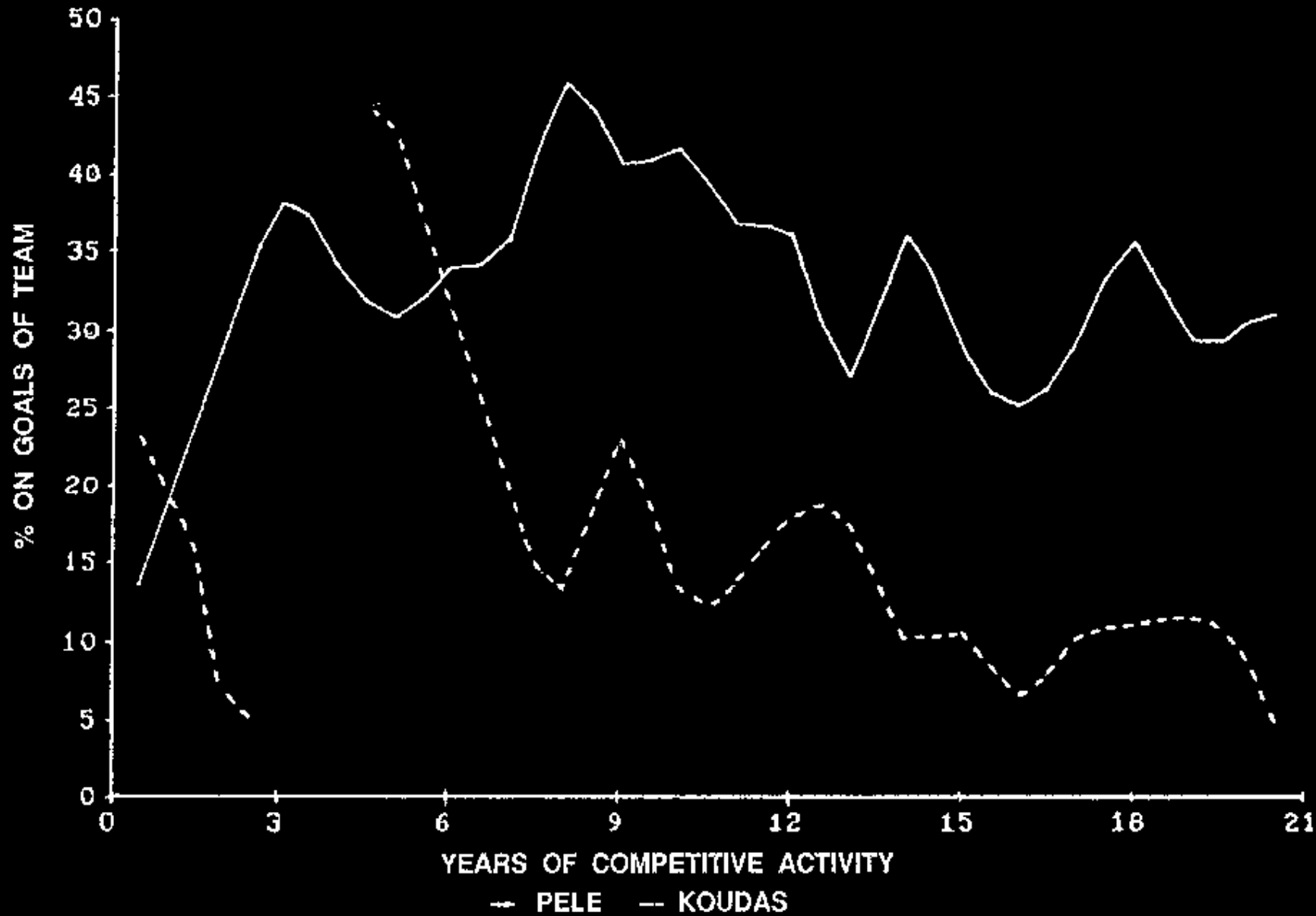
GAMES AND GOALS OF PELE AND KOUDAS



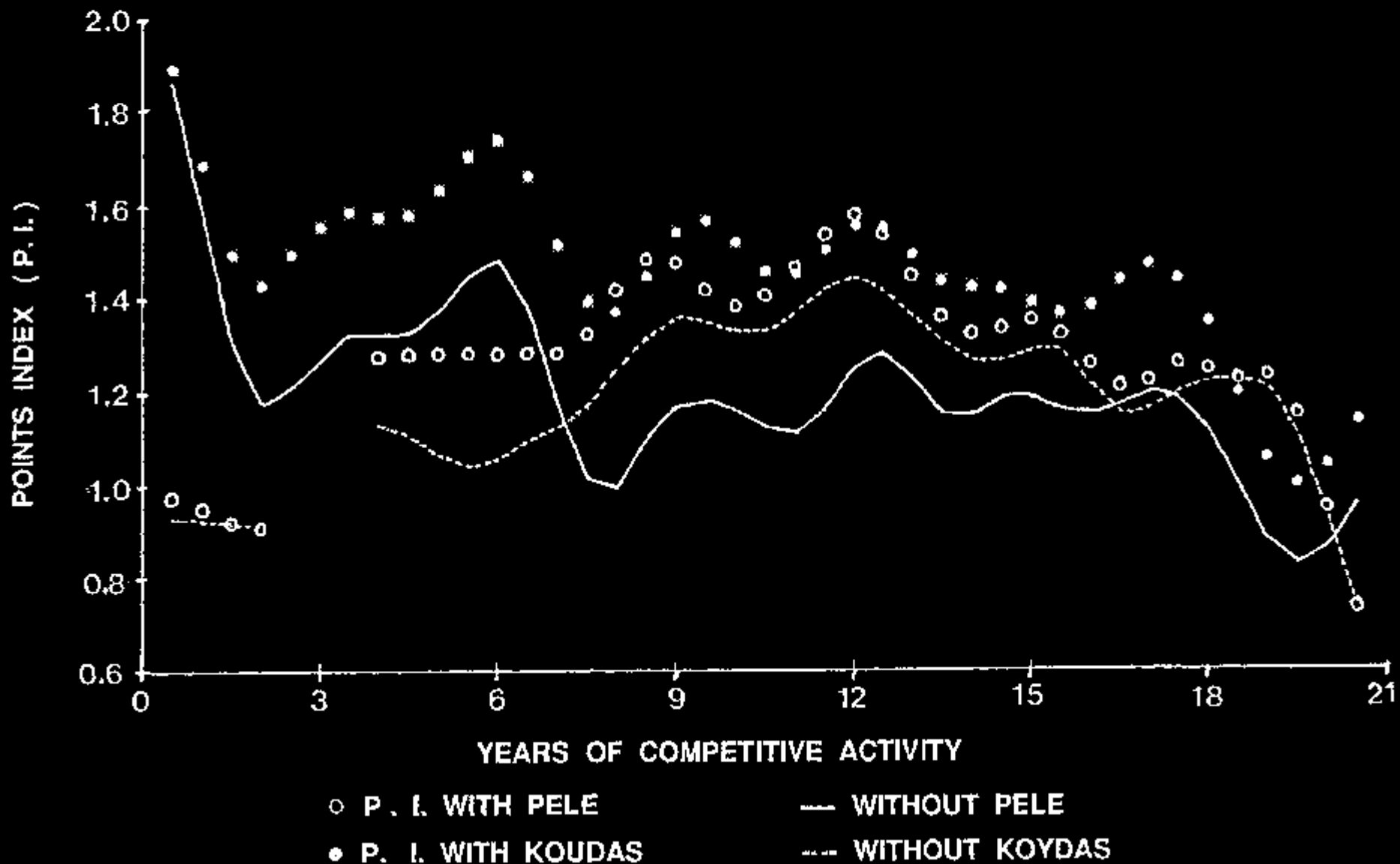
GOALS PER GAME FOR PELE AND KOUDAS



CONTRIBUTION TO POSITIVE SCORES FOR PELE AND KOUDAS



POINTS INDICES FOR THE TEAMS OF PELE AND KOUDAS



Συμπεράσματα

1. Η ικανότητα αμφοτέρων των παικτών να σκοράρουν δεν εμφανίζει σταθερότητα στη διάρκεια της αθλητικής τους σταδιοδρομίας.
2. Τρεις είναι οι ευδιάκριτες και αναγνωρίσιμες περίοδοι των δύο παικτών που σχετίζονται με την ικανότητά τους να σκοράρουν:

- a. Σε μια **πρώτη**, σχετικώς βραχεία, περίοδο (στον Pele από τα 16 έως τα 17 του και στον Κούδα από τα 17 έως τα 20 του) είναι εμφανής η ταχεία βελτίωση της ικανότητας των παικτών να πετυχαίνουν τέρμα.

b. Σε μια **δεύτερη**, σχετικώς μακρά, περίοδο (στον Pele από τα 18 έως τα 28 και στον Κούδα από τα 21 έως τα 30 του χρόνια) καταγράφεται η σχετικώς μεγαλύτερη ικανότητα των παικτών να σκοράρουν, και τέλος

- c. Σε μια **τρίτη**, επίσης σχετικώς μακρά περίοδο (στον Pele από τα 29 έως τα 37 του και στον Κούδα από τα 31 έως τα 38 του) καταγράφεται προοδευτική πτώση της ικανότητάς τους στο σκοράρισμα.

3. Οι αθλητικές κακώσεις, ιδίως αυτές που αφορούν στην νευρομυϊκή λειτουργία, επηρεάζουν πάντοτε αρνητικά την ικανότητα σκοραρίσματος.
4. Οι περιορισμοί του χρησιμοποιηθέντος συστήματος εκτιμήσεως-αξιολογήσεως στην μελέτη αυτή έχει περιορισμούς.

Ευχαριστώ για την προσοχή σας

Ανάπτυξη αντοχής στην παιδική και εφηβική ηλικία στο ποδόσφαιρο

*Ανδρέας Ζαφειρίδης Ph.D.
Λέκτορας ΤΕΦΑΑ – Σέρρες, ΑΠΘ*

Προβληματισμοί για τη σημασία της αερόβιας ικανότητας στο ποδόσφαιρο

Είναι η αντοχή σημαντική για το άθλημα ?



«Πόση» αντοχή είναι σημαντική ?



Τι είδους αντοχή ?
Αερόβια ή Αναερόβια

Σχετίζεται η αντοχή με την απόδοση ?

Φυσιολογικές απαιτήσεις του αγώνα

Ο καλύτερος οδηγός για την προπόνηση είναι ο αγώνας

(Cramer, 1987)

Φυσιολογικές απαιτήσεις αγώνα ποδοσφαίρου

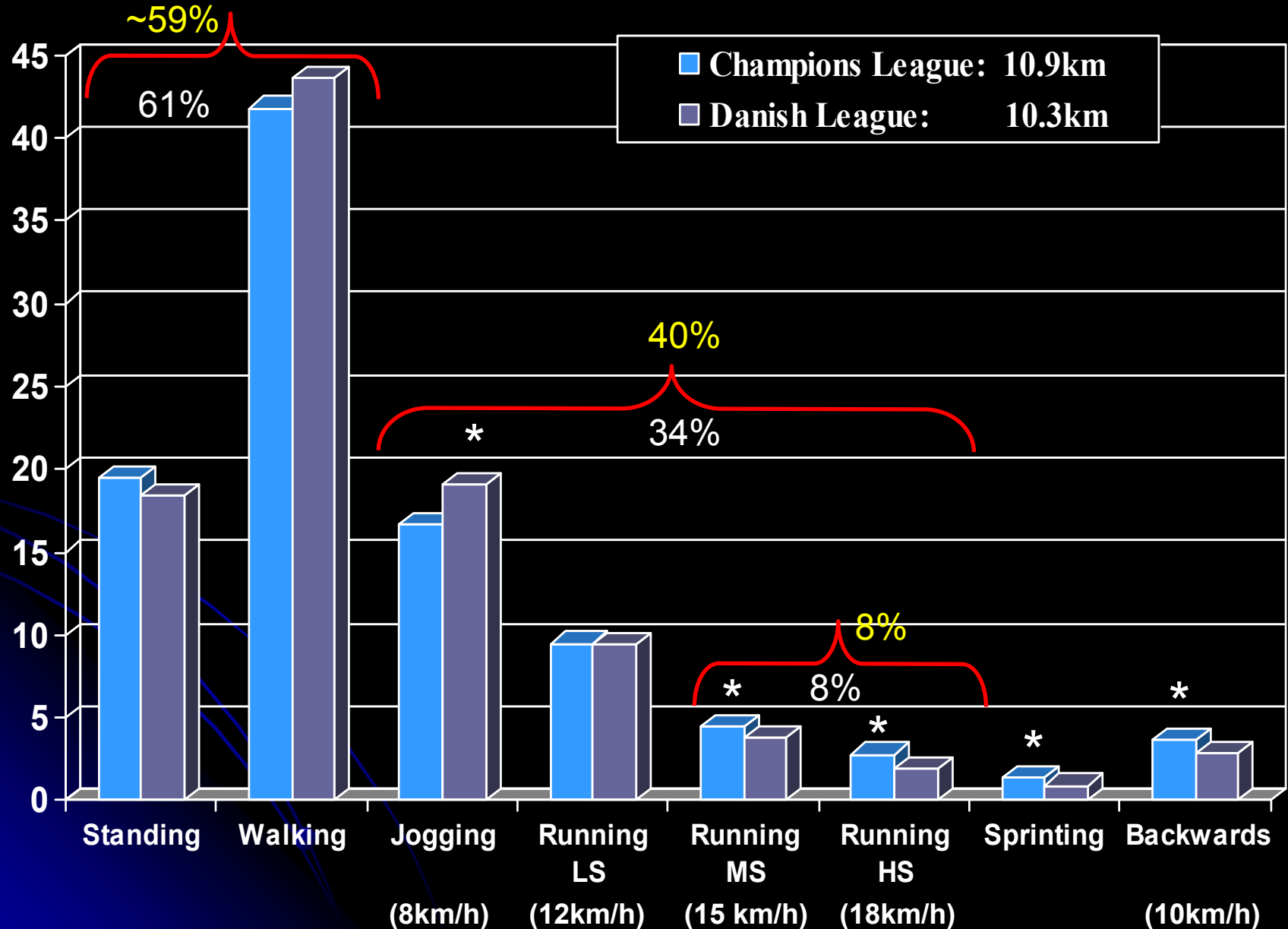
(Stolen 2005, Stroyer 2004, Capranica 2001, Mohr 2003, Castagna 2003)

Μεταβλητή	Ενήλικες	Παιδιά (12-14 χρ.)
Μέση απόσταση	8-12 km (90 min)	6-7 km (60-70 min)
Κατανομή της έντασης	●60 - >95% ΚΣ _{max}	60 - 100% ΚΣ _{max}
Διάρκεια, αριθμός, συχνότητα των σπριντ	2 – 4 s, 10 - 40/90 s	2 s, 2 - 18/120 s
Μέση ΚΣ Γαλακτικό οξύ	80 - 90% ΚΣ _{max} 2.5 – 9 mmol/L	85 - 90% ΚΣ _{max} 5 mmol/L

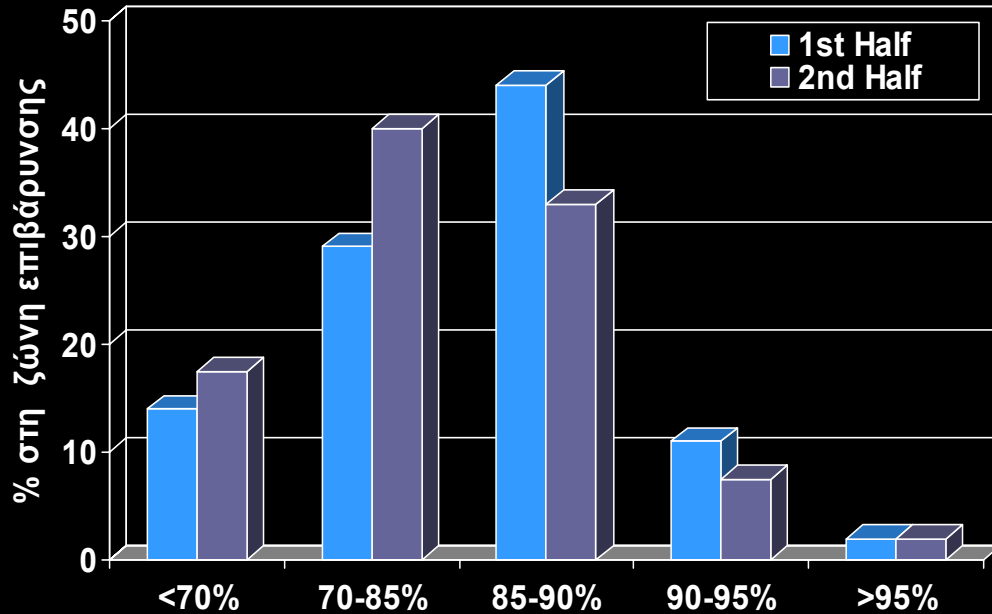
- Επίπεδο ποδοσφαιριστών ↑ στους elite
- Θεση που αγωνίζονται ↑ στους μέσους - επιθετικούς
- Χρονικό σημείο του αγώνα ↑ στο 1ο ημίχρονο (5%)

Κατανομή έντασης στο ποδόσφαιρο

(Stroyer 2004, Mohr 2003, Castagna 2003)



Κατανομή έντασης στο ποδόσφαιρο ανά ημίχρονο

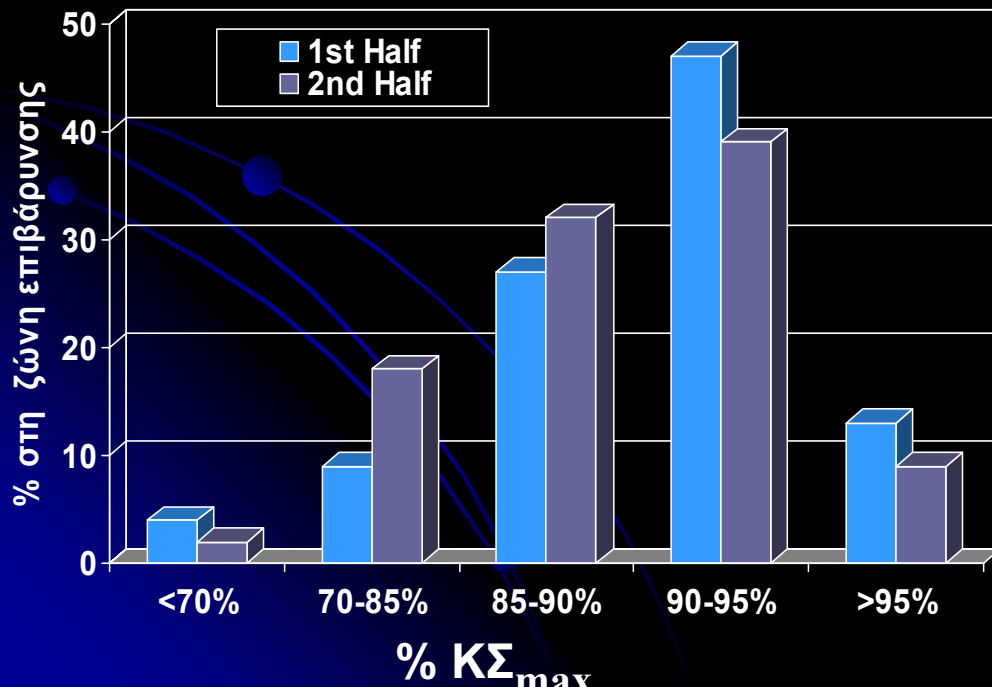


Ενήλικες

Μεση ΚΣ: 167-175 σφ/λεπτό

1ο ημίχρονο 90% ΚΣ_{max}
2ο ημίχρονο 80% ΚΣ_{max}

(Helgerud 2001)



Παιδιά (11-14 χρ.)

Μεση ΚΣ: 173-185 σφ/λεπτό

1ο ημίχρονο 90-95% ΚΣ_{max}
2ο ημίχρονο 85% ΚΣ_{max}

(Stroyer 2004, Capranica 2001)

Διαφορές παιδιών και ενηλίκων στις φυσιολογικές απαιτήσεις του αγώνα ποδοσφαίρου

- Τα παιδιά παρουσιάζουν υψηλότερη μέση ΚΣ στον αγώνα
- Τα παιδιά διανύουν μικρότερη απόσταση στον αγώνα
- Η κατανομή των εντάσεων είναι παρόμοια στα παιδιά και τους ενήλικες
- Τα παιδιά «σπριντάρουν» λιγότερο στον αγώνα
- Η ένταση και η απόσταση κατά τη διάρκεια του αγώνα είναι ανάλογη με το επίπεδο των παικτών

Στο 2ο ημίχρονο πέφτει η ένταση και μειώνεται η απόσταση που διανύουν οι ποδοσφαιριστές

Τι προσφέρει μια καλή αντοχή ?


Επιτάχυνση διαδικασιών ανάληψης

↑ Ανοχής επιβαρύνσεων
στον αγώνα και προπόνηση

↓ Τραυματισμών

→ Απόδοσης και ↑ Προπονητικών επιβαρύνσεων
↑ Ικανότητας ψυχικής επιβάρυνσης και αυτοσυγκέντρωσης
↓ Λανθασμένων επιλογών, τεχνικών λαθών

Τρόποι αξιολόγησης της (αερόβιας) αντοχής

- Μέγιστη πρόσληψη οξυγόνου (VO_{2max})
 - Αναερόβιο κατώφλι (ANK)
 - Δρομική οικονομία
 - Ταχύτητα στη VO_{2max}
- 

VO₂max και Αναερόβιο κατώφλι σε ποδοσφαιριστές

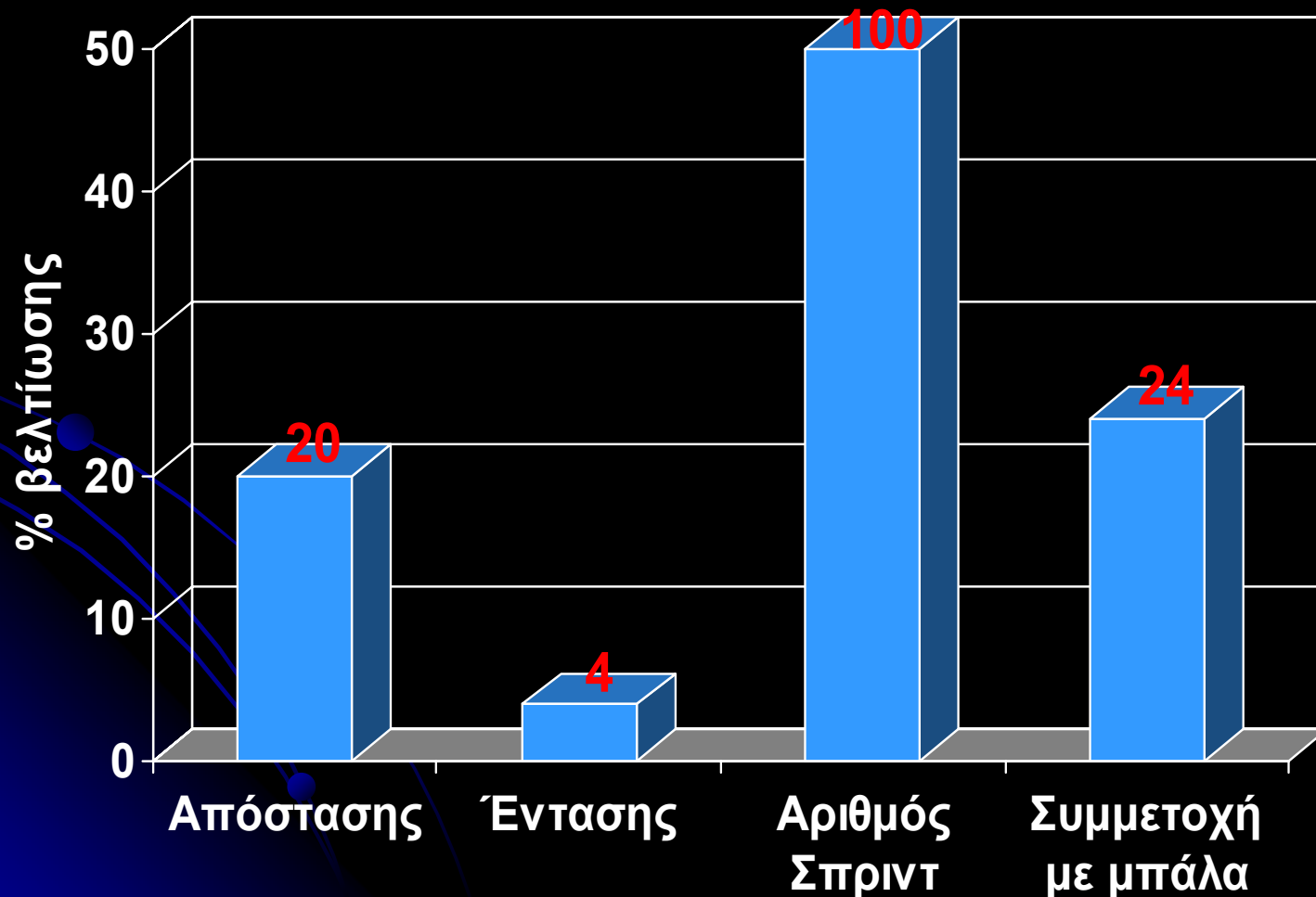
(Stolen 2005)

Ποδοσφαιριστές υψηλού επιπέδου	VO ₂ max	Αναερόβιο Κατώφλι
Επαγγελματίες (Super League)	59 – 68 ml/kg/min MO = 62 (n=513)	76 – 90 % VO ₂ max MO = 82% (n=118)
Παιδιά (8 χρ.) N=1	56.7 ml/kg/min vVO ₂ max =12km/h	76.5 % VO ₂ max
Παιδιά (12 χρ.) N=1	58.6 ml/kg/min	-
Παιδιά (14-15 χρ.) N=5	53 - 65 ml/kg/min MO = 59 vVO ₂ max =15.3 km/h	64 – 88 % VO ₂ max MO = 76%
Παιδιά (16-17 χρ.) N=4	56 – 63 ml/kg/min MO = 60 vVO ₂ max =18.4 km/h	61 - 90 % VO ₂ max MO = 79%

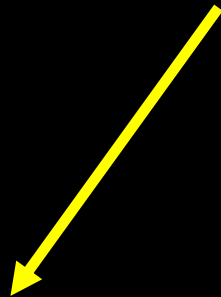
Σχετίζεται η αντοχή με την απόδοση ?

(Helgerud et al. MSSE 2001)

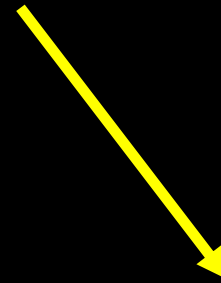
Η αύξηση της VO_{2max} κατά 10% συνοδεύεται από



Μέθοδοι προπόνησης



Κλασικοί μέθοδοι
(χωρίς μπάλα)



Ειδικοί μέθοδοι
(με μπάλα)

Κλασικοί μέθοδοι προπόνησης αντοχής

➤ Συνεχόμενο 10 – 40 min

Χαμηλή ένταση (65-70% ΚΣmax - 140)

Μεσαία ένταση (80-85% ΚΣmax - 160-170)

Υψηλή ένταση (90-95% ΚΣmax - 175-190)

➤ Διαλειμματική 15 s – 8 min (80 – 2.500m) (1: 1)

Μικρού χρόνου 15 s – 60 s, 6-20 επ. (110-130% vVO₂max)

Μεσαίου χρόνου 2 – 8 min, 2-6 επ. (80 – 100% vVO₂max)

4 x 3-4 min στο 90-95% ΚΣmax
με διάλειμμα 3 min στο 60 – 70% ΚΣmax

↓

↑10% VO₂max, ↑ 16% ANK, ↑ 7% ΔΟ, ↑ 20% απόσταση,
↑ 100% αριθμός σπριντ, ↑ 24% συμμετοχή με μπάλλα, ↑ 4% ένταση
(Helgerud et al. MSSE 2001)

Ειδικοί μέθοδοι προπόνησης αντοχής (με μπάλα)

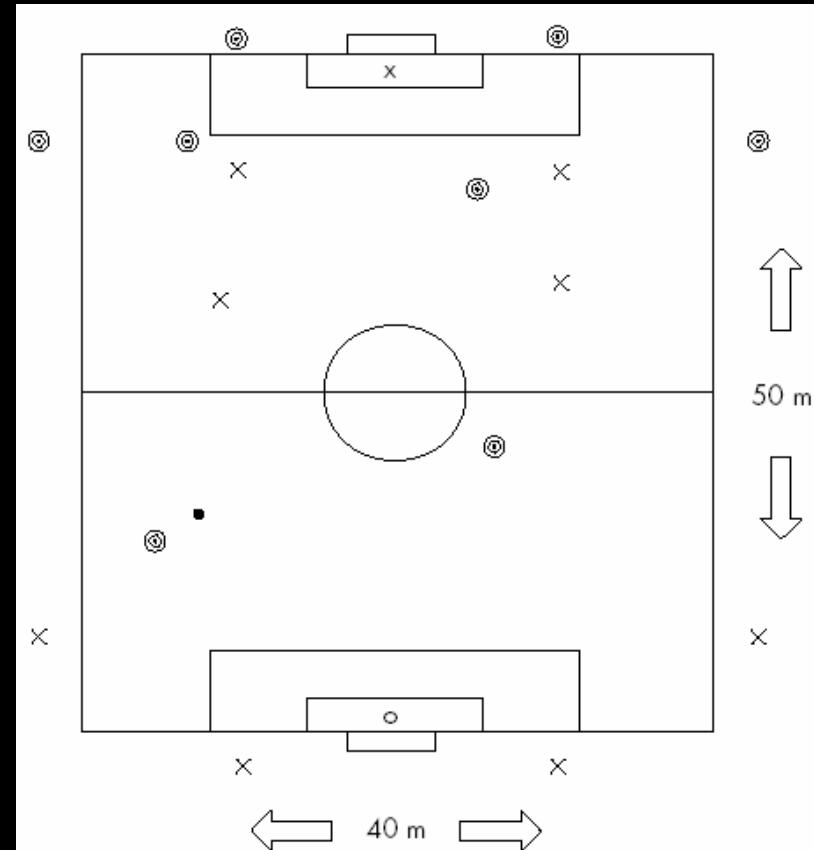
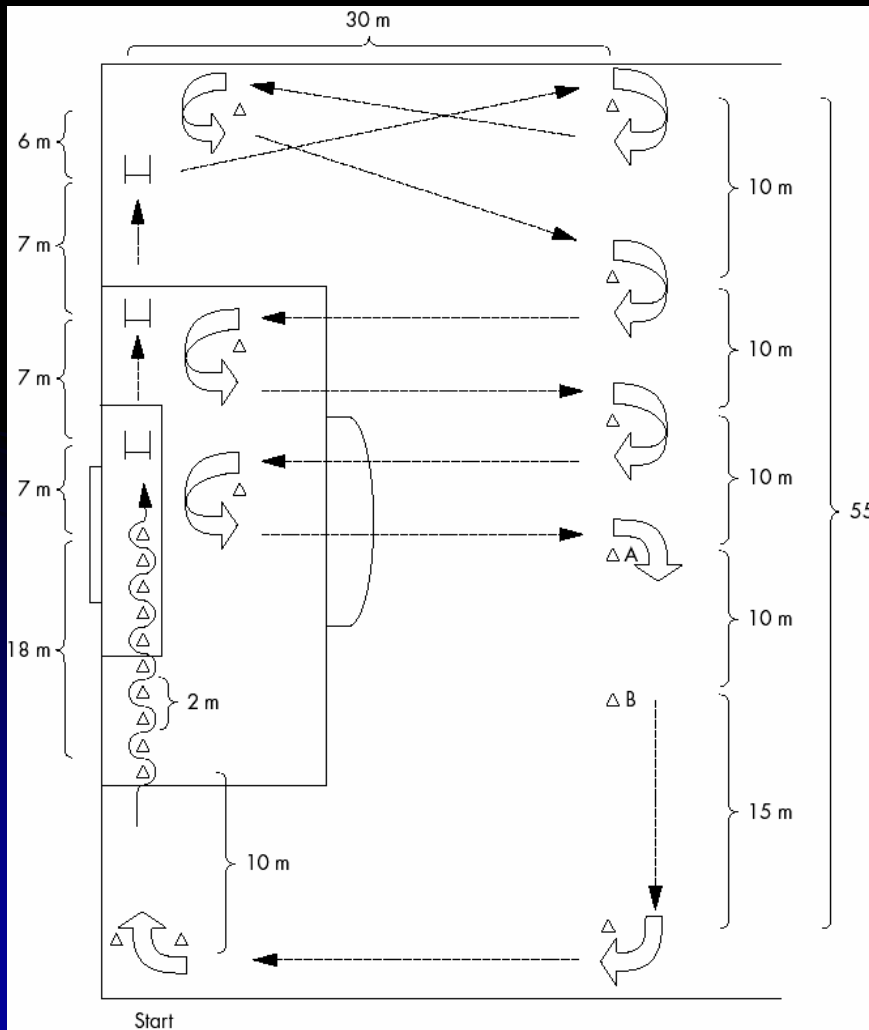
(Hoff et al. BJSM 2002)

90-95% ΚΣ_{max} (60s), 4 min x 2
με 3 min στο 70% ΚΣ_{max}

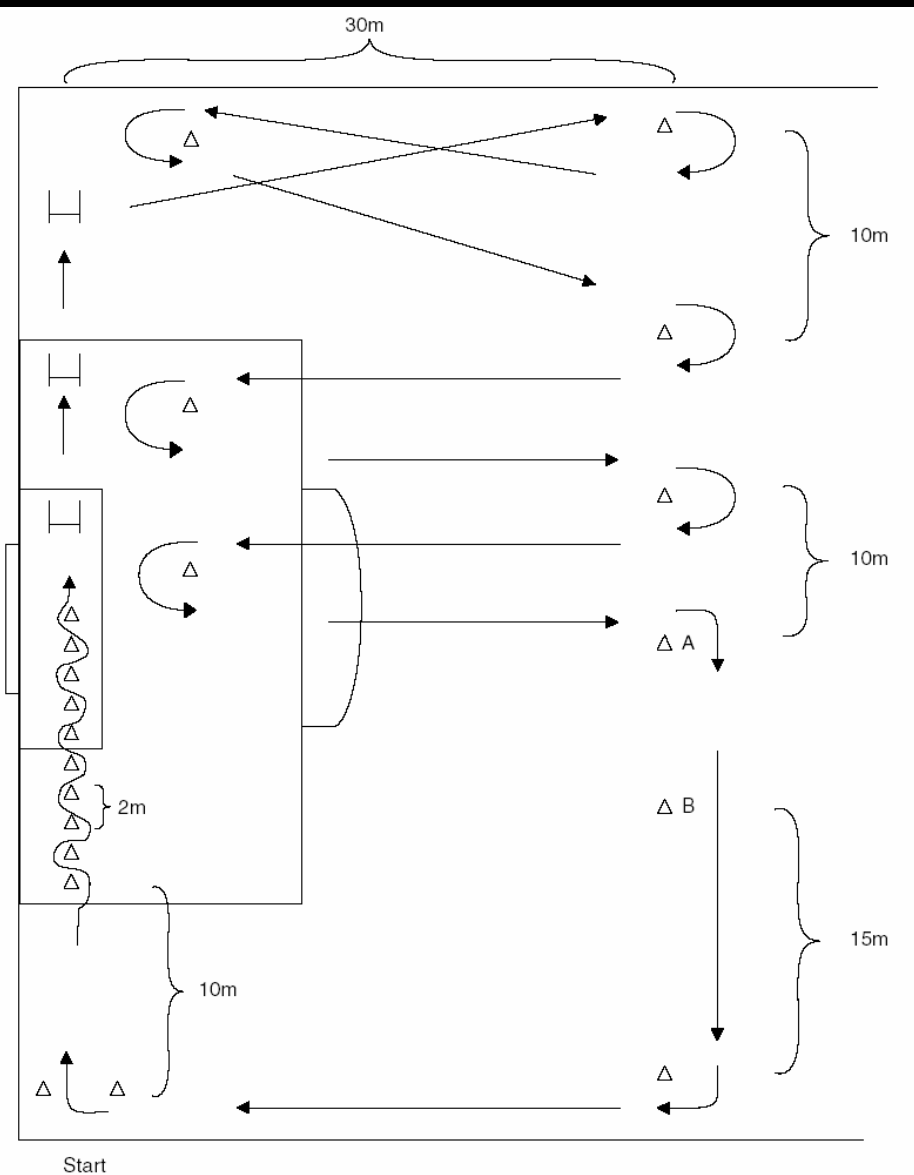
ΚΣ: 185 σφ/min, VO₂: 62 ml/kg/min

Παιχνίδι 5 x 5
4min x 2

ΚΣ: 181 σφ/min, VO₂: 57 ml/kg/min



Η προπόνηση αντοχής με Hoff – test στα παιδιά 14-17 χρ. (Chamari et al. BJSM 2005, McMillan et al. BJSM 2005)



90-95% ΚΣmax (60s), 4min x 4
με 3 min στο 70% ΚΣmax

- 10 - 12% VO₂max
- ↑ 12% Δρομικής οικονομίας
- ↑ 10% Απόσταση στο Hoff – test
- → Ταχύτητα, δύναμη

Προσαρμογές στη αερόβια προπόνηση κατά την αναπτυξιακή ηλικία

(Rowland Developmental Exercise Physiology, 1996)

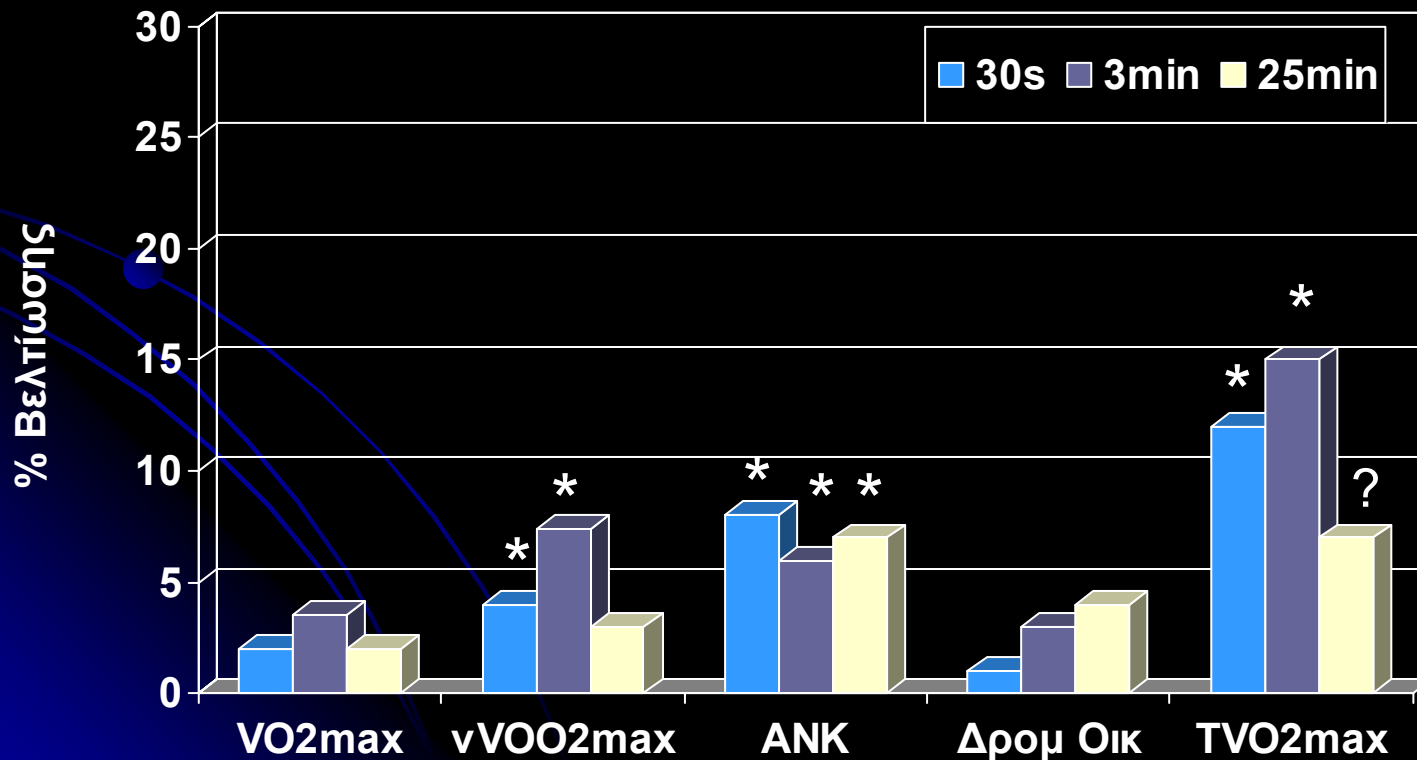
- Η αερόβια προπόνηση αυξάνει τη VO_{2max} στα μικρά παιδιά ~10%.
- Με τις ίδιες επιβαρύνσεις οι προέφηβοι αυξάνουν τη VO_{2max} λιγότερο από ότι οι έφηβοι και ενήλικες (20%).
- Σημαντικές προσαρμογές στην προπόνηση αντοχής στην εφηβεία (>13-14 χρόνων).
- Μεγαλύτερη ένταση κατά ~10-15 σφ/min στην προπόνηση αντοχής στα παιδιά.

Ποια μέθοδος προπόνησης αναπτύσσει περισσότερο την αντοχή στις αναπτυξιακές ηλικίες; Η διαλειμματική ή η διαρκείας;

12-16 x 30 s
115% vVO₂max με
30s στο 50% vVO₂max
ΚΣ: 88%

4 x 3 min
95-100% vVO₂max
ΚΣ: 79% (93%)

20-25 min
80% vVO₂max
ΚΣ: 88%



Προπόνηση αντοχής σε ποδοσφαιριστές 10-16 ετών

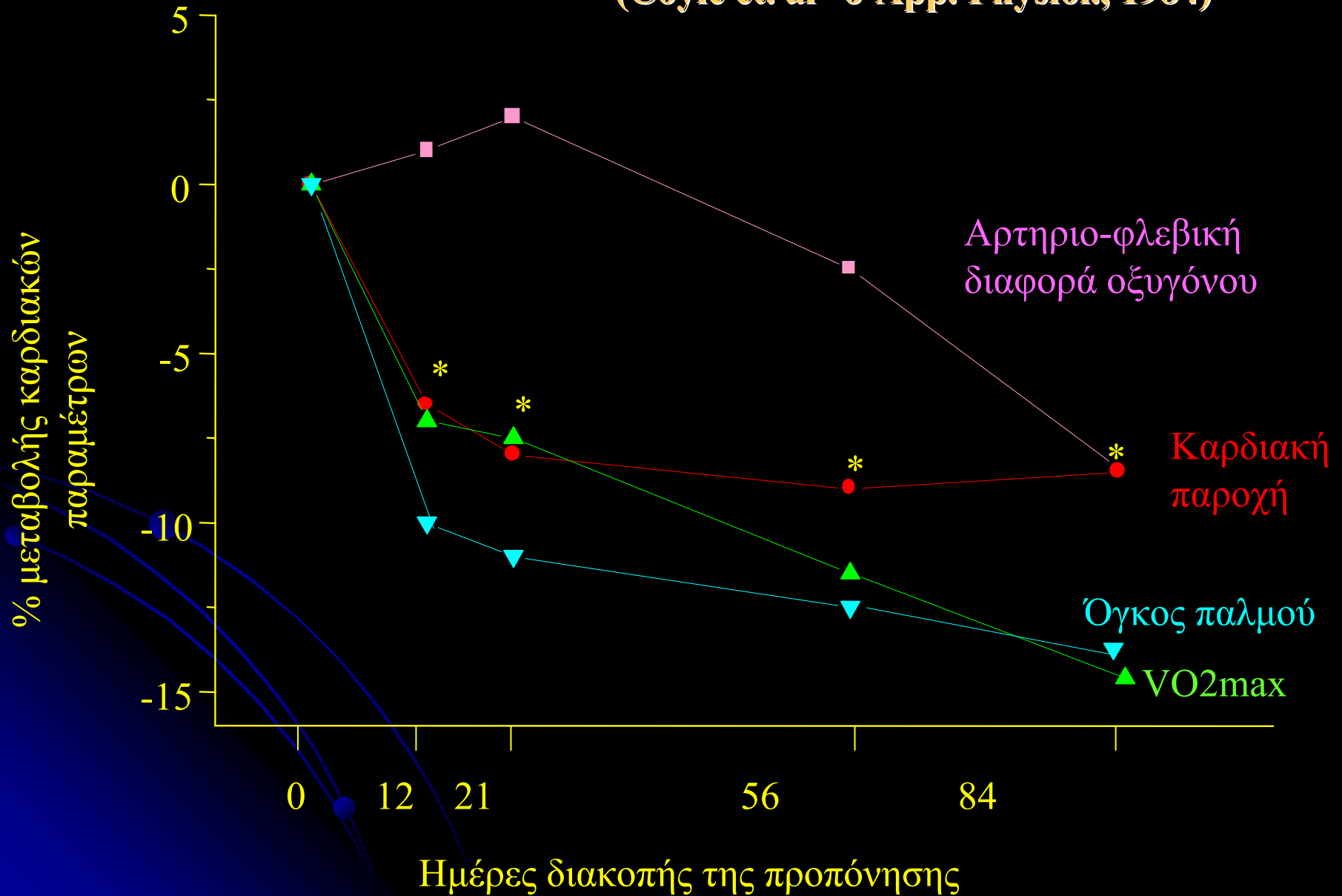
	1-3 εβδομάδα (4 ΠΜ)	4-6 εβδομάδα - αγωνιστική (2ΠΜ)
Συνεχόμενο (σταθερό ή εναλασόμενο)	15-30min, 160 σφ/min 2-4 φορές/εβδ. (3 στροφές γηπέδου σε 5-6min)	20-40min 160-170 σφ/min 1 φορά/εβδ. (3 στροφές γηπέδου σε 4,5-5min)
Διαλειμματική	3-5min x 3-5 σετ (Διάλ. 1:1) 170 σφ/min, (1 φορά/εβδ.)	15s-5min x 3-15 σετ (Διάλ. 1:1) 170-180 σφ/min (1 φορά/εβδ.)
Παιχνίδι με ταχύτητα	10-15min, 180 σφ/min 1 φορά/εβδ. (2,0-2,5 χλμ)	15-20min, 180 σφ/min 1 φορά/εβδ. (2,5-3,0 χλμ)
Αντοχή στην ταχύτητα		2-3 σετ 4-6 x 20-80μ. (30-90s/ 5-7min) 180-190 σφ/min 1 φορά/εβδ.
Παιχνίδι	5:5 και 8:8, 15-20 min (4σετ x 4-5min) 4 φορές/εβδ.	3:3, 4:4 και 5:5, 25-40 min (4 σετ x 3-5min) 4 φορές/εβδ.

Πρώτες ημέρες της εβδομάδας

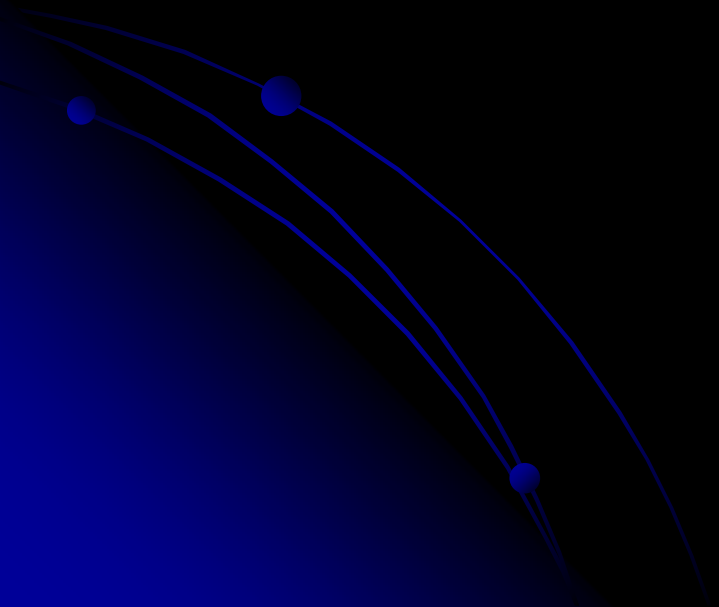
Αποπροσαρμογή (Detraining) αέροβιας ικανότητας (Pollock et al. Med. Sci. Sports Exerc., 1998)

- Αρχική μείωση της $VO_2\max$ μετά από 2 εβδομάδες.
- Αρχική μείωση στη δραστηριότητα των οξειδωτικών ενζύμων (20%) στην 1^η εβδομάδα.
- Διατήρηση αερόβιας ικανότητας ($VO_2\max$) για 4-8 εβδ.
 - ↓ 66% συχνότητας - διάρκειας προπόνησης και
→ ένταση
- 2-3 x 10ήμερα για διατήρηση $VO_2\max$
 - > 60ml/kg/min → 1 διαλειμματική προπόνηση
 - > 70ml/kg/min → 2 διαλειμματικές προπονήσεις

Η επίδραση της διακοπής της προπόνησης στις καρδιακές παραμέτρους των αθλητών αντοχής υψηλού επιπέδου (Coyle et. al J App. Physiol., 1984)



ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ !!



Βιολογική Ωρίμανση και Απόδοση στο Ποδόσφαιρο



Κων/νος Βόλακλης, Ph.D.

***Διδάσκων στην Ειδικότητα Ποδοσφαίρου
Ειδικό Εργαστηριακό & Διδακτικό Προσωπικό
Τμήμα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού
Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης***

Βιολογική Ωρίμανση και Απόδοση

Ερωτήματα προς διερεύνηση:

- Με ποιον τρόπο (μηχανισμοί) αλλά και σε τι βαθμό επηρεάζει η βιολογική ωρίμανση ενός ατόμου την ικανότητα απόδοσης;
- Μπορεί η έντονη προπόνηση στην παιδική-εφηβική ηλικία να καθυστερήσει ή να επιταχύνει τη διαδικασία ανάπτυξης;



Στάδια Ανάπτυξης με βάση την Χρονολογική Ηλικία

- Προσχολική ηλικία
(ηλικία 3 έως 6 ετών)
- Πρώτη παιδική ηλικία
(ηλικία 6 έως 9 ετών)
- Δεύτερη φάση παιδικής ηλικίας (προεφηβεία)
(ηλικία 9 έως 12 ετών)
- Πρώτη εφηβική ηλικία
(αγόρια-κορίτσια: διαφορετική ηλικία έναρξης, 12-15 για αγόρια)
- Δεύτερη φάση της εφηβείας
(15-18 ετών)

Βιολογική Ωρίμανση-Βιολογική Ηλικία

Η βιολογική ωρίμανση διαφέρει μεταξύ των ατόμων με συνέπεια να παρατηρούνται σημαντικές διαφορές κατά την εφηβεία μεταξύ χρονολογικής και βιολογικής ηλικίας που μπορεί να ανέρχονται μέχρι και 5 χρόνια.



Βιολογική Ωρίμανση

- Χρονική στιγμή (**timing**) στην οποία εκδηλώνεται ένα οργανικό φαινόμενο που αφορά τη διαδικασία ανάπτυξης (π.χ. ηλικία έναρξης τριχοφυΐας)
- Ρυθμός ανάπτυξης (**tempo**): αφορά την εξέλιξη ενός χαρακτηριστικού σχετιζόμενου με τη βιολογική ωρίμανση (π.χ. πόσα cm ανά έτος ψηλώνει ο αθλητής στην εφηβεία)

Σχέση σκελετικής (βιολογικής) και χρονολογικής ηλικίας

Βιολογική Ωρίμανση
(Biological Maturity)

Διαφορά σκελετικής
χρονολογικής ηλικίας

■ Πρώιμη-Early

μεγαλύτερη κατά 1 έτος και
περισσότερο

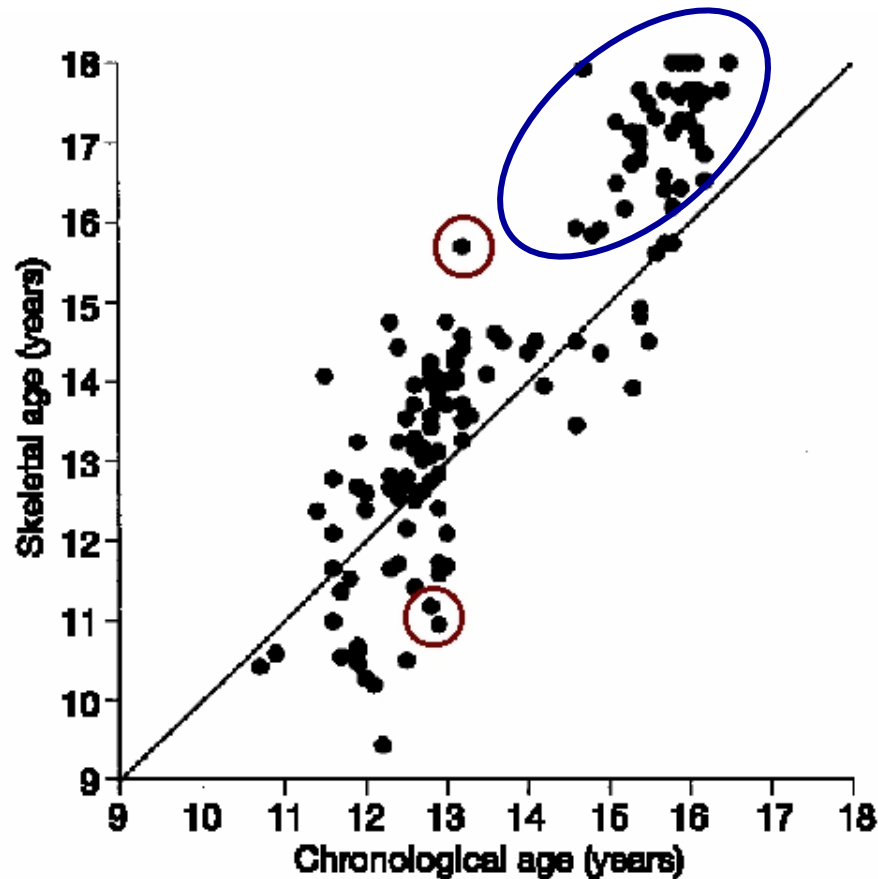
■ Κανονική-Average

± 1 έτος

■ Όψιμη-Late

μικρότερη κατά 1 έτος και
περισσότερο

Σχέση χρονολογικής και βιολογικής ηλικίας σε έφηβους ποδοσφαιριστές



Εκτίμηση Βιολογικής Ωρίμανσης

- Μέτρηση οστικής πυκνότητας
- Ακτινογραφία καρπού
- Μέτρηση ορμονών
- Μέθοδος Tanner (δευτερεύοντα χαρακτηριστικά φύλου)
- Ηλικία μέγιστης κορύφωσης ύψους

εύχρηστα
για
προπονητές

Αξιολόγηση βιολογικής ανάπτυξης

Tanner method (maturity scale - 5 stages)

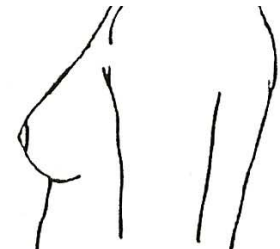
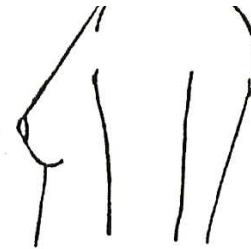
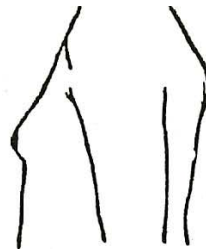
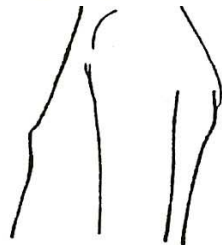
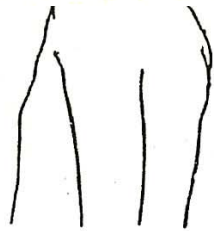
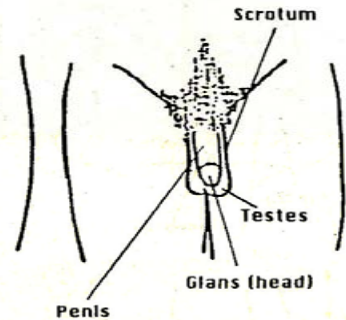
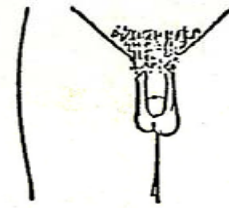
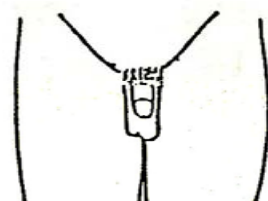
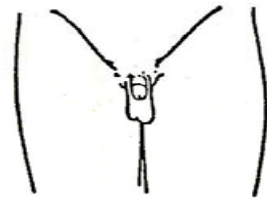
Picture 1

Picture 2

Picture 3

Picture 4

Picture 5



Nipple

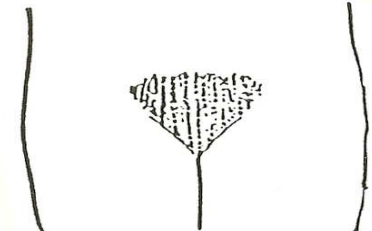
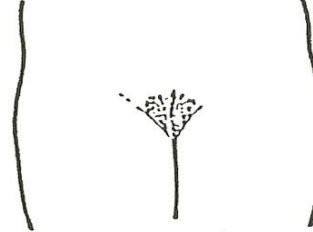
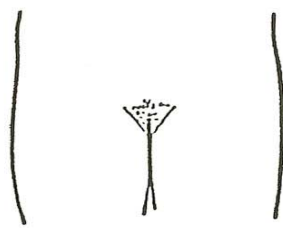
Picture 1

Picture 2

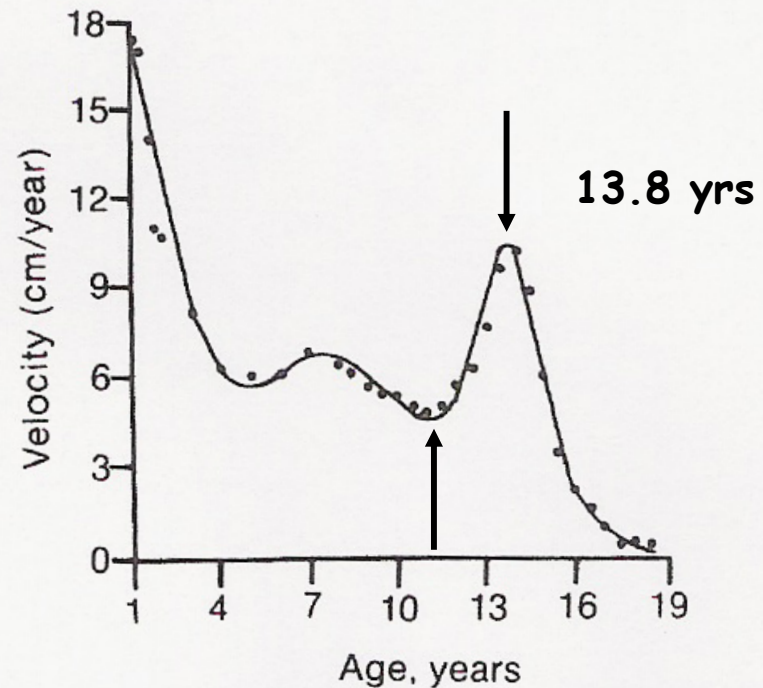
Picture 3

Picture 4

Picture 5



Ηλικία μέγιστης κορύφωσης ύψους (age at PHV)



Lozy et al. Ann Hum Biol 1978; 5: 392-395

Ηλικία μέγιστης κορύφωσης ύψους (age at PHV)

	Early		Average		Late	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
<i>Girls</i>						
Age at PHV (years)	10.7	0.4	12.0	0.4	13.5	0.6
PHV (cm/year)	8.7	1.2	8.2	1.1	7.9	1.4
Stature gain 16 to 17 years (cm/year)	0.8	0.8	1.1	0.8	1.9	1.3
<i>Boys</i>						
Age at PHV (years)	12.5	0.5	14.2	0.5	15.7	0.3
PHV (cm/year)	10.7	1.5	9.7	1.1	9.2	1.8
Stature gain 17 to 18 years (cm/year)	0.4	0.4	1.4	1.2	3.1	1.6

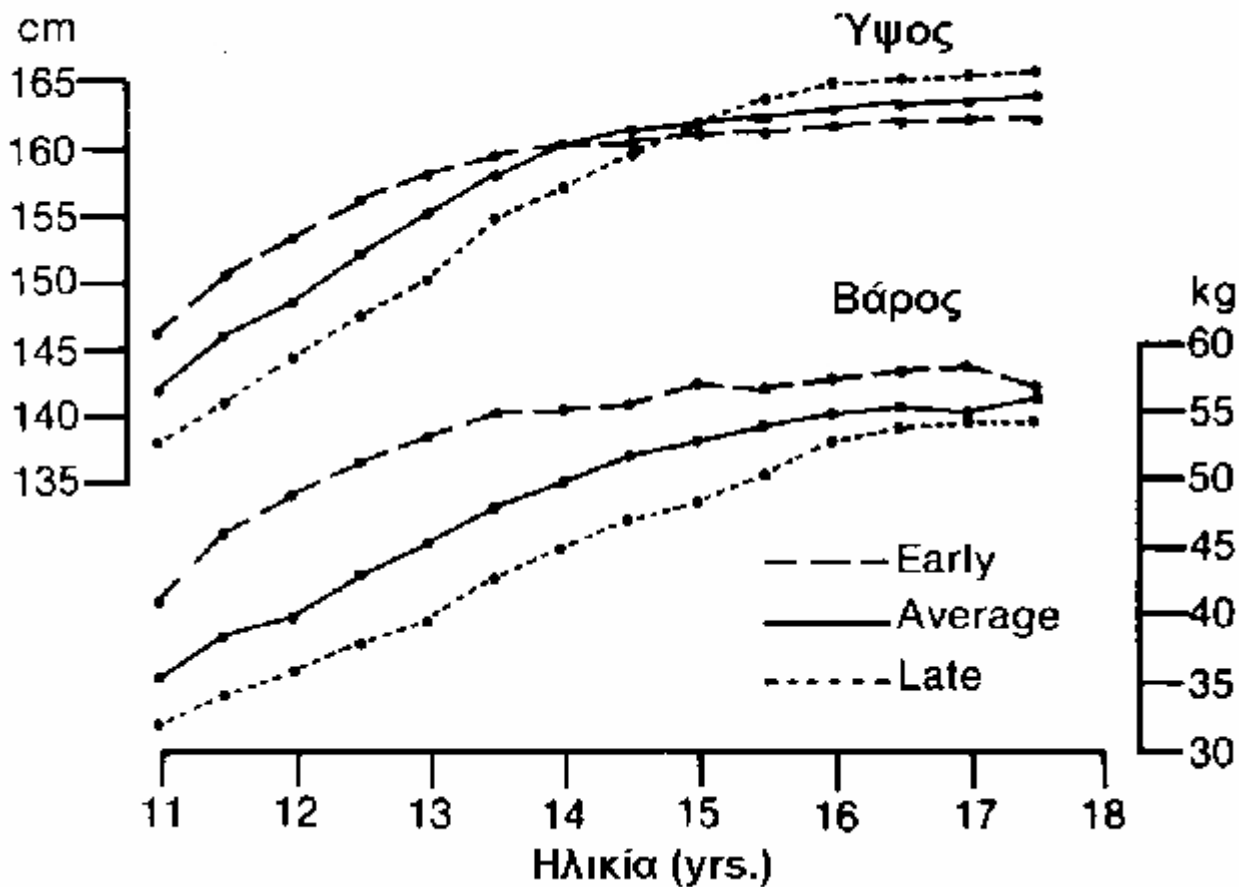
Malina & Bouchard (1991): *Growth, maturation and physical activity*;
Human Kinetics

Βιολογική Ωρίμανση και Απόδοση

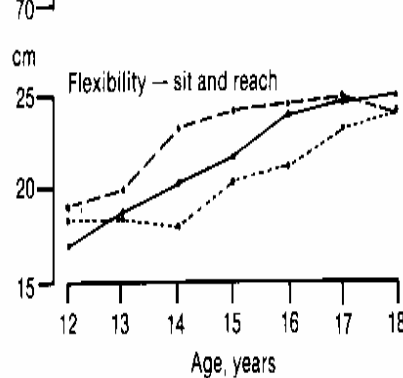
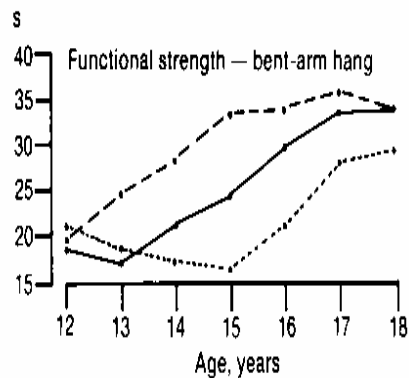
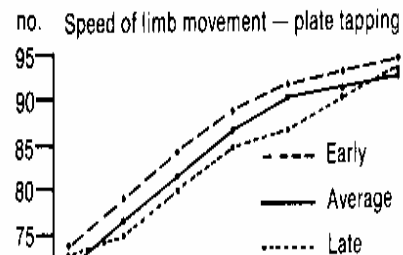
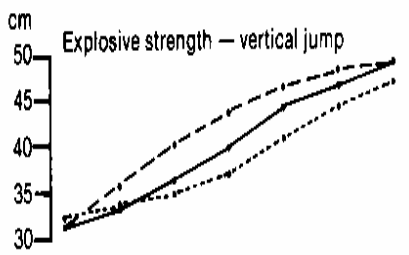
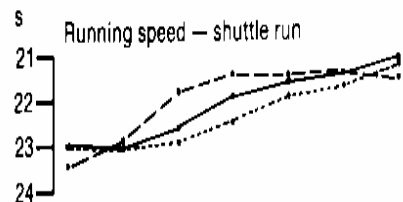
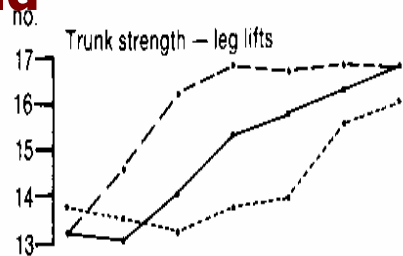
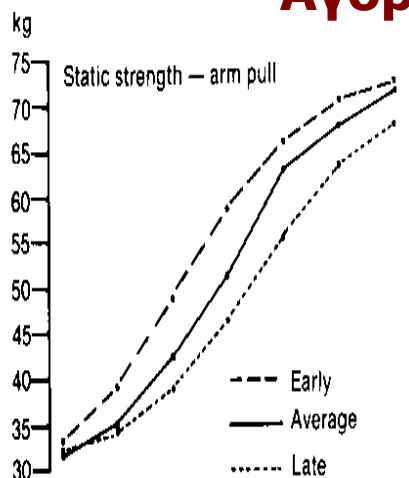
Τα παιδιά με πρόωρη βιολογική ανάπτυξη παρουσιάζουν καλύτερες επιδόσεις στα αθλήματα όπου για την επίδοση καθοριστικό ρόλο έχουν η ανάπτυξη των φυσικών ικανοτήτων και η σωματική διάπλαση (π.χ. αθλοπαιδιές, αγωνίσματα αντοχής, ταχυδυναμικά αθλήματα)

Στο ποδόσφαιρο εδώ και δεκαετίες επιλέγονται (κυριαρχούν) αθλητές οι οποίοι έχουν πρόωρη βιολογική ωρίμανση

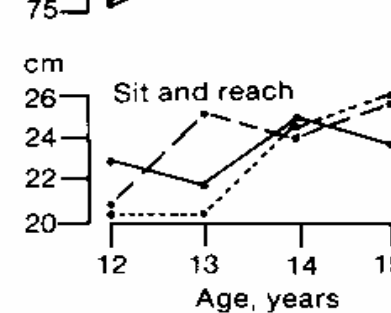
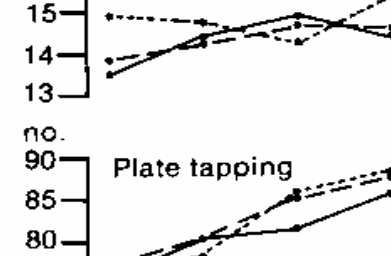
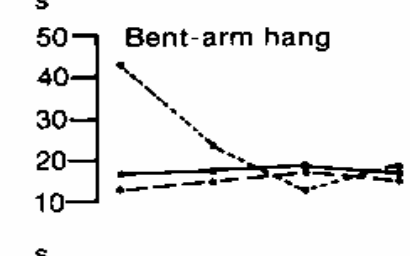
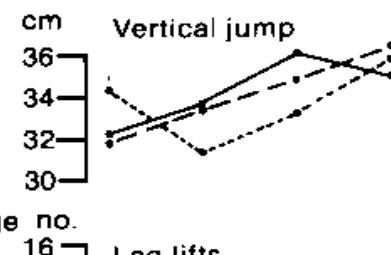
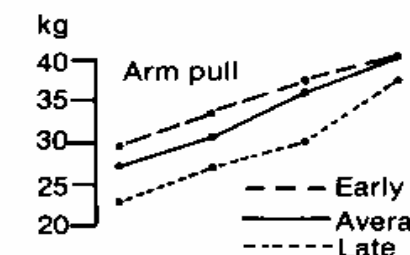
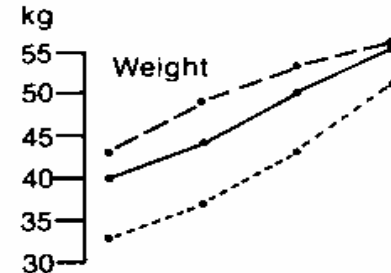
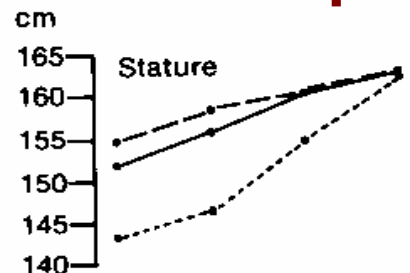
Διαφορές ανάλογα με τη βιολογική ηλικία



Αγόρια



Κορίτσια



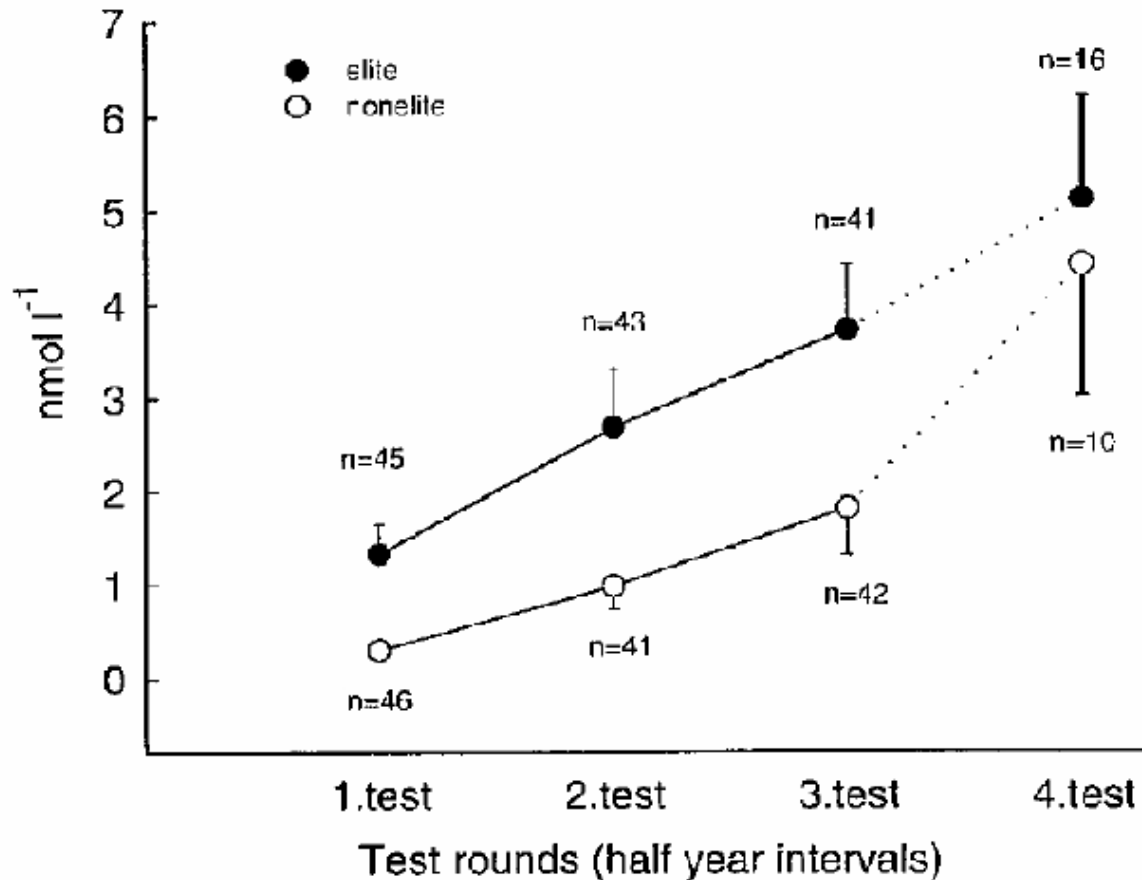
**Μελέτες αναφορικά με τη
Βιολογική Ωρίμανση και την
Απόδοση στο Ποδόσφαιρο**

Βιολογική ωρίμανση σε νεαρούς ποδοσφαιριστές

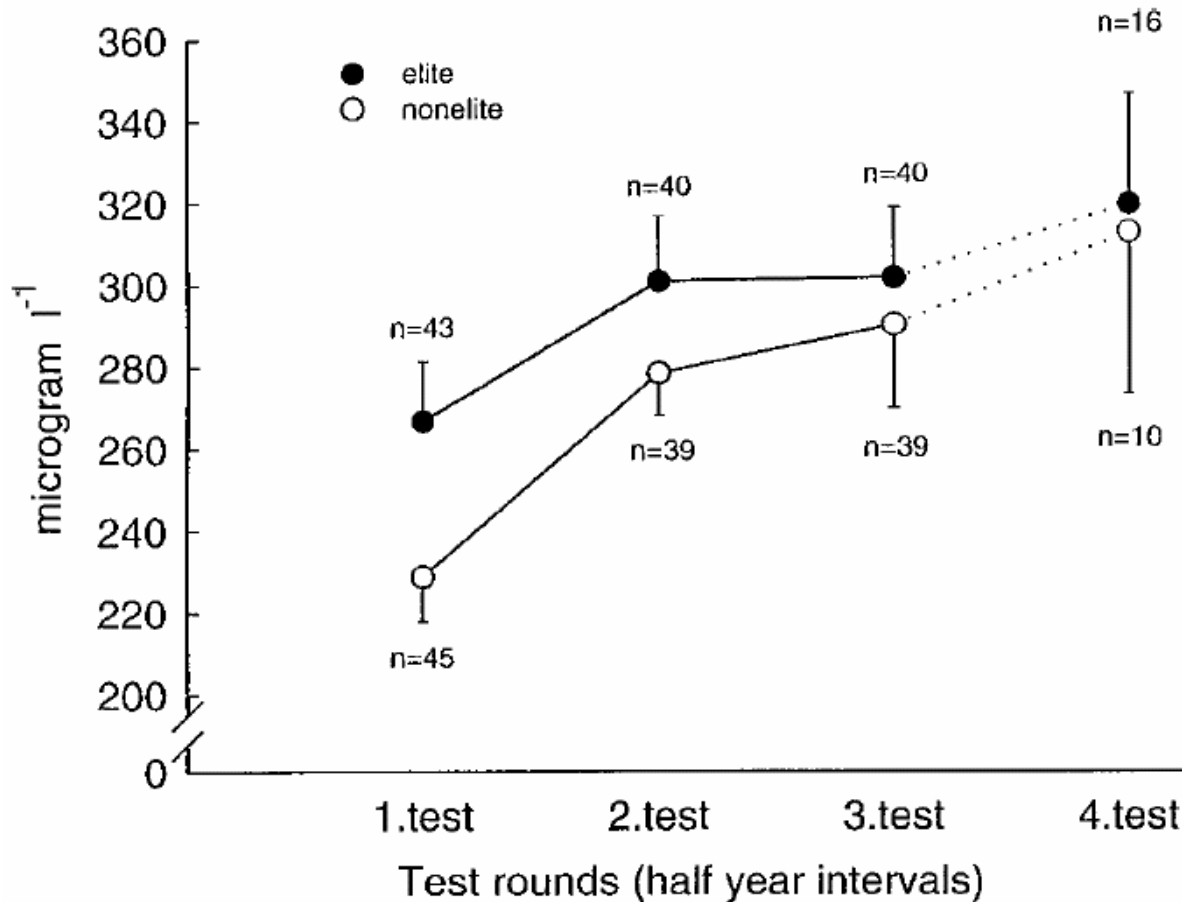
No of cases	Prepubertal		Pubertal	
	Controls	Football players	Controls	Football players
	65	21	159	154
Bone age (years)	10.59 (1.37)	10.76 (1.34)	12.57 (1.41)	13.21 (1.97)*
Pubic hair (stages)	1.21 (0.45)	1.19 (0.40)	2.39 (1.17)	2.97 (1.50)**
Testicular volume (ml)	1.90 (0.37)	1.93 (0.40)	8.19 (5.42)	11.23 (6.87)**

Cacciari et al. Eur J Appl Physiol 1990; 61: 149-158

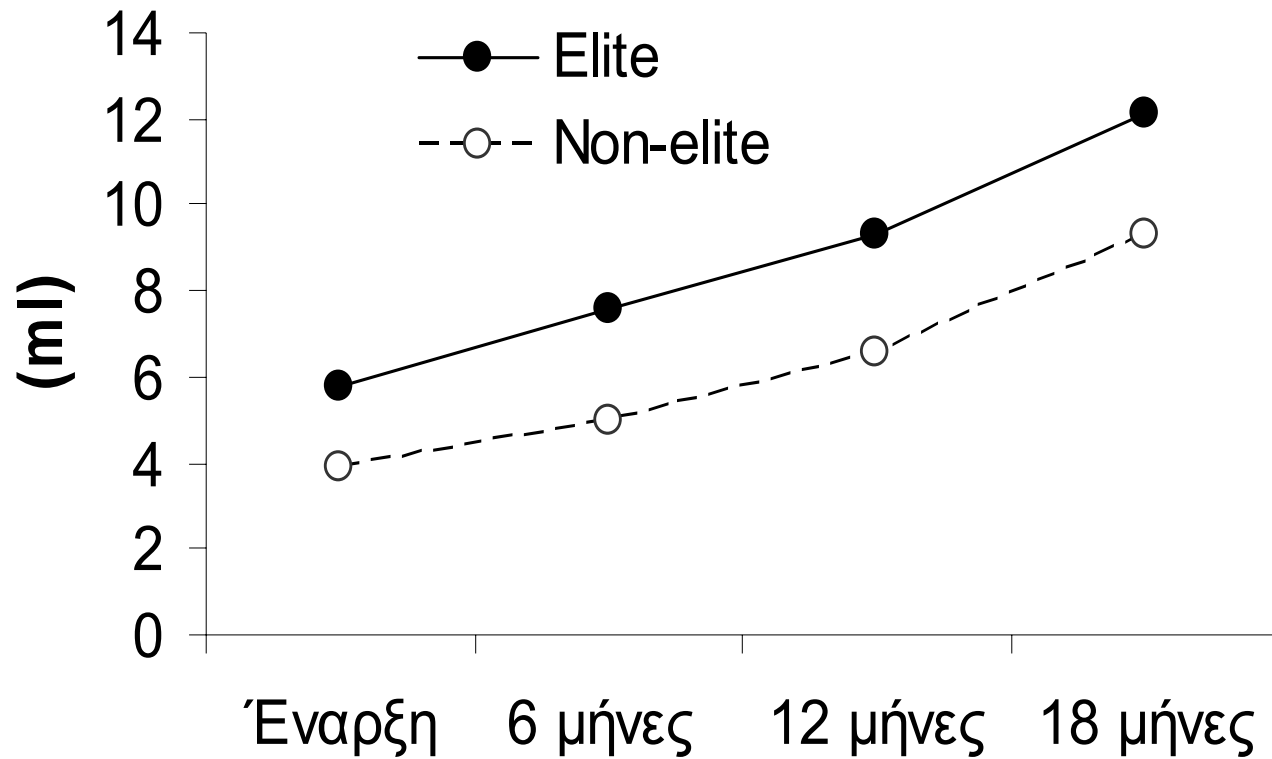
Επίπεδα τεστοστερόνης σε νεαρούς ποδοσφαιριστές επιπέδου



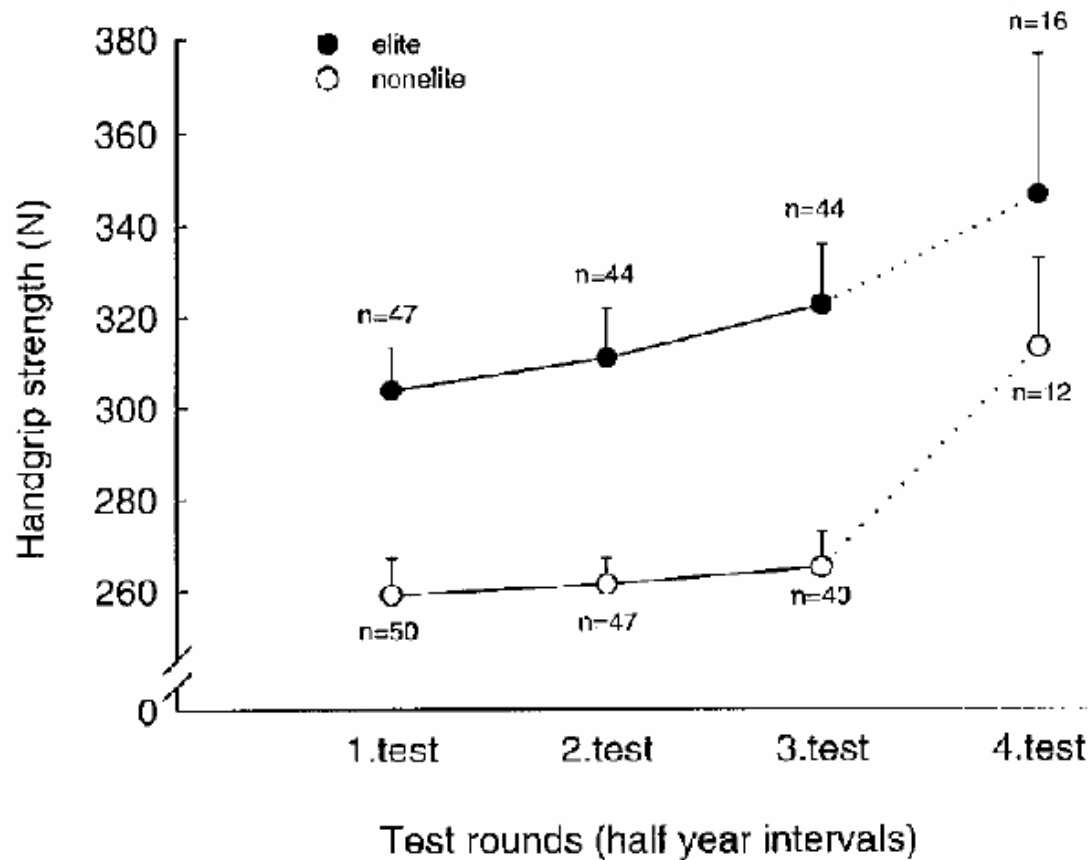
Επίπεδα IGF-I σε νεαρούς ποδοσφαιριστές επιπέδου



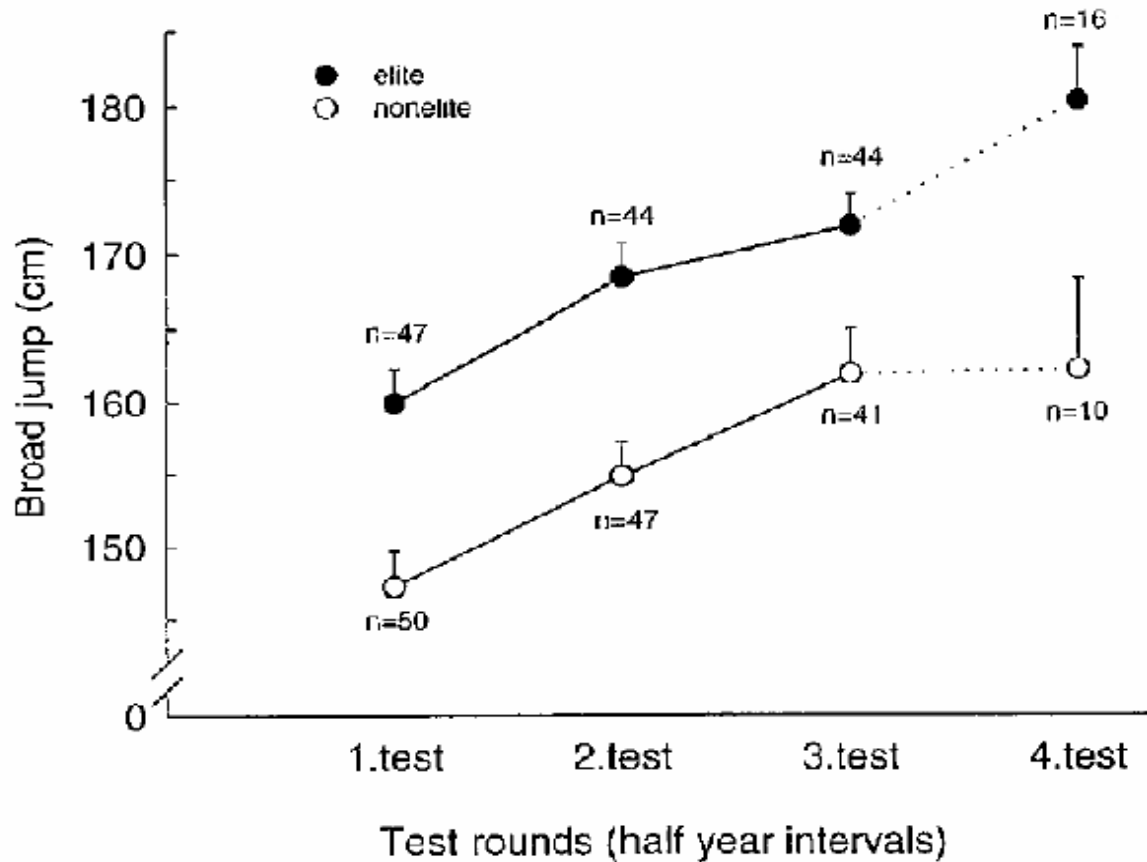
Μέγεθος όρχεων σε νεαρούς ποδοσφαιριστές υψηλού επιπέδου



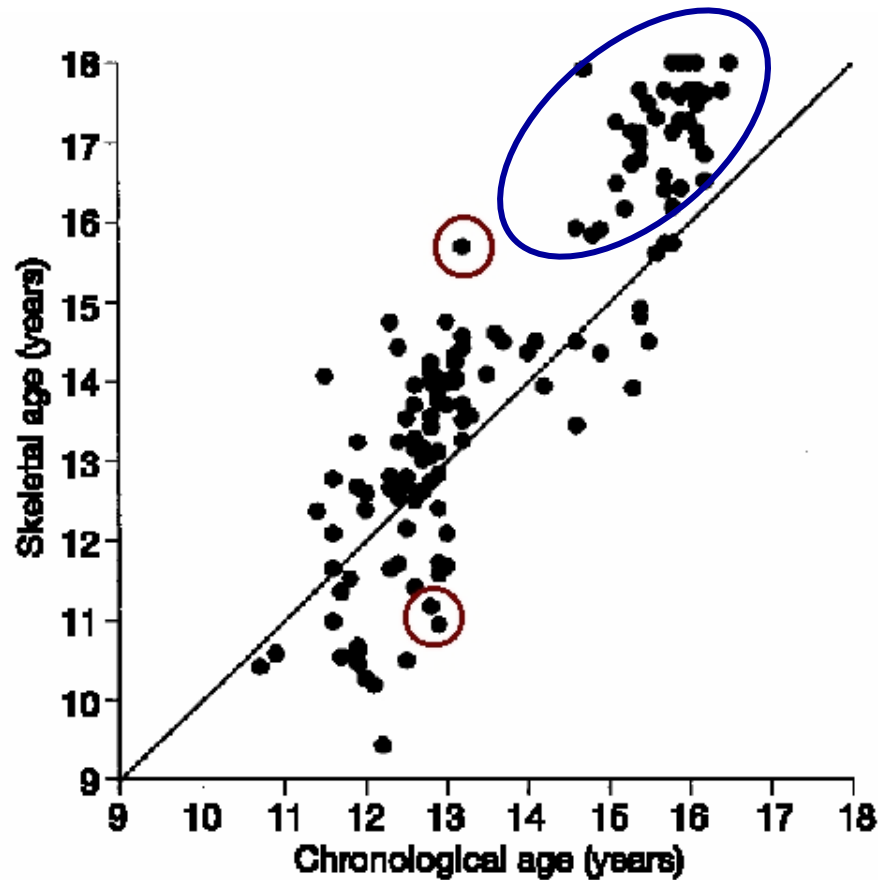
Δύναμη άνω άκρων σε νεαρούς ποδοσφαιριστές υψηλού επιπέδου



Δύναμη κάτω άκρων σε νεαρούς ποδοσφαιριστές υψηλού επιπέδου



Σχέση χρονολογικής και βιολογικής ηλικίας



Επίπεδα Βιολογικής Ωρίμανσης σε Διάφορα Αθλήματα

TABLE 6. Relative distribution (%) of participants in several team sports by maturity status.

Sport/Study	Level	Maturity Method	Age Group	N	Maturity Category ^a		
					Late	On Time	Early
Football This study	Community	% Mature height	11–12	298	4	68	28
	Community	% Mature height	13–14	84	—	68	32
Rochelle et al. (27)	Junior High	SA, Todd ^b	13–16	62	18	39	43
Baseball Krogman (12)	LL World Series	SA, Todd ^b	11–13	55	9	45	45
Ice hockey Bouchard et al. (7)	Tournament	SA, G-P ^c	12	205	37	49	14
Lariviere and	Elite	SA, T-W ^d	13–14	68	0	18	82
Lafond (13)	Elite	SA, T-W ^d	15–16	85	0	38	63
Soccer Malina et al. (20)	Elite	SA, Fels ^e	11–12	63	21	59	38
	Elite	SA, Fels ^e	13–14	29	7	55	38
	Elite	SA, Fels ^e	15–16	43	2	33	65

Βιολογική Ωρίμανση και Φυσιολογικά Χαρακτηριστικά των Ποδοσφαιριστών

Variable	Stage of pubic hair development				
	PH 1 (<i>n</i> = 6)	PH 2 (<i>n</i> = 10)	PH 3 (<i>n</i> = 13)	PH 4 (<i>n</i> = 21)	PH 5 (<i>n</i> = 19)
Age, years	14.1 (0.7)	14.3 (0.7)	14.1 (0.6)	14.2 (0.5)	14.4 (0.6)
Height, cm	155.8 (3.1)	159.4 (7.0)	169.0 (4.2)	167.3 (6.9)	175.9 (6.0)
Weight, kg	43.5 (4.4)	48.0 (8.8)	57.7 (6.3)	57.4 (6.3)	63.9 (6.4)
Aerobic resistance, m	1473 (476)	2384 (721)	2471 (664)	2625 (691)	2655 (409)
30-m Sprint, s	5.3 (0.3)	5.2 (0.3)	4.9 (0.2)	4.8 (0.2)	4.7 (0.2)
Vertical jump, cm	24.9 (3.3)	24.7 (3.3)	28.4 (2.1)	31.1 (4.5)	31.9 (4.2)

Πρόβλεψη επιδόσεων με βάση τη βιολογική ωρίμανση

Performance task	Predictor	Standardized beta coefficients	R^2	Adjusted R^2
Aerobic resistance	Maturity	0.407	0.21	0.18*
	Training	0.224		
30-m Sprint	Weight	0.428**	0.50	0.49*
	Maturity	0.344		
Vertical jump	Height	0.368	0.41	0.39*
	Maturity	0.324		

Βιολογική Ωρίμανση και Διαφορετικές Θέσεις των Ποδοσφαιριστών

PH stage	Total sample (<i>n</i> = 69)	Defense (<i>n</i> = 29)	Midfield (<i>n</i> = 30)	Forward (<i>n</i> = 10)
1	6	1	5	-
2	10	3	5	2
3	13	5	7	1
4	21	11	7	3
5	19	9	6	4

Εξέλιξη φυσικών ικανοτήτων ανάλογα με την ηλικία κορύφωσης του ύψους (PHV)

flamingo
balance

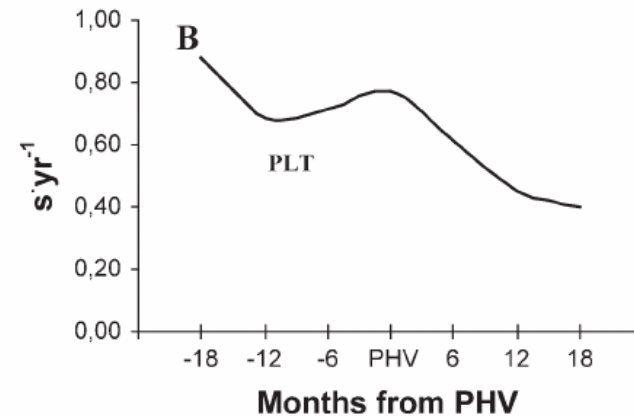
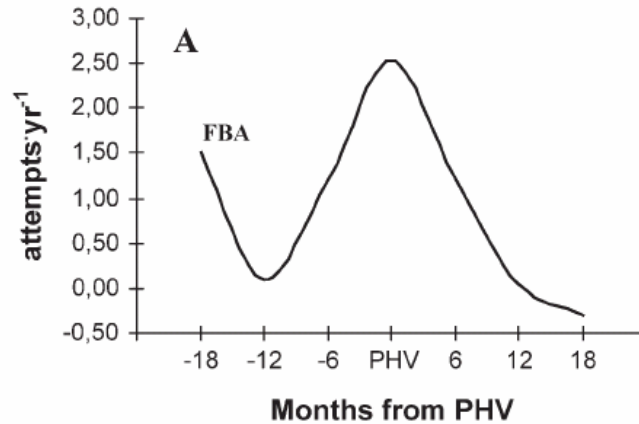
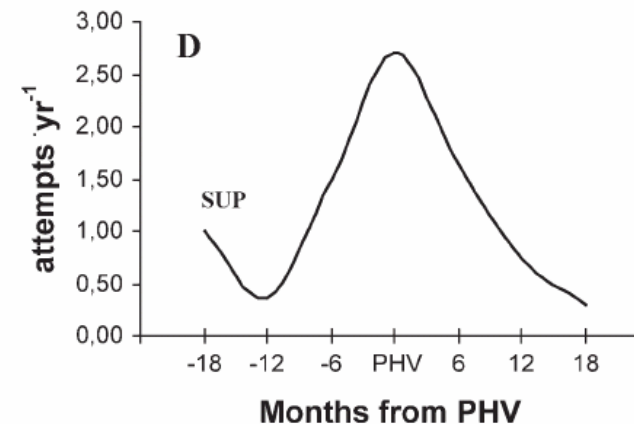
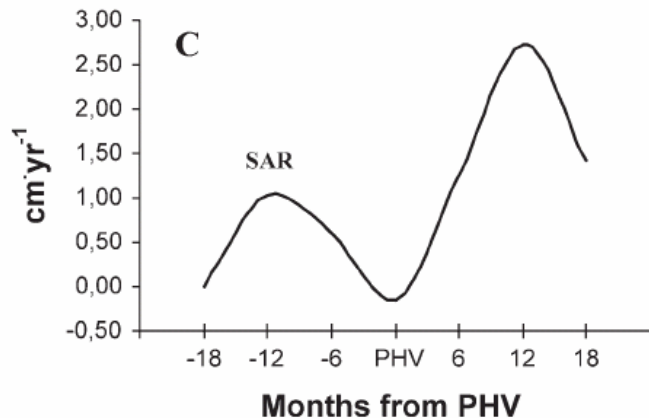


plate
taping

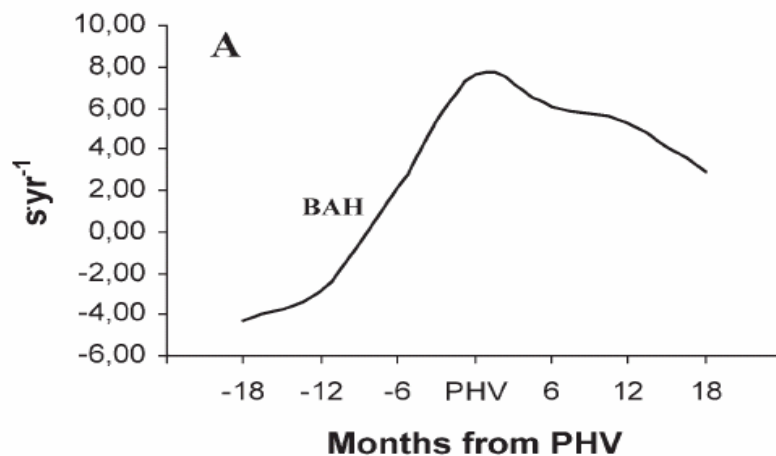
sit and
reach



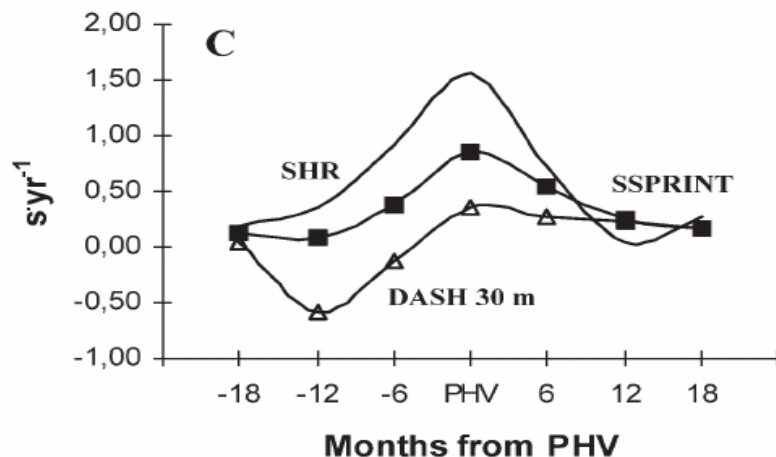
sit-ups

Εξέλιξη φυσικών ικανοτήτων ανάλογα με την ηλικία κορύφωσης του ύψους (PHV)

bent arm
hang

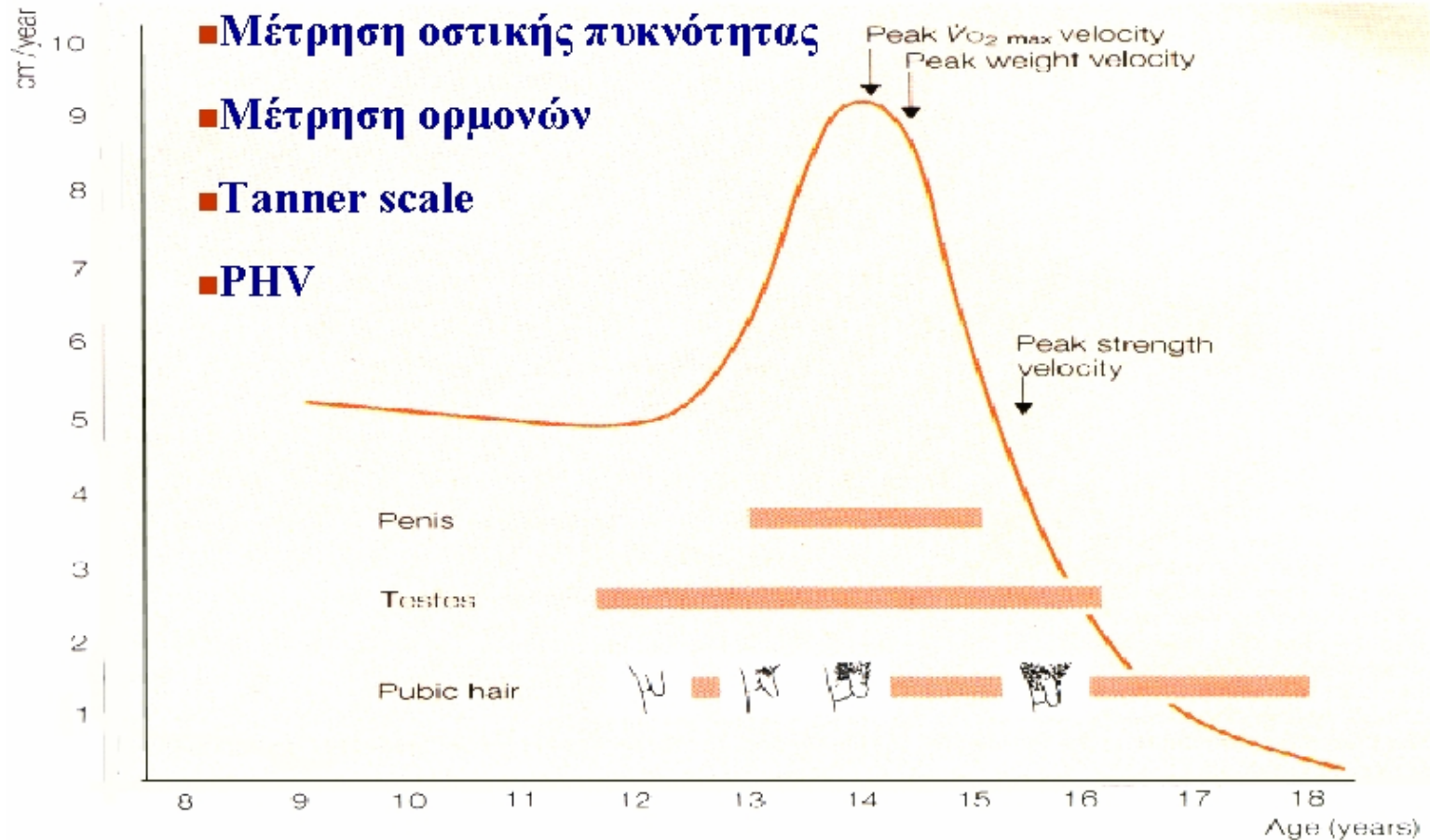


shuttle
run



shuttle
sprint

Ηλικία Μέγιστης Κορύφωσης Ύψους



Συμπερασματικά...

- Δύναμη και ισχύς > την ηλικία μέγιστης κορύφωσης ύψους
- Ταχύτητα < την ηλικία μέγιστης κορύφωσης ύψους
- Αερόβια ικανότητα ταυτόχρονα την ηλικία μέγιστης κορύφωσης ύψους
- Ικανότητα ευκαμψίας > την ηλικία μέγιστης κορύφωσης ύψους



Μυϊκή Ενδυνάμωση σε Παιδιά και Εφήβους



Ηλίας Σμήλιος, Ph.D.

Ενδεικτικές τιμές απόδοσης ενήλικων ποδοσφαιριστών

Ομάδα	VO ₂ max (ml/kg/min)	Ημικάθισμα 90° (kg) (1RM _{kg} /bm _{kg})	Πάγκος (kg) (1RM _{kg} /bm _{kg})	Κάθετο Άλμα Χέρια ελεύθερα (cm)	
Wisloff et al. 1998	Rosenborg (n=14)	67.6 (4.0)	164.6 (21.8) 2.1 (0.3)	82.7 (12.8) 1.1 (0.3)	56.7 (6.6)
	Strindheim (n=15)	59.9 (4.1)	135 (16.2) 1.7 (0.2)	77.1 (16.5)	53.1 (4.0)
Wisloff et al. 2004	Rosenborg (n=17)	65.7 (4.3)	171.7 (21.2) 2.2 (0.3)		56.4 (4.0)
Stolen et al. 2005	Ανασκόπηση		120 – 215		48 – 60

Διαφορές μεταξύ των φύλων

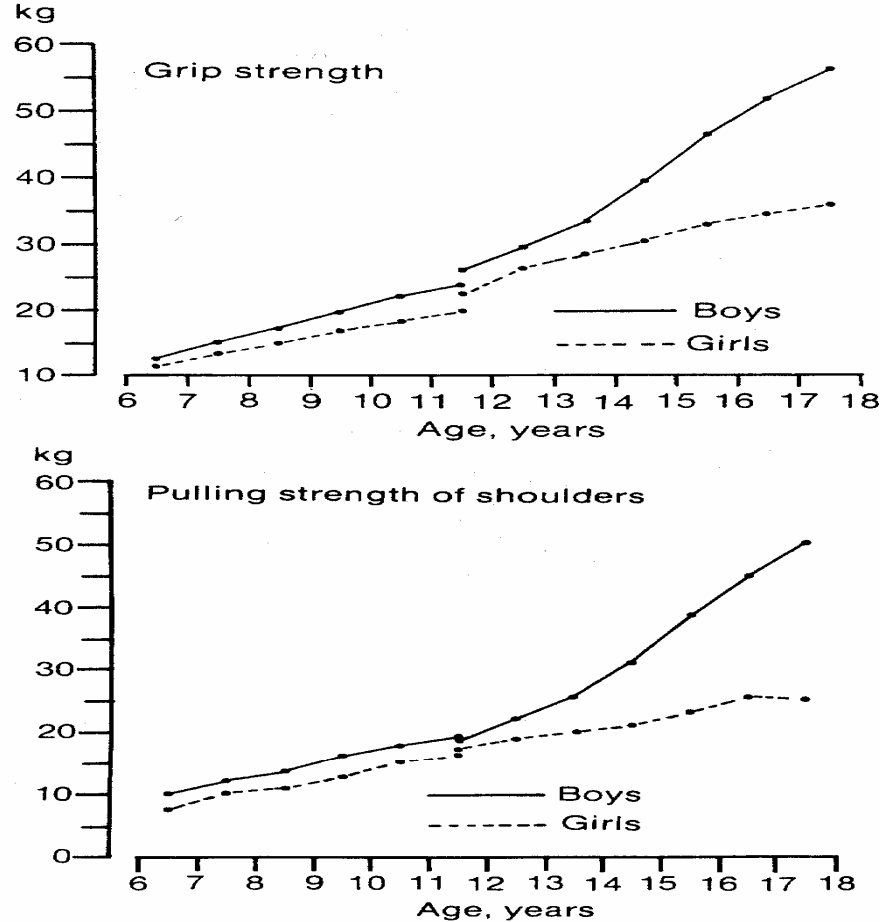
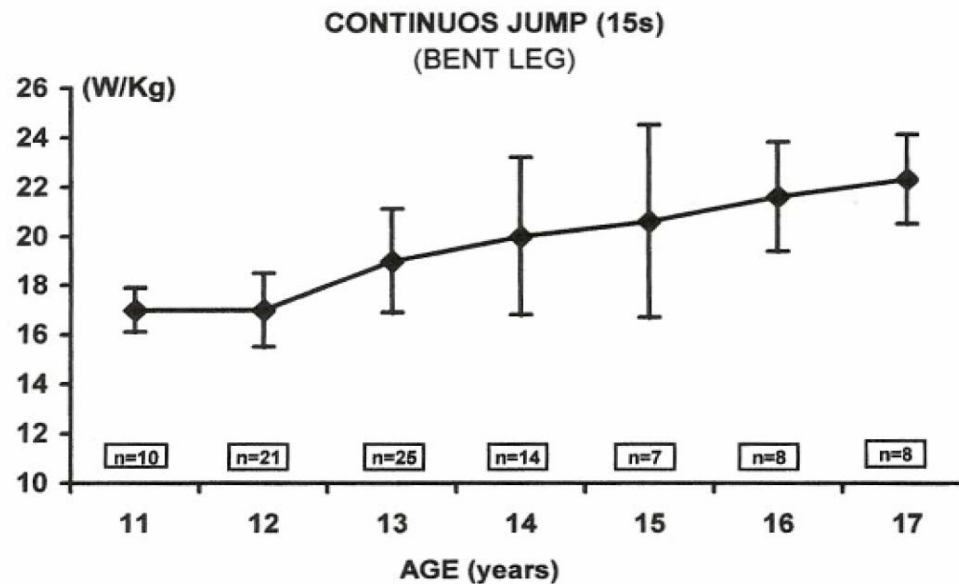
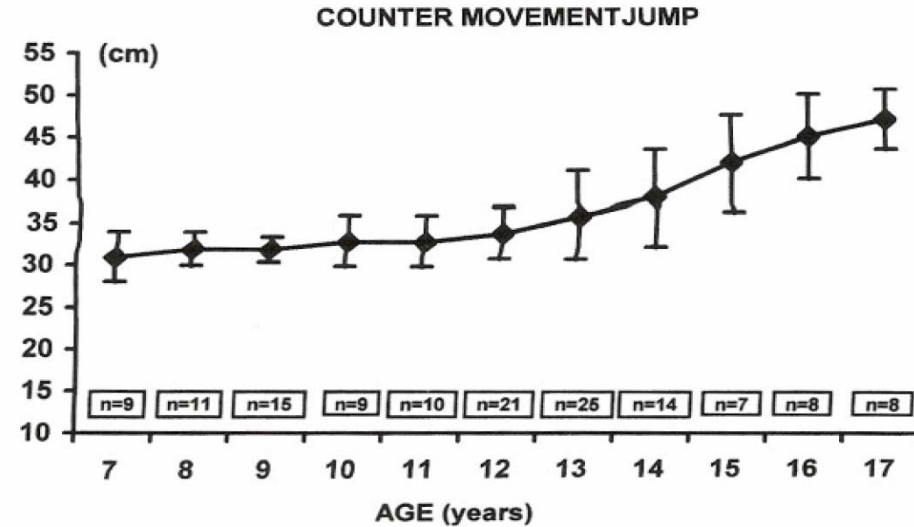
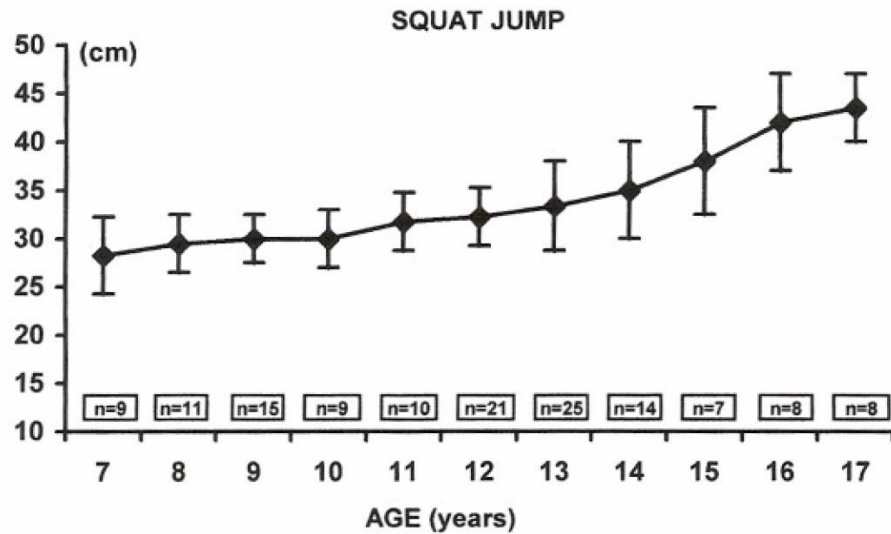
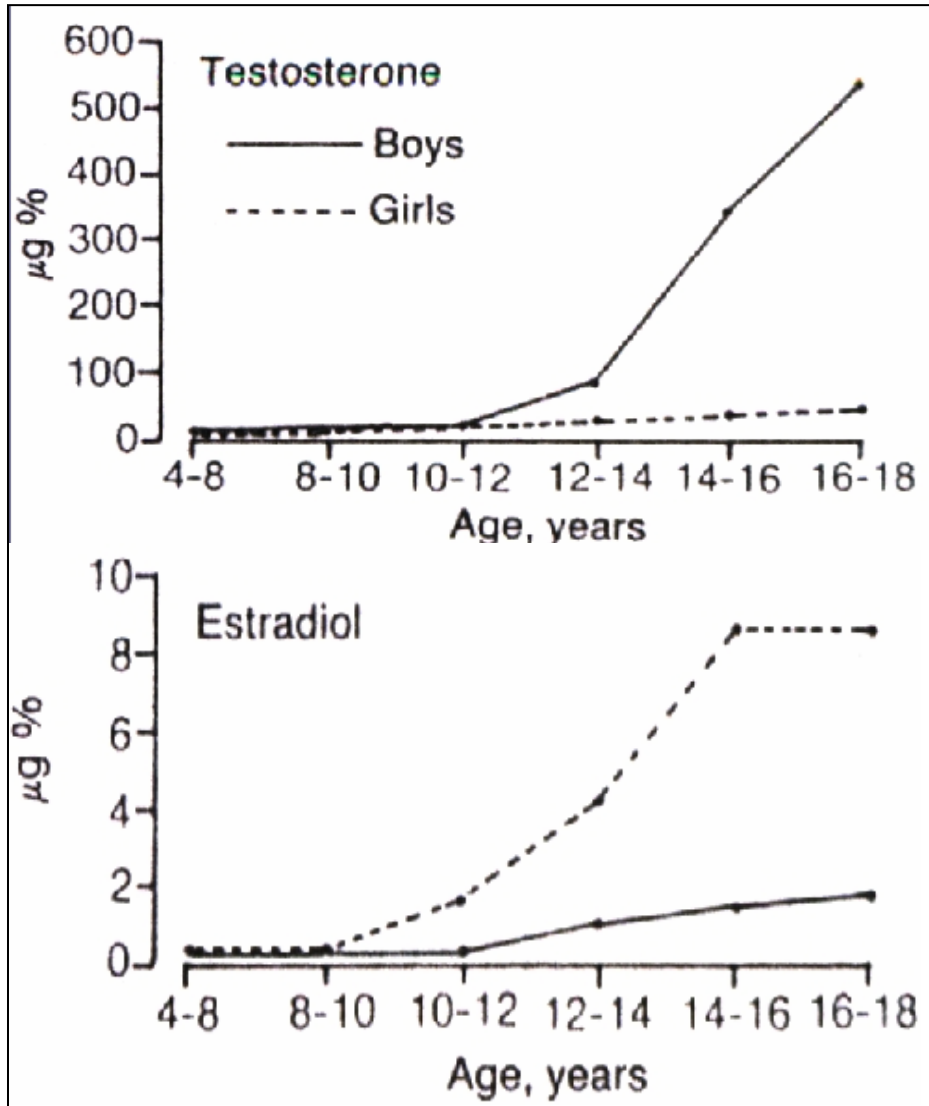


Figure 12.3 Mean grip strength (top) and pulling strength (bottom) between 6 and 18 years of age. Mixed-longitudinal data for 6 to 11 years are drawn from those of Malina for Philadelphia children, reported in Malina and Roche (1983); the longitudinal data for 11 to 18 years are drawn from those reported by Jones (1949).

Εξέλιξη της Αλτικής Ικανότητας κατά την Αναπτυξιακή Ηλικία

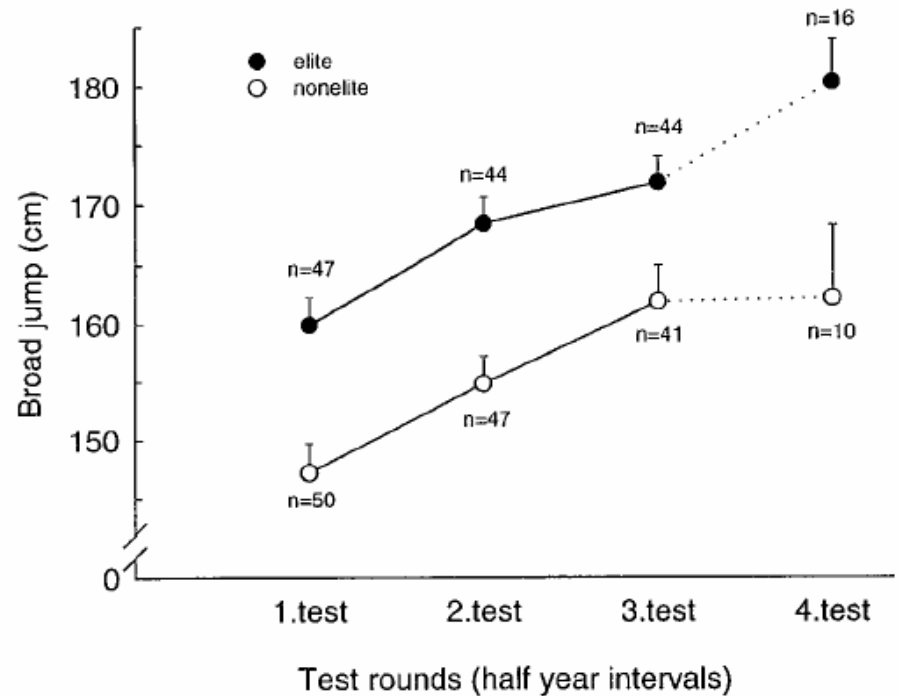
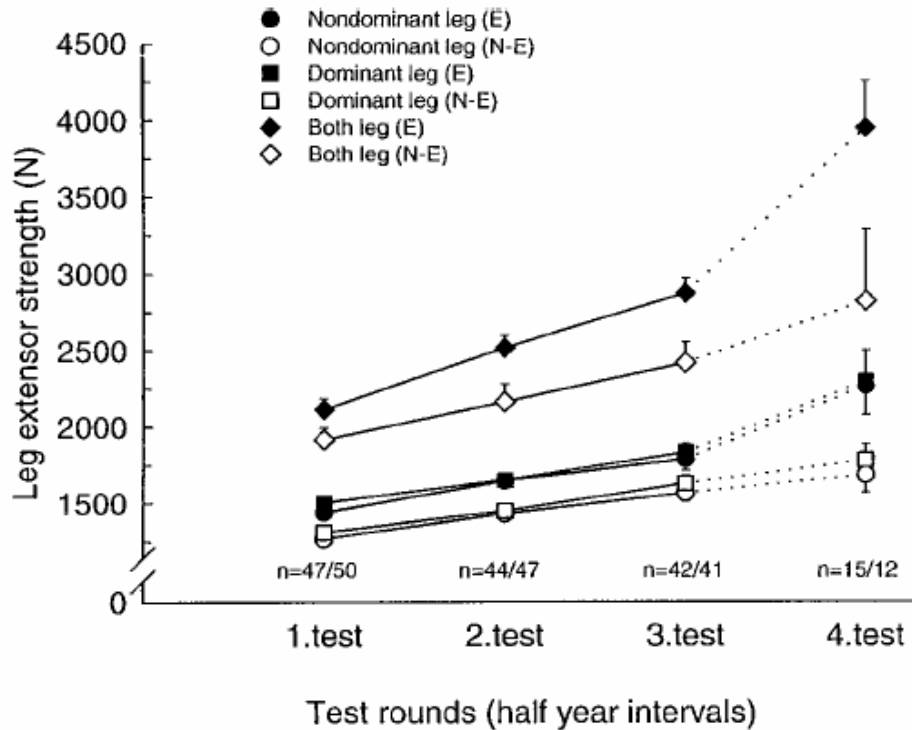


Μεταβολές σε ορμονικές συγκεντρώσεις κατά την αναπτυξιακή ηλικία



→ Άμεση σχέση με την απότομη ανάπτυξη
↓
και την αύξηση της μυϊκής δύναμης

Διαφορές μεταξύ ποδοσφαιριστών διαφορετικού επιπέδου (10-12 ετών)



Hansen L., J. Bangsbo, J. Twisk, and K. klausen *J. Appl. Physiol.* 87(3): 1141-1147, 1999.

Διαφορές μεταξύ ποδοσφαιριστών διαφορετικού επιπέδου (10-12 ετών)

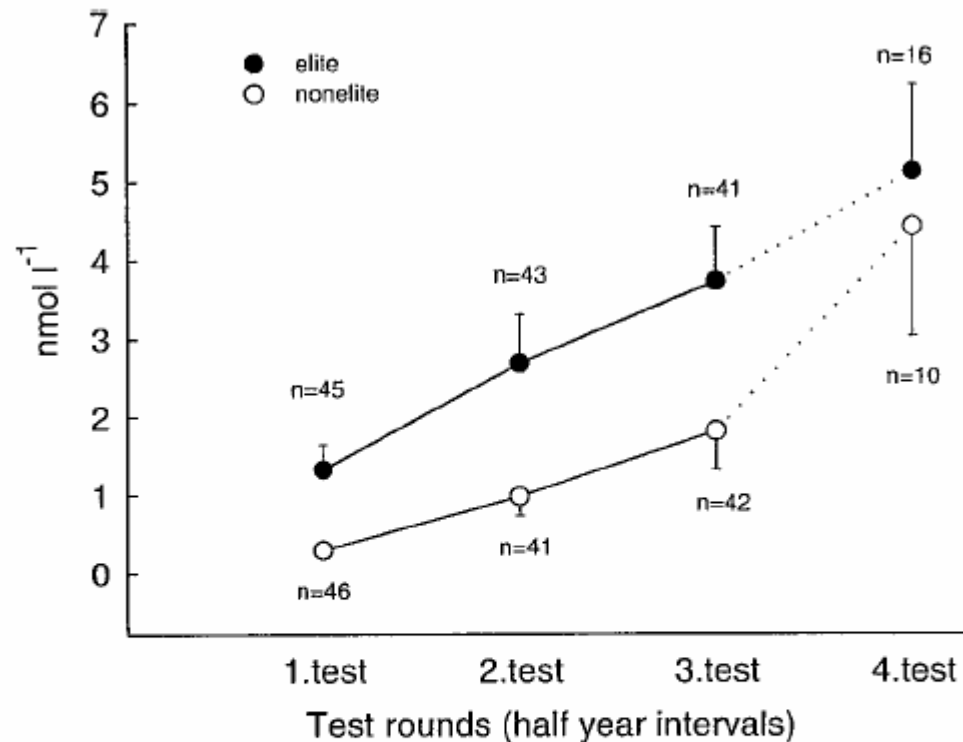
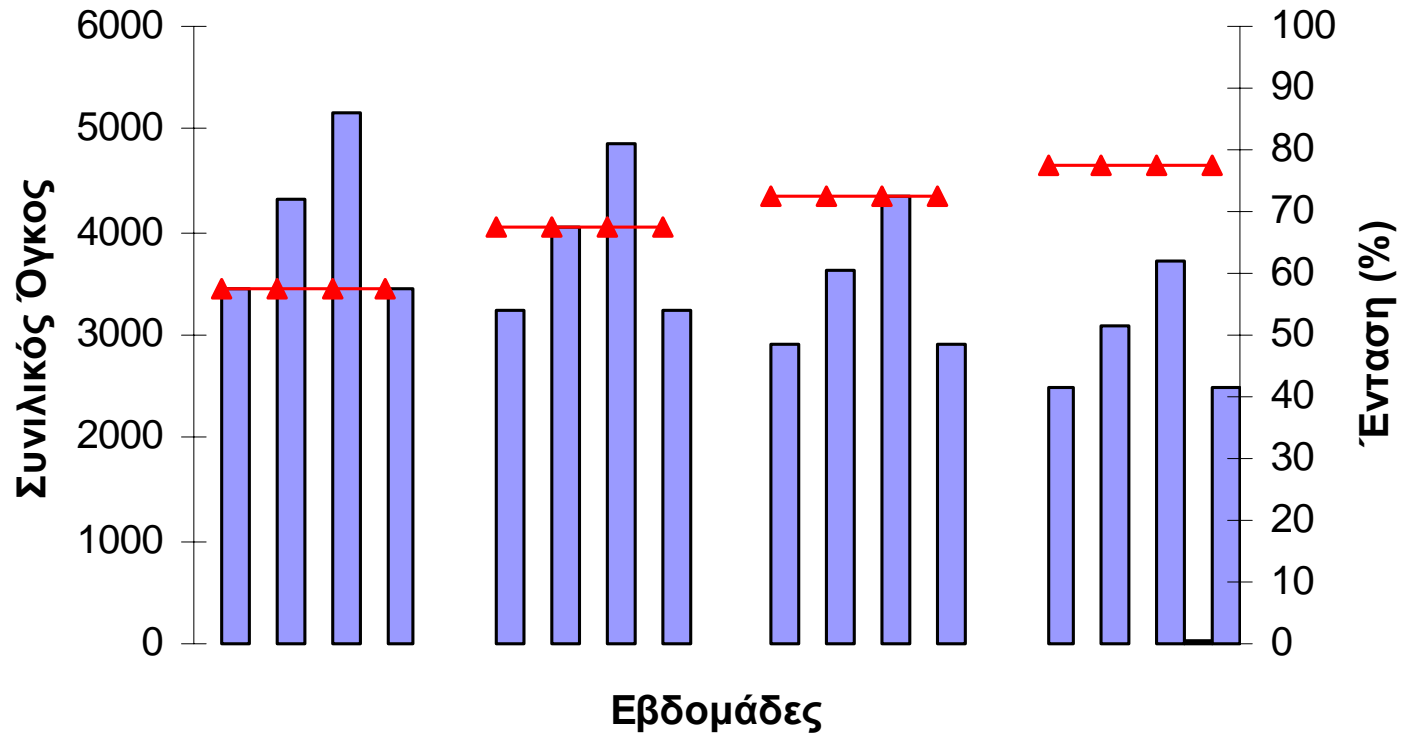


Fig. 1. Serum testosterone concentrations. Measurements were taken at 0.5-yr intervals starting when the subjects had a mean age of 11.9 ± 0.5 (SD) (elite) and 11.6 ± 0.7 yr (nonelite). Values are means \pm SE; *n*, no. of subjects. Dotted line indicates that the last test round included a reduced number of players ($n = 28$). Difference (adjusted for age) between groups is significant for 4 test rounds ($P = 0.015$) with a tendency for significance present for 3 test rounds ($P = 0.076$).

Άσκηση με βάρη στην παιδική – εφηβική ηλικία

- Η προπόνηση με βάρη αυξάνει τη μυική δύναμη των παιδιών περισσότερο απ' ότι η φυσιολογική ανάπτυξη

Προπόνηση δύναμης και ποδοσφαίρου



Παιδιά Ηλικίας 12-15 χρόνων

Προπόνηση δύναμης

Εισαγωγικό πρόγραμμα

2 φ/εβδ. - 4 εβδ - 2 x 15 x 30-50% 1RM

Πρόγραμμα

2 φ/εβδ. - 16 εβδ.

2-3 x 8-15 x 55-80% 1RM, 2-3 min rest

10 ασκήσεις για όλο το σώμα

Ποδόσφαιρο

Τεχνική και τακτική

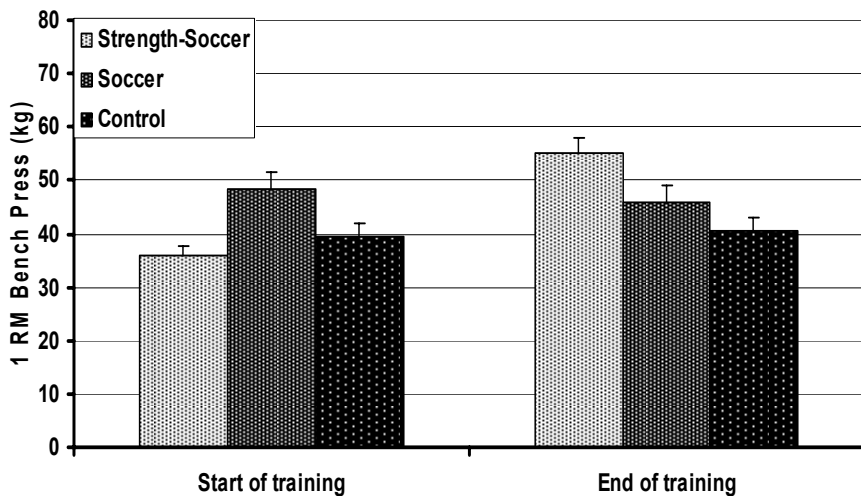
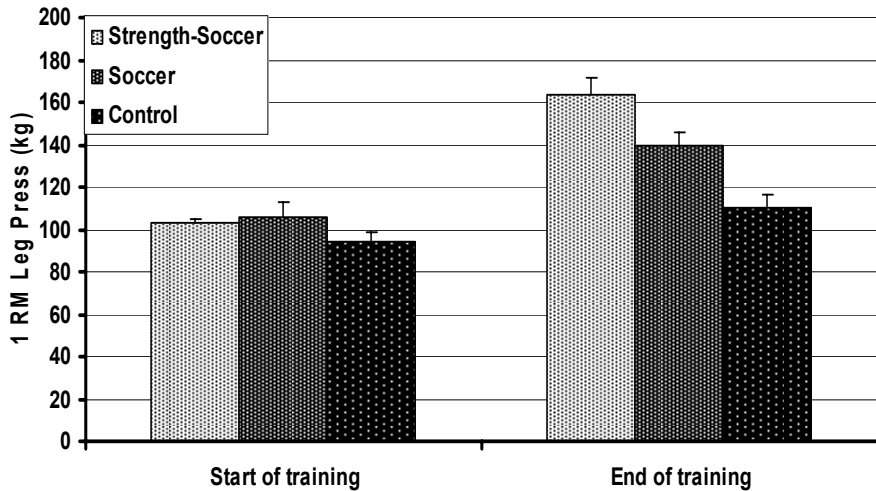
Ταχύτητα με μπάλα και χωρίς μπάλα

Christou M., I. Smilios, K. Sotiropoulos, K. Volaklis, T. Piliandis, S.P. Tokmakidis.

Effects of resistance training on the physical capacities of adolescent soccer players. *J. Strength Cond. Res.* 2006

Προπόνηση δύναμης και ποδοσφαίρου

Επίδραση στη μέγιστη δύναμη



Παιδιά Ηλικίας 12-15 χρόνων

Προπόνηση δύναμης

Εισαγωγικό πρόγραμμα

2 φ/εβδ. - 4 εβδ - 2 x 15 x 30-50% 1RM

Πρόγραμμα

2 φ/εβδ. - 16 εβδ.

2-3 x 8-15 x 55-80% 1RM, 2-3 min rest

10 ασκήσεις για όλο το σώμα

Ποδόσφαιρο

Τεχνική και τακτική

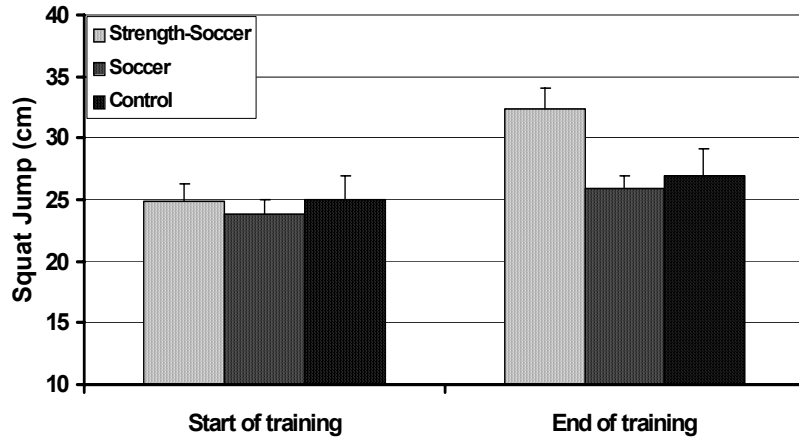
Ταχύτητα με μπάλα και χωρίς μπάλα

Christou M., I. Smilios, K. Sotiropoulos, K. Volaklis, T. Piliandis, S.P. Tokmakidis.

Effects of resistance training on the physical capacities of adolescent soccer players. *J. Strength Cond. Res.* 2006

Προπόνηση δύναμης και ποδοσφαίρου

Επίδραση στην αναερόβια ισχύ και ικανότητα



Παιδιά Ηλικίας 12-15 χρόνων

Προπόνηση δύναμης

Εισαγωγικό πρόγραμμα

2 φ/εβδ. - 4 εβδ - 2 x 15 x 30-50% 1RM

Πρόγραμμα

2 φ/εβδ. - 16 εβδ.

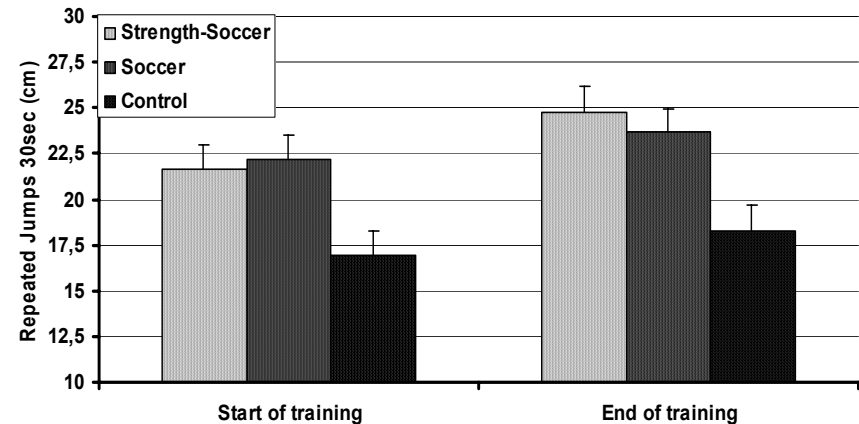
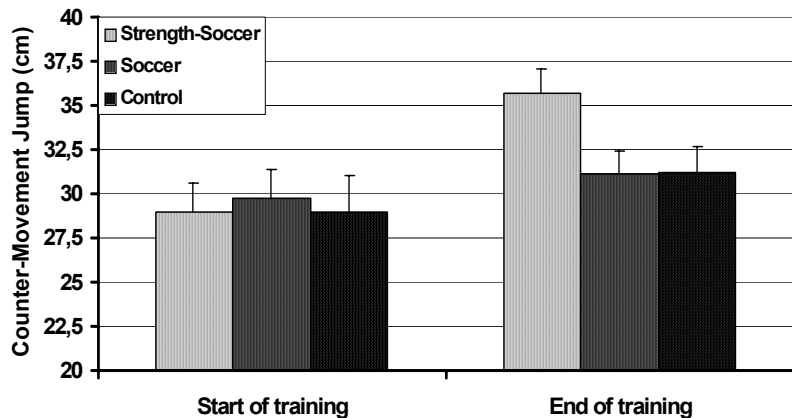
2-3 x 8-15 x 55-80% 1RM, 2-3 min rest

10 ασκήσεις για όλο το σώμα

Ποδόσφαιρο

Τεχνική και τακτική

Ταχύτητα με μπάλα και χωρίς μπάλα

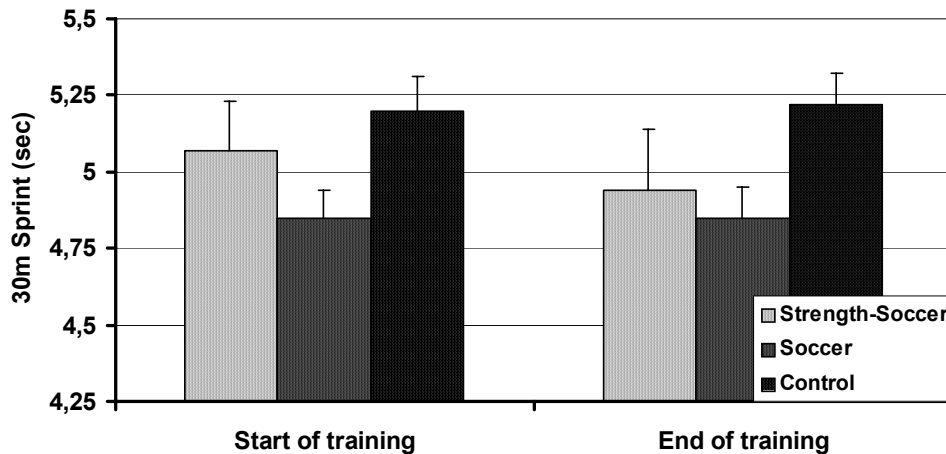
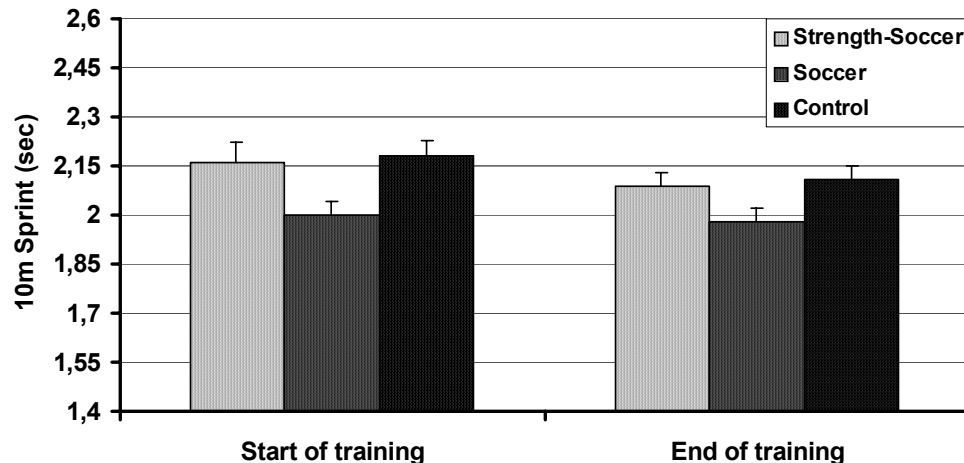


Christou M., I. Smilios, K. Sotiropoulos, K. Volaklis, T. Piliandis, S.P. Tokmakidis.

Effects of resistance training on the physical capacities of adolescent soccer players. *J. Strength Cond. Res.* 2006

Προπόνηση δύναμης και ποδοσφαίρου

Επίδραση στην δρομική ταχύτητα



Παιδιά Ηλικίας 12-15 χρόνων

Προπόνηση δύναμης

Εισαγωγικό πρόγραμμα

2 φ/εβδ. - 4 εβδ - 2 x 15 x 30-50% 1RM

Πρόγραμμα

2 φ/εβδ. - 16 εβδ.

2-3 x 8-15 x 55-80% 1RM, 2-3 min rest

10 ασκήσεις για όλο το σώμα

Ποδόσφαιρο

Τεχνική και τακτική

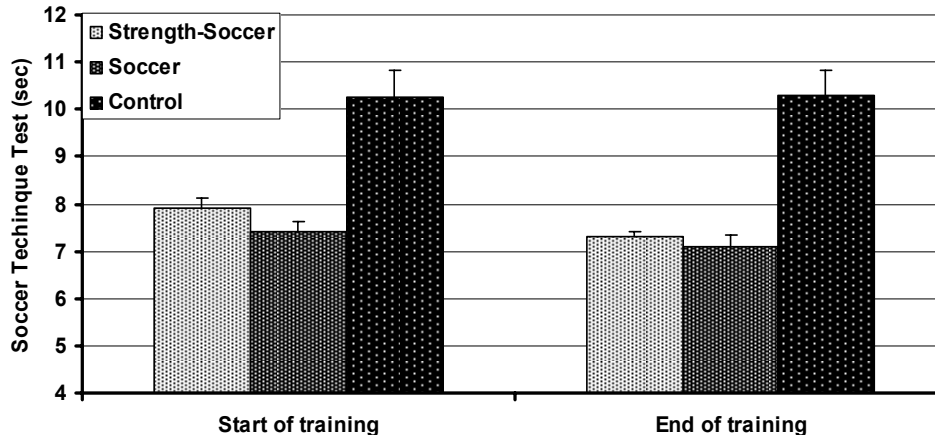
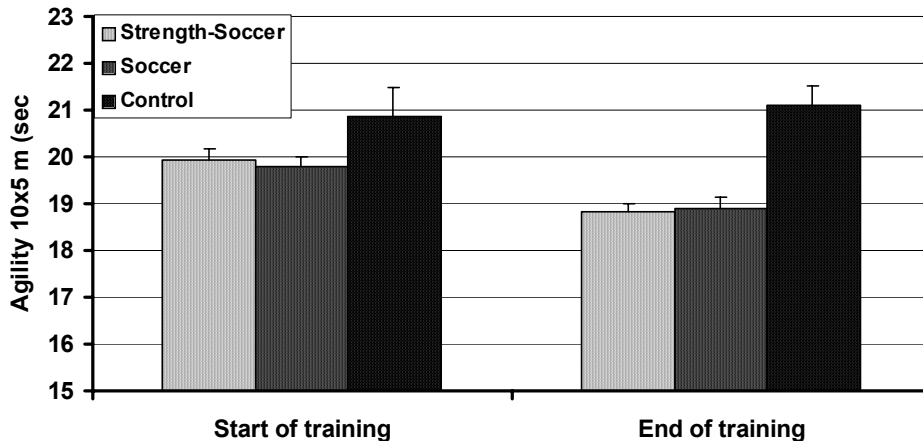
Ταχύτητα με μπάλα και χωρίς μπάλα

Christou M., I. Smilios, K. Sotiropoulos, K. Volaklis, T. Pilianidis, S.P. Tokmakidis.

Effects of resistance training on the physical capacities of adolescent soccer players. *J. Strength Cond. Res.* 2006

Προπόνηση δύναμης και ποδοσφαίρου

Επίδραση στην ευκινησία και σε ειδικό τεστ ποδοσφαίρου



Παιδιά Ηλικίας 12-15 χρόνων

Προπόνηση δύναμης

Εισαγωγικό πρόγραμμα

2 φ/εβδ. - 4 εβδ - 2 x 15 x 30-50% 1RM

Πρόγραμμα

2 φ/εβδ. - 16 εβδ.

2-3 x 8-15 x 55-80% 1RM, 2-3 min rest

10 ασκήσεις για όλο το σώμα

Ποδόσφαιρο

Τεχνική και τακτική

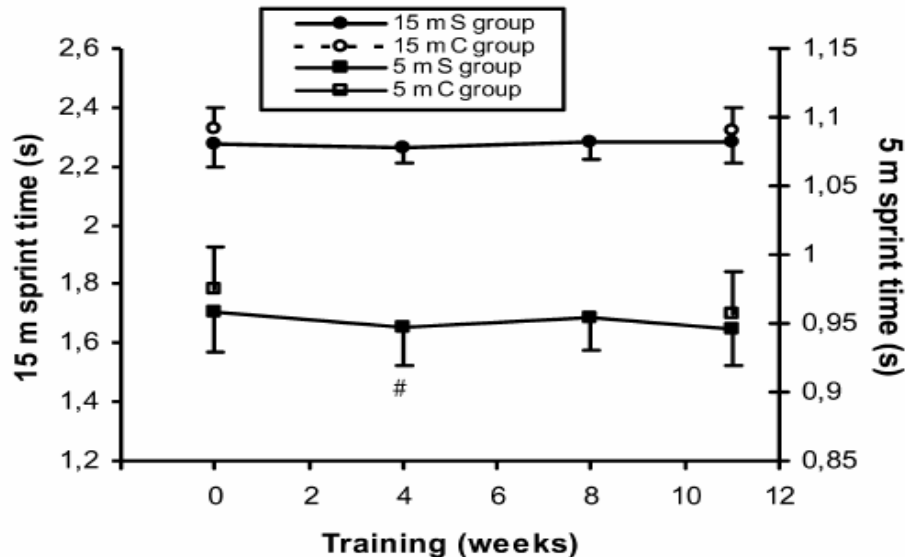
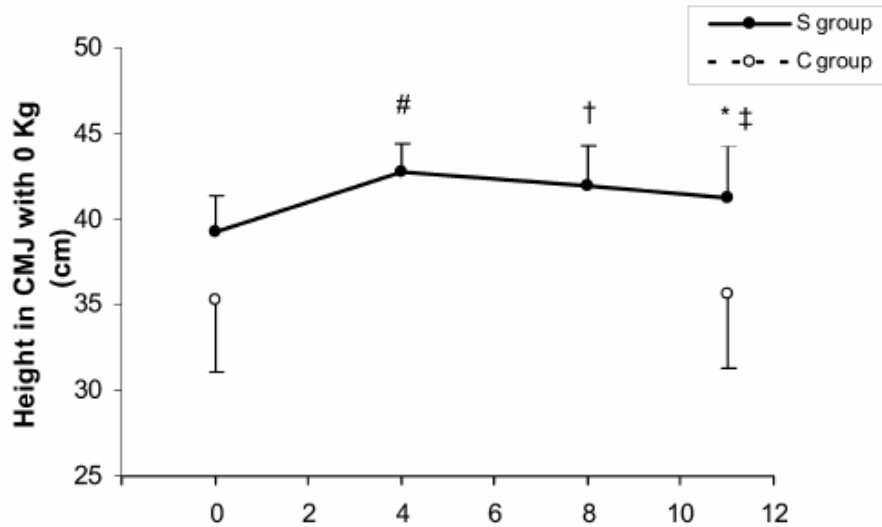
Ταχύτητα με μπάλα και χωρίς μπάλα

Christou M., I. Smilios, K. Sotiropoulos, K. Volaklis, T. Piliandis, S.P. Tokmakidis.

Effects of resistance training on the physical capacities of adolescent soccer players. *J. Strength Cond. Res.* 2006

Προπόνηση ισχύος και ποδοσφαίρου

Επίδραση στην αλτική ικανότητα και την ταχύτητα



Έφηβοι Ηλικίας 16-18,5 χρόνων

Προπόνηση δύναμης

2 φ/εβδ. – 11 εβδ.

2-4 x 3-6 x % 1RM, 2 min rest
 βαθύ κάθισμα, 'στρίψιμο', κάθετα
 άλματα, αλτικές σε εμπόδια, σπριντ
 (15-40 m)

Ποδόσφαιρο

Τεχνική και τακτική

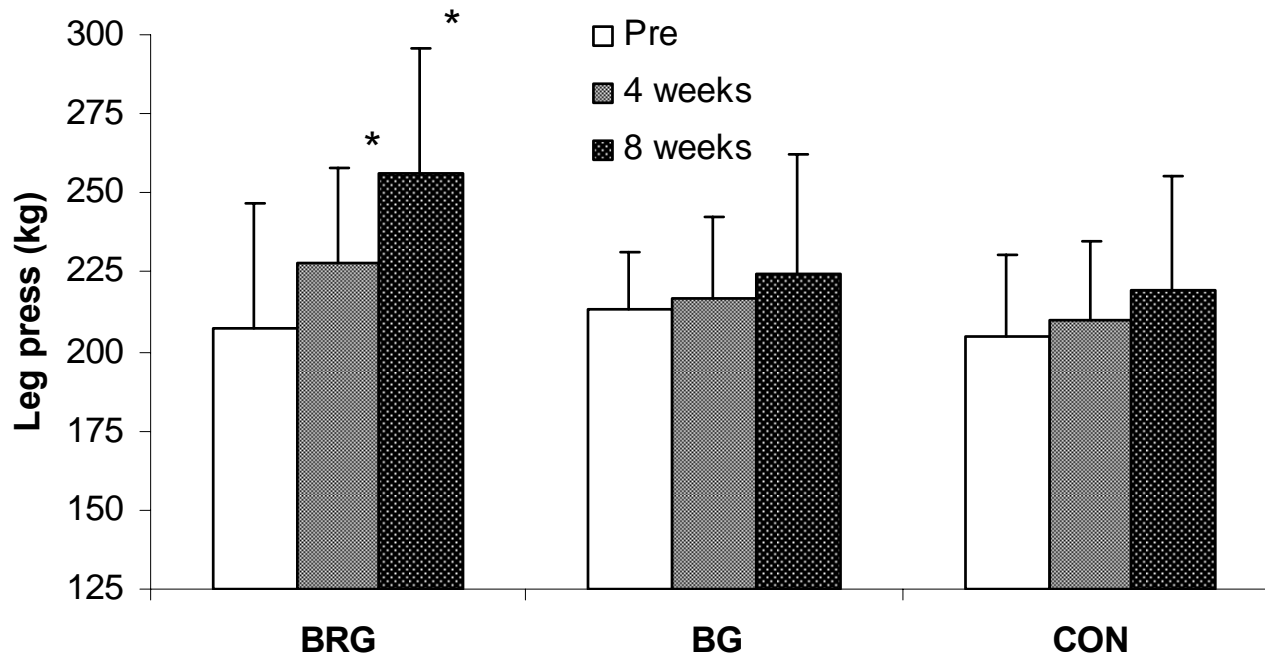
Ταχύτητα με μπάλα και χωρίς μπάλα

Κυκλική προπόνηση για μυϊκή αντοχή

Gorostiaga et al.

Eur. J. Appl. Physiol. 91: 698-707, 2004.

Προπόνηση ισχύος και καλαθοσφαίρισης Επίδραση στη μέγιστη δύναμη (14-16 ετών)

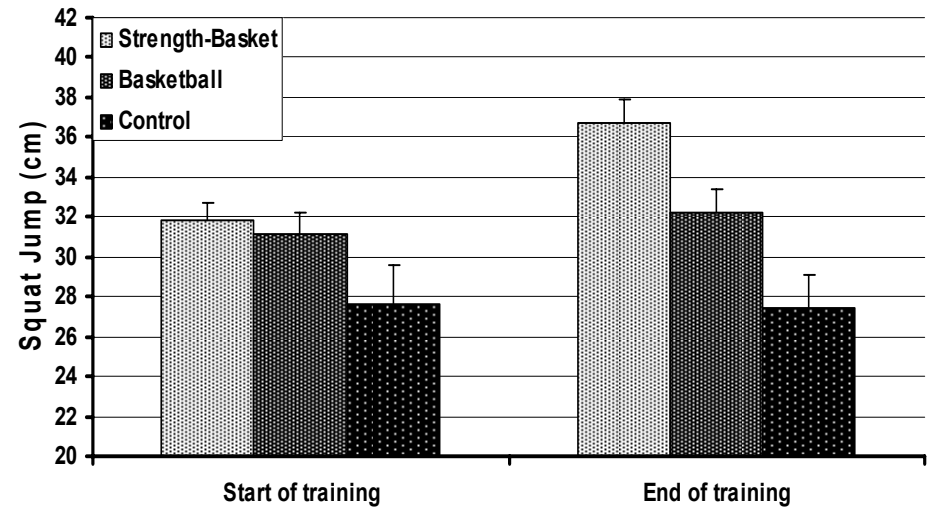
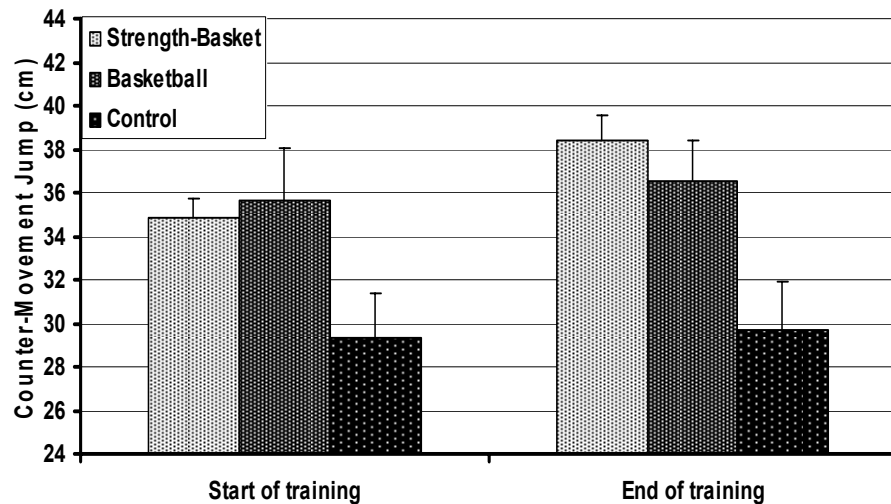


2-3 set x 6 reps (50-60%) – 2/w x 8 weeks

*Αργυρού Μ. Μεταπτυχιακή Διατριβή.
Εργαστήριο Φυσιολογίας της Άσκησης, ΤΕΦΑΑ, ΔΠΘ, 2006*

Προπόνηση ισχύος και καλαθοσφαίρισης

Επίδραση στην αλτική ικανότητα (14-16 ετών)

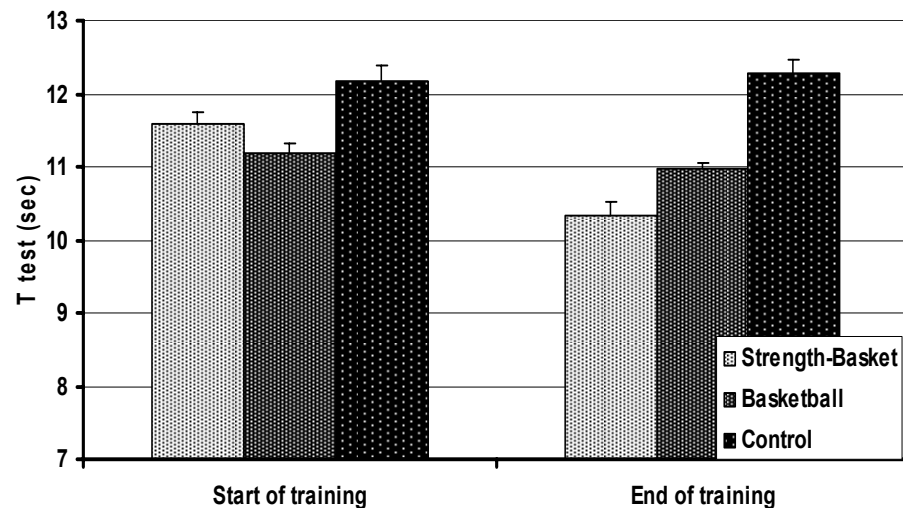
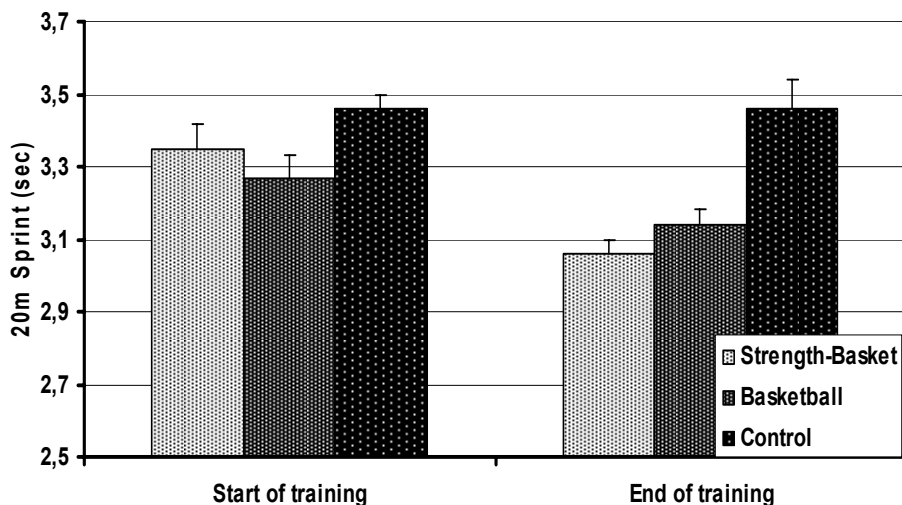


2-3 set x 6 reps (50-60%) – 2/w x 8 weeks

*Αργυρού Μ. Μεταπτυχιακή Διατριβή.
Εργαστήριο Φυσιολογίας της Άσκησης, ΤΕΦΑΑ, ΔΠΘ, 2006*

Προπόνηση ισχύος και καλαθοσφαίρισης

Επίδραση στη δρομική ταχύτητα και ευκινησία (14-16 ετών)

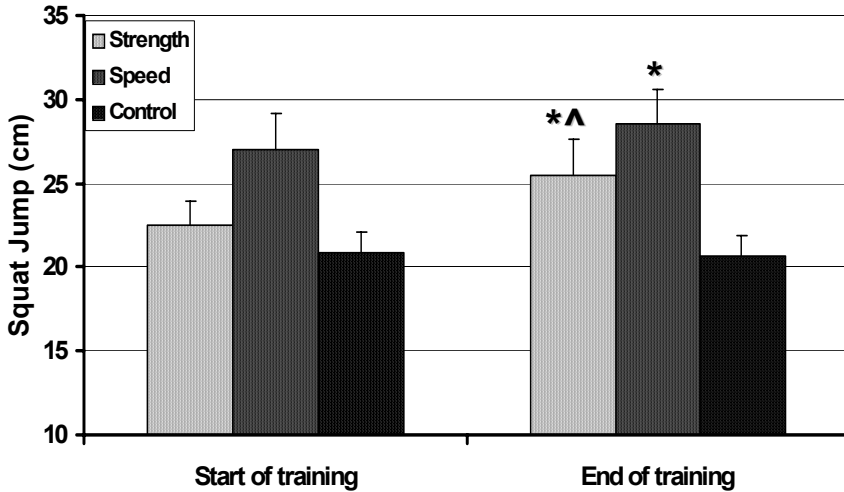


2-3 set x 6 reps (50-60%) – 2/w x 8 weeks

*Αργυρού Μ. Μεταπτυχιακή Διατριβή.
Εργαστήριο Φυσιολογίας της Άσκησης, ΤΕΦΑΑ, ΔΠΘ, 2006*

Προπόνηση δύναμης και ταχύτητας

Επίδραση στην αναερόβια ισχύ και ικανότητα



Παιδιά ηλικίας 12-15 χρόνων με προπονητική ηλικία 1-2 χρόνια

Προπόνηση δύναμης

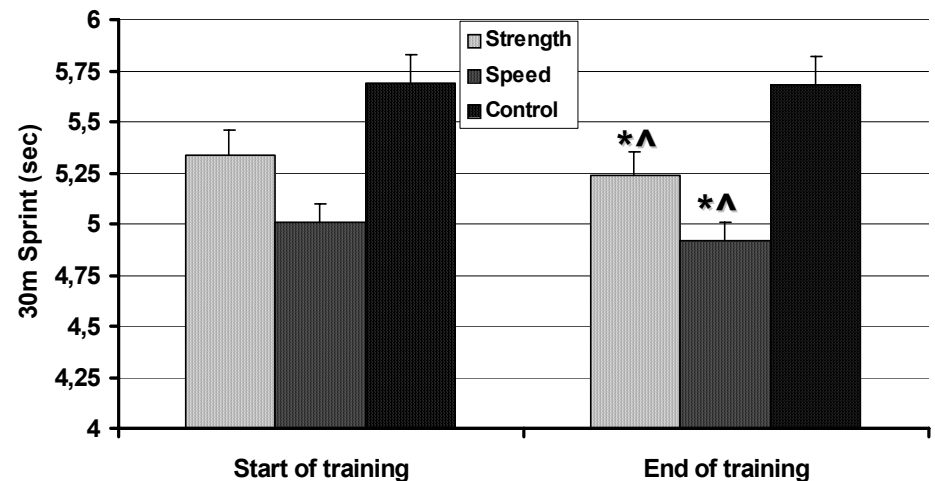
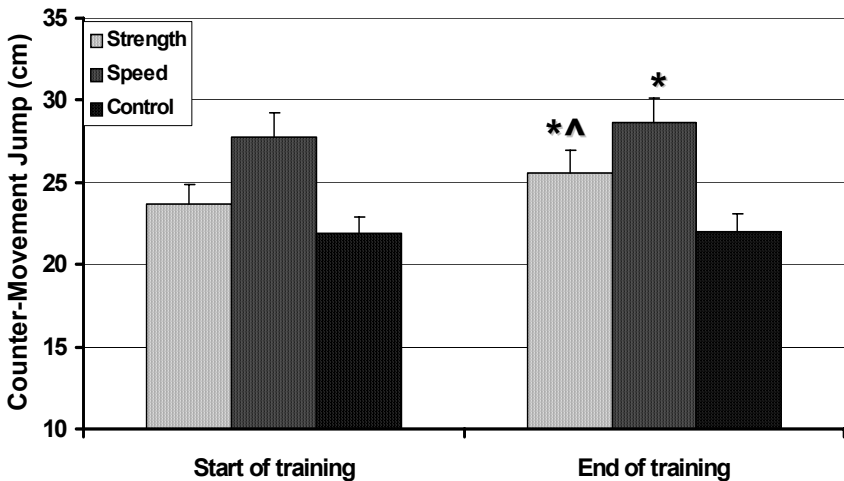
2 φ/εβδ. - 8 εβδ

4 x 2-10 x 60-90% 1RM

Προπόνηση ταχύτητας

2 φ/εβδ. - 8 εβδ.

2-5 x 20-50m x 80-95%, 2-4 min rest



Γεωργαντά Β. Μεταπτυχιακή διατριβή.
Εργαστήριο Φυσιολογίας της Άσκησης, Τ.Ε.Φ.Α.Α., Δ.Π.Θ.

Προπόνηση με αλτικές ασκήσεις

Επίδραση στην αναερόβια ισχύ και ικανότητα

Παιδιά Ηλικίας 12 χρόνων

Εισαγωγικό πρόγραμμα

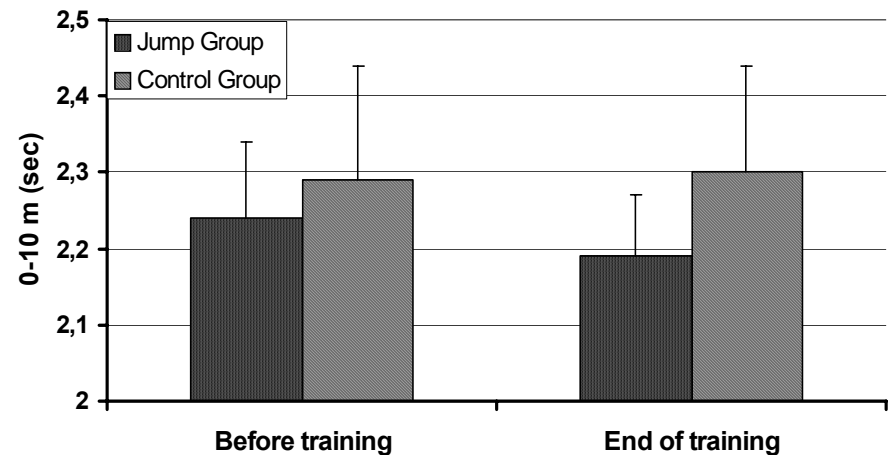
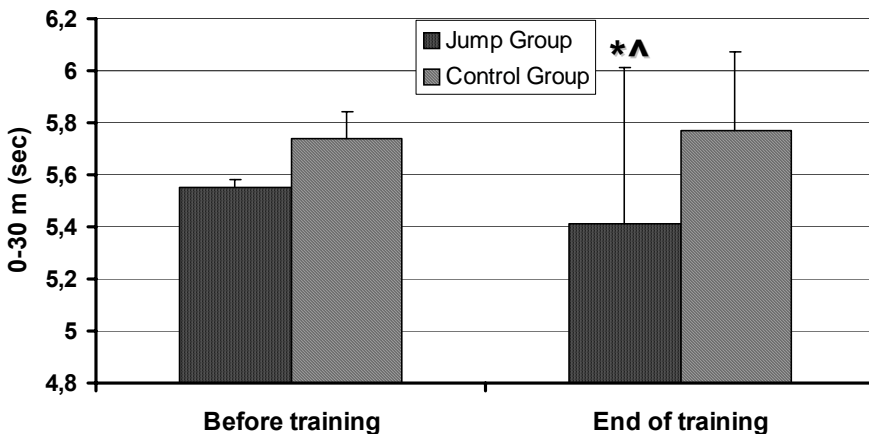
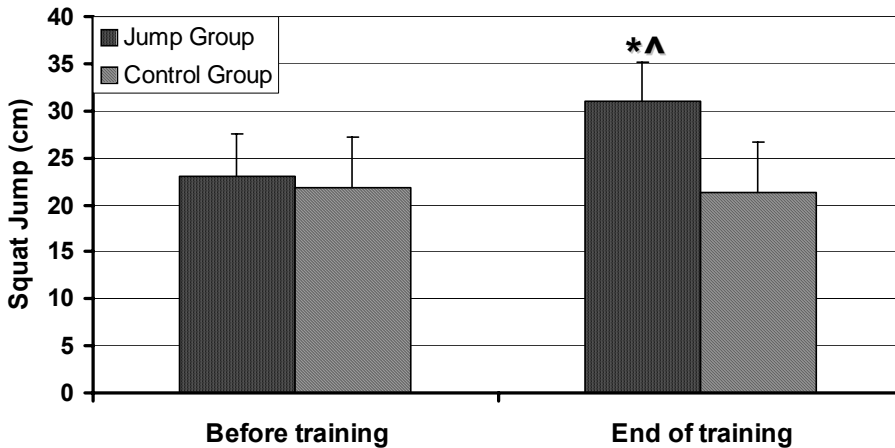
4 εβδ – αερόβιο τρέξιμο, αντοχή στη δύναμη, ευκαμψία, συντονισμό

Πρόγραμμα

- 2 φ/εβδ. – 10 εβδ.

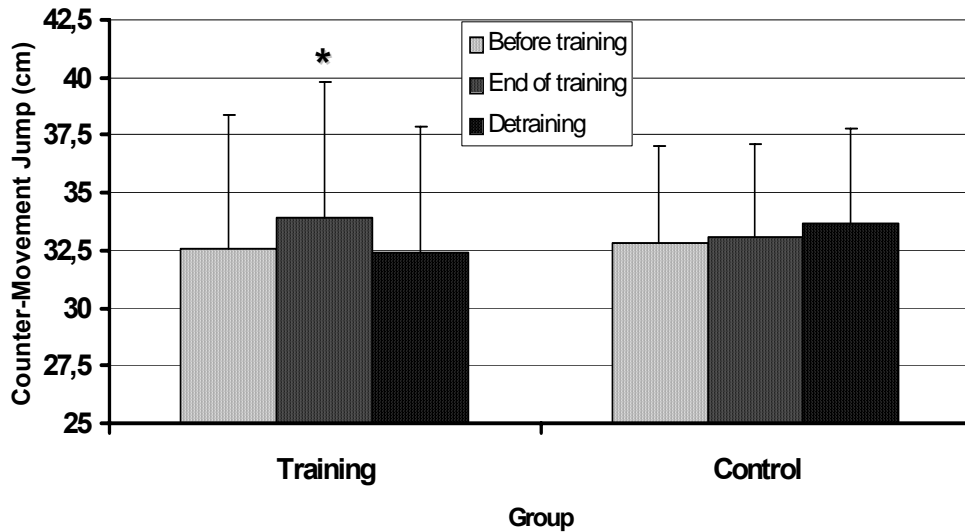
- 60-100 επαφές ανά προπόνηση (10/σετ) ασκήσεις με ένα και δύο πόδια (κάθετες και οριζόντιες)

- ύψος πτώσης 10-30 cm (δύο πόδια)



Προπόνηση με αλτικές ασκήσεις

Επίδραση στην αναερόβια ισχύ και ικανότητα



Παιδιά Ηλικίας 12 χρόνων

3 φ/εβδ. – 12 εβδ.

Προπόνηση δύναμης

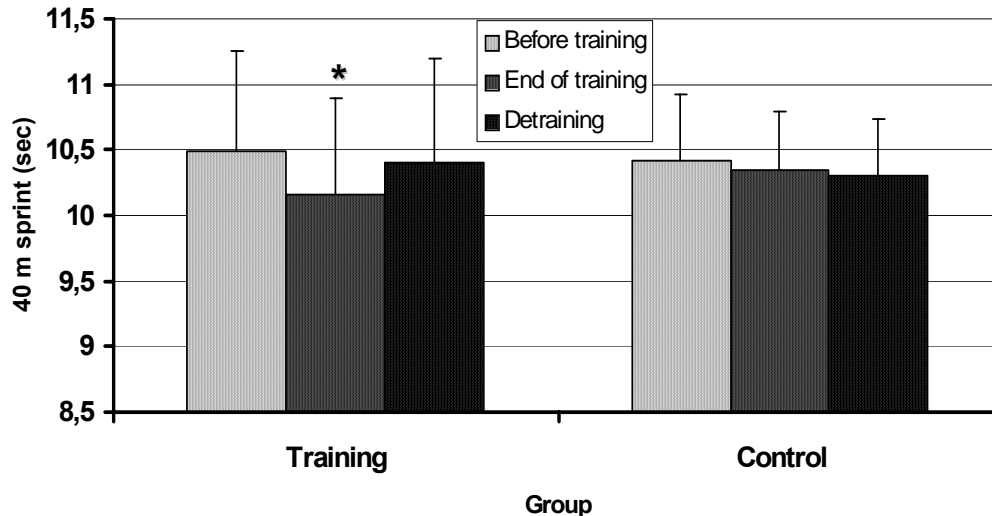
- 1-3 x 6-15 x 70-100% 10RM, 1 min rest

- 8 ασκήσεις για όλο το σώμα

Αλτικές ασκήσεις

- 4-5 ασκήσεις χαμηλής – μέσης έντασης

- 2-3 x 8-10, 1 min rest

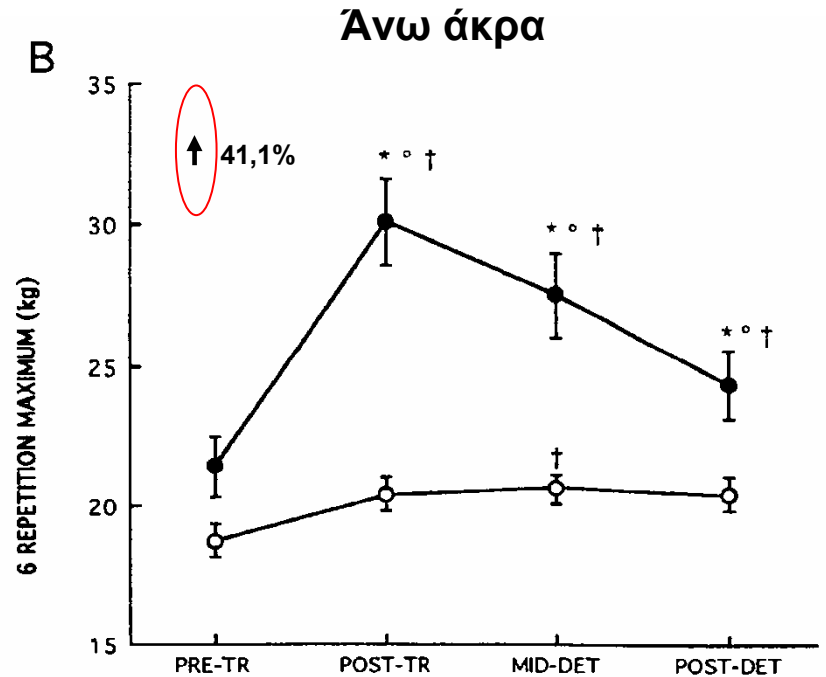
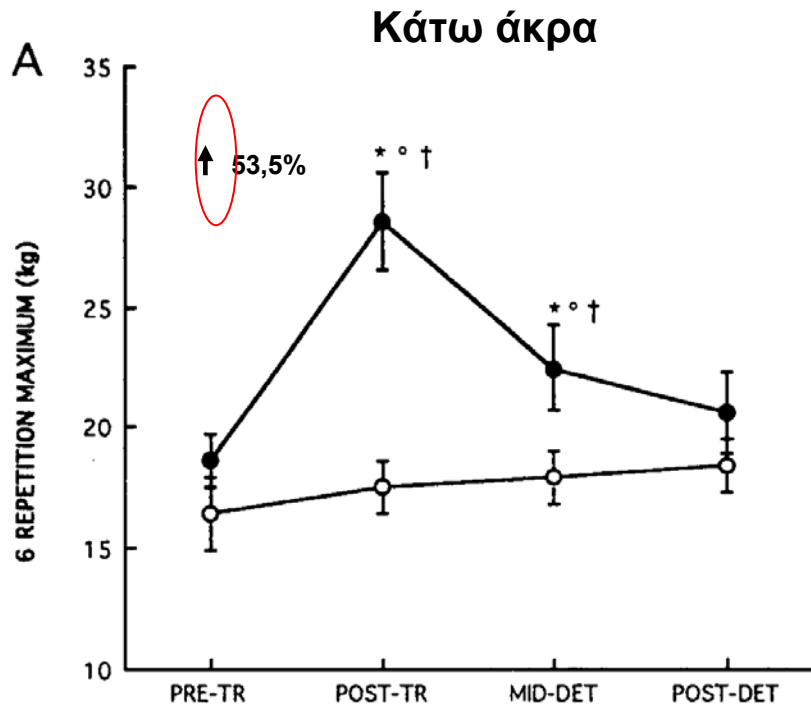


Οι αλτικές ασκήσεις εκτελούνταν μετά την προπόνηση με βάρη

Άσκηση με βάρη στην παιδική ηλικία

- Η προπόνηση με βάρη αυξάνει τη μυική δύναμη των παιδιών περισσότερο απ' ότι η φυσιολογική ανάπτυξη
- Με διακοπή της προπόνησης χάνεται το “κέρδος” της προπόνησης

Διατήρηση των προσαρμογών



**1-3 set x 6 RM, 2 / w x 8 weeks
8 weeks detraining**

Άσκηση με βάρη στην παιδική ηλικία

- Η προπόνηση με βάρη αυξάνει τη μυική δύναμη των παιδιών περισσότερο απ' ότι η φυσιολογική ανάπτυξη
- Με διακοπή της προπόνησης χάνεται το “κέρδος” της προπόνησης
- Η βελτίωση της δύναμης στα παιδιά οφείλεται σε νευρικούς παράγοντες και όχι σε υπερτροφία των μυών
- Σε εφήβους μπορεί να υπάρξει μυική υπερτροφία

Προπόνηση Δύναμης και Νευρικές Προσαρμογές

↑ Κινητοποίηση κινητικών μονάδων (μυϊκής μάζας)

↑ Συχνότητας ενεργοποίησης των κινητικών μονάδων

↑ Συγχρονισμού και της επιστράτευσης κινητικών μονάδων

↑ Ροπή σύσπασης

↑ Συντονισμού των εμπλεκόμενων μυϊκών ομάδων

Ramsey et al. Med. Sci. Sports Exerc. 22(5): 605-614, 1990.

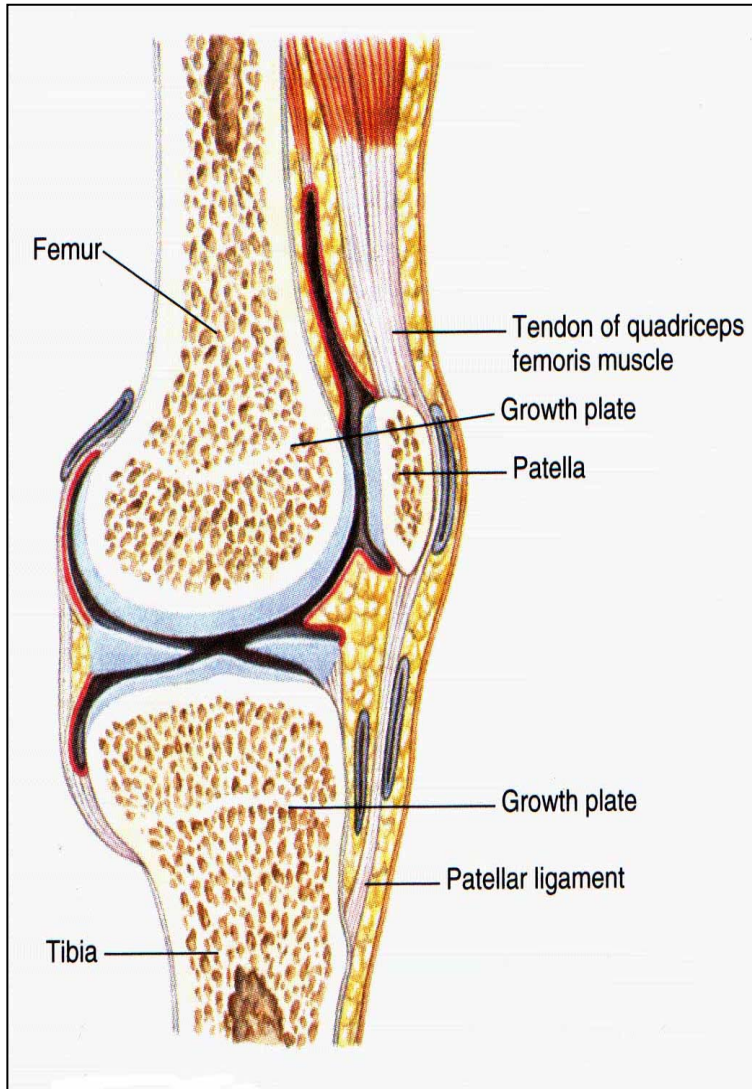
Ozmun et al. Med. Sci. Sports Exerc. 26(4): 510-514, 1994.

Στόχοι της προπόνησης με βάρη σε παιδιά

- αύξηση της μυϊκής δύναμης
- βελτίωση της απόδοσης σε άλλες αθλητικές δραστηριότητες
- πρόληψη τραυματισμών από άλλες αθλητικές δραστηριότητες
- πρόληψη ή βελτίωση ορθοσωμικών προβλημάτων



Άσκηση και ανάπτυξη του οστού



Άσκηση και ανάπτυξη του οστού

- η τάση που αναπτύσσεται στο οστό με την άσκηση βοηθά στην ανάπτυξή του
- έφηβοι αθλητές της άρσης βαρών είχαν μεγαλύτερη οστική πυκνότητα από συνομήλικα άτομα μη αθλητές

Τι να αποφεύγουμε:

- όχι μέγιστες εντάσεις
- σωστή τεχνική εκτέλεση
- αποφυγή επανάληψης της ίδιας κίνησης για μεγάλο χρονικό διάστημα

Αρχές για το σχεδιασμό ενός προγράμματος με βάρη σε παιδιά

- **Το παιδί να είναι έτοιμο ψυχολογικά και να θέλει ευχάριστα να συμμετέχει σε αυτή τη μορφή προπόνησης**
- **Επίβλεψη από το γυμναστή – προπονητή**
- **Προέχει πάντοτε η ασφάλεια του παιδιού**

Αρχές για το σχεδιασμό ενός προγράμματος με βάρη σε παιδιά

- Σωστός σχεδιασμός της επιβάρυνσης
- Να αποφεύγεται η άρση μέγιστων φορτίων
- Εκμάθηση και σωστή τεχνική εκτέλεση των ασκήσεων
- Ασκήσεις για όλες τις μυϊκές ομάδες του σώματος
- Ισορροπημένη ανάπτυξη της δύναμης σε αγωνιστές - ανταγωνιστές μύες
- Η προπόνηση δύναμης θα πρέπει να αποτελεί μέρος ενός πλήρους προγράμματος για την ανάπτυξη της φυσικής κατάστασης

Στοιχεία της επιβάρυνσης

8 – 10 χρόνων

- Ασκήσεις με το βάρος του σώματος
- Ασκήσεις με συνασκούμενο
- Εισαγωγή ασκήσεων με πρόσθετο αλλά ελάχιστο φορτίο (σκέτη μπάρα, ελαφρούς αλτήρες)
- Εκμάθηση της τεχνικής των ασκήσεων
- Δεν αναπτύσσεται κάποια συγκεκριμένη μορφή δύναμης
- Η επιβάρυνση αυξάνεται σταδιακά στη διάρκεια των χρόνων

Ασκήσεις με το βάρος του σώματος 2 - 3 x 10 – 20 επαναλήψεις

Ασκήσεις με πρόσθετο βάρος: 1 - 3 x 10 – 12 x 40 – 50 %

Στοιχεία της επιβάρυνσης

11 – 13 χρόνων

- Ασκήσεις με το βάρος του σώματος και με συνασκούμενο
- Ασκήσεις για διάφορες μυικές ομάδες
- Εισαγωγή σύνθετων ασκήσεων
- Έμφαση στην εκμάθηση της τεχνικής
- Δεν αναπτύσσεται κάποια συγκεκριμένη μορφή δύναμης
- Η επιβάρυνση αυξάνεται σταδιακά στη διάρκεια των χρόνων

Ασκήσεις με το βάρος του σώματος 2 - 4 x 10 – 20 επαναλήψεις

Ασκήσεις με πρόσθετο βάρος: 1 - 3 x 8 – 15 x 45 – 70 %

Στοιχεία της επιβάρυνσης

14 – 15 χρόνων

- Ασκήσεις με το βάρος του σώματος και με συνασκούμενο
- Ασκήσεις για διάφορες μυϊκές ομάδες
- *Εισαγωγή σύνθετων ασκήσεων*
- *Έμφαση στην εκμάθηση της τεχνικής*
- *Σταδιακή ανάπτυξη ποιο εξειδικευμένων προγραμμάτων (περισσότερη έμφαση στην μυϊκή ισχύ;)*
- *Αύξηση της επιβάρυνσης*

Ασκήσεις με το βάρος του σώματος 2 - 4 x 10 – 20 επαναλήψεις

Ασκήσεις με πρόσθετο βάρος: 1 - 3 x 6 – 15 x 50 – 80 %

Στοιχεία της επιβάρυνσης

> 16 χρόνων

- Ασκήσεις για διάφορες μυικές ομάδες
- *Εισαγωγή εξειδικευμένων ασκήσεων*
- *Σύνθετες ασκήσεις*
- *Σωστή τεχνική εκτέλεση*
- *Σταδιακή ανάπτυξη ποιο εξειδικευμένων προγραμμάτων*
- *Αύξηση της επιβάρυνσης*

Ασκήσεις με πρόσθετο βάρος: 1 - 4 x 4 – 15 x 50 – 90 %

Σας Ευχαριστώ...

ΑΝΑΡΤΗΜΕΝΕΣ ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ

Η ΘΕΩΡΙΑ ΤΗΣ ΠΡΟΘΕΡΜΑΝΣΗΣ

ΡΟΥΣΣΗΣ Σ.¹, ΣΙΓΑΛΑΣ Β.¹, ΦΑΛΤΑΚΑΣ Θ.¹, ΙΣΠΙΡΛΙΔΙΣ Ι.², ΦΑΜΙΣΗΣ Κ.¹

¹ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΤΡΙΚΑΛΑ, 42100

²ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΔΗΜΟΚΡΙΤΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΡΑΚΗΣ

Η προθέρμανση αποτελεί ένα σοβαρό κεφάλαιο για το ποδόσφαιρο. Με τον όρο αυτό εννοούμε την ενεργητική διαδικασία, η οποία έχει σαν στόχο να προετοιμάζει ψυχολογικά τον ποδοσφαιριστή για να ανταποκριθεί στις επιβαρύνσεις της προπονητικής ημέρας ή του αγώνα. Μέσα από πειραματικά ευρήματα, σε συνδυασμό με τη μελέτη της μυϊκής φυσιολογίας, της κινησιολογίας και της αθλητικής ψυχολογίας, διαπιστώνεται πως η περίοδος προσαρμογής από την ξεκούραση στην άσκηση είναι ένα φρόνιμο προστατευτικό μέσο για το σώμα. Η προθέρμανση θα έπρεπε να γίνεται αμέσως πριν την δραστηριότητα για να αποφέρει τα πλεονεκτήματα των ευνοικών φυσιολογικών και ψυχολογικών επιδράσεων που σχετίζονται με την ευκινησία, το ανέβασμα της καρδιακής συχνότητας και τις διατακτικές ασκήσεις. Τα βασικά στοιχεία για το σχεδιασμό μιας αποτελεσματικής προπόνησης είναι η έκταση, ο χρόνος και οι επιδράσεις που θα έχει η προθέρμανση. Μια προθέρμανση θα έπρεπε να προετοιμάζει το μυαλό και το σώμα για δραστηριοποίηση, να βοηθάει στην πρόληψη τραυματισμών, και να βοηθάει στην βελτίωση της απόδοσης. Επιπρόσθετα, περιλαμβάνει ασκήσεις που προετοιμάζουν τα παρακάτω συστήματα του σώματος για δραστηριότητα: το καρδιο-μυϊκό ή καρδιο-αναπνευστικό σύστημα (καρδιά, πνευμόνια και αγγεία του αίματος), το μυοσκελετικό σύστημα (οστά, μύες, σύνδεσμοι, τένοντες και συνδετικός ιστός), το νευρομυϊκό σύστημα (τη σύνδεση εγκεφάλου-σώματος). Η προθέρμανση θα πρέπει να έχει άμεση σχέση με τα στοιχεία της προπονητικής μονάδας που πρόκειται να ακολουθήσει. Οι παράγοντες από τους οποίους εξαρτάται οι έκταση της προθέρμανσης σχετίζονται με: την ένταση της δραστηριότητας που θα ακολουθήσει (π.χ., πόσο ενεργητική θα είναι), τη διάρκεια της δραστηριότητας που θα ακολουθήσει (π.χ., πόσο πολύ θα διαρκέσει), τα τρέχοντα επίπεδα φυσικής κατάστασης των συμμετεχόντων, περιβαλλοντικούς παράγοντες. Η σταδιακή αύξηση της έντασης στη άσκηση αυξάνει τον καρδιακό σφυγμό και το ρυθμό αναπνοής και συνεπώς αυξάνει την προμήθεια οξυγόνου για τους εργαζόμενους μύες. Οι συμμετέχοντες θα έπρεπε να αισθάνονται ζεστοί και να αναπνέουν γρήγορα αλλά δεν θα έπρεπε να αισθάνονται εξαντλημένοι ή εκτός αναπνοής μετά την εκτέλεση των ασκήσεων ανεβάσματος σφυγμού. Δεν θα ήταν ευχάριστο ή άνετο να υπήρχαν στο ξεκίνημα της προθέρμανσης μια συνεδρία ασκήσεων με αναερόβιες δραστηριότητες που ενθαρρύνουν γρήγορες, δυνατές μετακινήσεις. Είναι πρόβλημα να αποφευχθούν τέτοιες δραστηριότητες στην αρχή της προθέρμανσης. Οι συμμετέχοντες δεν θα πρέπει να αισθάνονται εξαντλημένοι.

Λειτουργίες και επιδράσεις της προθέρμανσης

Καρδιαγγειακό σύστημα

- Αύξηση της καρδιακής συχνότητας
- Ρύθμιση της αρτηριακής πίεσης
- Ρύθμιση του αγγειακού τόνου σε συνδυασμό με την επίδραση ορμονικών παραγόντων.
- Αύξηση της πρόσληψης οξυγόνου και της αποβολής διοξειδίου του άνθρακα μέσω της αύξησης του αναπνευστικού και του καρδιακού όγκου ανά λεπτό.
- Αύξηση της (μυϊκής) αιμάτωσης μέσω διεύρυνσης των τριχοειδών αγγείων (μικρότατα αιμοφόρα αγγεία).
- Συρρίκνωση των αγγείων των μυών και των οργάνων που δε συμμετέχουν στο έργο (π.χ. γαστρεντερικός σωλήνας, γεννητικά όργανα).
- Καλύτερη τροφοδοσία ενέργειας και οξυγόνου (αύξηση της μεταβολικής λειτουργίας).

- Αυξημένη έκκριση συγκεκριμένων, σημαντικών για την ικανότητα απόδοσης ορμονών (π.χ. γλυκαγόνη, αυξητικές ορμόνες, αδρεναλίνη κ.ά.).

Μυικό σύστημα

- Αύξηση της μυικής και κεντρικής θερμοκρασίας του σώματος.
- Αύξηση της (μυικής) αιμάτωσης μέσω διεύρυνσης των τριχοειδών αγγείων.
- Αύξηση του μεταβολισμού μέσω της βελτιωμένης τροφοδοσίας των μυών με οξυγόνο και θρεπτικές ουσίες.
- Μείωση των αντιστάσεων ελαστικότητας και γλοιότητας στους μυς με την επίτευξη της αύξησης της θερμοκρασίας.
- Αυξημένη ταχύτητα συστολής.
- Διέγερση των δραστηριοτήτων των μυικών ατράκτων.
- Αύξηση του μυικού τόνου σε ιδανικά επίπεδα (κατάσταση μυικής έντασης).
- Μειωμένη ευπάθεια σε τραυματισμούς.

Σύστημα αρθρικών θυλάκων, συνδέσμων, τενόντων, χόνδρων

- Προετοιμασία των αρθρικών θυλάκων, συνδέσμων και τενόντων για μηχανική επιβάρυνση.
- Διόγκωση του επικαλυπτικού αρθρικού χόνδρου. Οι δυνάμεις που επιδρούν κατανέμονται σε μεγαλύτερη επιφάνεια και μπορούν να αποσβεστούν καλύτερα λόγω της αυξημένης ελαστικότητας.
- Δημιουργία βελτιωμένων συνθηκών τροφοδοσίας και επιβάρυνσης.

Νευρικό σύστημα

- Με αυξανόμενη θερμοκρασία του σώματος εκτυλίσσονται ταχύτερα όλες οι νευρικές διαδικασίες (ταχύτητα αντίληψης και ταχύτητα επεξεργασίας και αντίδρασης στο ερέθισμα).
- Βελτίωση των συναρμοστικών ικανοτήτων (εκ νέου διέγερση του συστήματος μάθησης), ο αθλητής 'μαθαίνει ευκολότερα'.
- Αύξηση της ικανότητας αντίδρασης.
- Καλύτερη συναρμογή.

Ψυχολογική κατάσταση

- Ψυχολογική προετοιμασία για την προπόνηση, τον αγώνα.
- Ρύθμιση του 'προαγωνιστικού πυρετού' (προαγωνιστική ψυχική κατάσταση), των ψυχικών καταστάσεων διέγερσης και αναστολής.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

A. Αναστασιάδης – Γίδαρης Δημήτρης: 'Η Γυμναστική στην Εκπαίδευση' Θεσσαλονίκη 1993.

Δ. Μπουρουτζίκας – Γ. Τόλη – Χ. Ζελενίτσας: 'Προπονητική Ποδοσφαίρου' Αθήνα 1999 – Εκδόσεις Μ. Μπουζάλα.

Jurgen Freiwald: Προθέρμανση και αποθεραπεία στο ποδόσφαιρο – Εκδόσεις Salto.

ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΣΤΟ ΠΑΙΔΙΚΟ ΚΑΙ ΕΦΗΒΙΚΟ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟ

ΡΟΥΣΣΗΣ Σ.¹, ΦΑΛΤΑΚΑΣ Θ.¹, ΣΙΓΑΛΑΣ Β.¹, ΦΑΜΙΣΗΣ Κ.¹, ΑΥΓΕΡΙΝΟΥ Β.²
¹ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΤΡΙΑΚΑΛΑ,
42100

²ΤΜΗΜΑ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ, ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ

Μέση ενεργειακή απαίτηση παιδιών και εφήβων ποδοσφαιριστών

Ηλικία (έτη)	10 – 12	13 – 14	15 - 16
Βάρος (κιλά)	41	53	62
Ενέργεια (kcal)	2400	2900	3400

Ο νεαρός ποδοσφαιριστής μπορεί να εξασφαλίσει επάρκεια ενέργειας και θρεπτικών συστατικών τρώγοντας μια μεγάλη ποικιλία ζωικών και φυτικών τροφίμων, με έμφαση στα πλούσια σε υδατάνθρακες τρόφιμα, σε ποσότητες που να ευνοούν την κανονική ανάπτυξη. Τρόφιμα πλούσια σε υδατάνθρακες:

Ψωμί	Μέλι
Δημητριακά για πρωινό	Μαρμελάδα
Μακαρόνια, χιλοπίτες και άλλα ζυμαρικά	Σοκολάτα
Ρύζι	Κέικ
Πατάτες	Μπισκότα
Όσπρια	Γλυκά κουταλιού
Αρακάς	Γλυκά ταγιού
Καλαμπόκι	Πάστες και τούρτες
Φρούτα, νωπά και ξερά	Παγωτό
Χυμοί φρούτων	Πίτες με φύλλο
Αθλητικά ποτά	Ριζόγαλο
Ζάχαρη	Χαλβάς

Μία ισορροπημένη καθημερινή διατροφή αποτελείται από τις τέσσερις βασικές κατηγορίες τροφών:

Κατηγορία γάλακτος: περιέχουν πρωτεΐνες, κάλιο, βιταμίνη Β2, Κρεατοειδή: αυγά, ξηρούς καρπούς, ψάρι, κρέας, τα οποία περιέχουν μεγάλη ποσότητα πρωτεΐνης, Λαχανικά, φρούτα: περιέχουν ιχνοστοιχεία, βιταμίνες. Είναι η πιο οικονομική πηγή ενέργειας.

Ο παίκτης πρέπει να καταναλώνει αρκετή ποσότητα νερού. Τα αναψυκτικά και το γάλα δεν επαρκούν.

Η διατροφή του ποδοσφαιριστή παιδικής και εφηβικής ηλικίας σχετίζεται άμεσα με τα παρακάτω:

1. Η τροφή του πρέπει να του παρέχει τόση ενέργεια, όση είναι απαραίτητη για τις βασικές βιολογικές λειτουργίες και για το πρόγραμμα προπόνησης ή αγώνα.
2. Την πλειοψηφία της ενέργειας πρέπει να παρέχουν οι υδατάνθρακες, ιδιαίτερα οι σύνθετοι. Μια επιθυμητή κατανομή είναι: 58% από υδατάνθρακες, 30% από λίπη και 12% από πρωτεΐνες.
3. Το διαιτολόγιο θα πρέπει να περιλαμβάνει μια μεγάλη ποικιλία φυτικών, υγιεινών τροφών ζωικής και φυτικής προέλευσης, ώστε να εξασφαλίζεται η επάρκεια βιταμινών και ανόργανων συστατικών.

4. Τα γεύματα πριν και μετά τον αγώνα πρέπει να είναι ιδιαίτερα εμπλουτισμένα σε υδατάνθρακες (60-70% της ενέργειας) για να υπάρχει πληρότητα των αποθεμάτων γλυκογόνου και γρήγορη αναπλήρωσή τους.
5. Διαλύματα υδατανθράκων στη διάρκεια του αγώνα και της προπόνησης αυξάνουν τη διαθέσιμη για καύση γλυκόζη του αίματος, εξοικονομούν γλυκογόνο, αυξάνουν την αντοχή και προλαμβάνουν την αφυδάτωση του παίχτη. Συνιστάται 0,6-0,8 λίτρα ισοτονικού διαλύματος την ώρα.
6. Κάθε ομάδα χρειάζεται ένα διαιτολόγιο, ο οποίος θα παρέχει εξατομικευμένες διατροφικές συμβουλές στους παίχτες.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΔΡΑΜΠΗΣ Κ., – ΚΕΛΛΗΣ Σ., ΛΙΑΠΗΣ Δ., ΜΟΥΓΙΟΣ Β., ΣΑΛΤΑΣ Π., ΤΕΡΖΙΔΗΣ Ι.,: ‘ΤΟ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟ ΣΤΗΝ ΠΑΙΔΙΚΗ ΚΑΙ ΕΦΗΒΙΚΗ ΗΛΙΚΙΑ’ – ΕΚΔΟΣΕΙΣ SALTO.
ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ Κ. ΖΗΣΗΣ: ‘ΤΟ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟ – ΒΑΣΙΚΑ ΒΗΜΑΤΑ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ’ – ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΤΕΛΕΘΡΙΟΝ.
THOMAS REILLY: ‘ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΚΑΙ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟ’ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ.

Η ΠΡΟΣΛΗΨΗ ΥΓΡΩΝ ΣΤΟ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟ : ΕΝΑ ΜΕΣΟ ΑΝΑΤΡΟΦΟΔΟΤΗΣΗΣ ΤΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ ΤΟΥ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ.

Πασά Π., Αναγνωστόπουλος Δ., Μπλαντή- Τζίκα Α.

Τμήμα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής & Αθλητισμού Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Σκοπός της εργασίας αυτής είναι να μελετήσει την επίδραση απώλειας ανόργανων στοιχείων (ηλεκτρολυτών) και υγρών κατά την άσκηση στην απόδοση αθλητών ποδοσφαίρου .Επίσης να διερευνηθεί κατά πόσο μεταβάλλεται η απορρόφηση ανόργανων συστατικών και ισοτονικών υγρών σε αυτές τις ουσίες. Ως μέθοδος έρευνας χρησιμοποιήθηκε η ανασκόπηση σχετικής βιβλιογραφίας παράλληλα με την επεξεργασία στοιχείων από το διαδίκτυο .Ενδεικτικά αναφέρεται ότι, σε ποσοστό απώλειας υγρών >2% του σωματικού βάρους επέρχεται πτώση της απόδοσης έως 20-30%(Δαρλάσης Γ.,Γεωργούλας Κ.) προκαλώντας έτσι σημαντικές λειτουργικές επιπλοκές στον οργανισμό ,όπως αύξηση της καρδιακής συχνότητας περισσότερο από το φυσιολογικό (McGregor et al.(1999))και επιπλέον μείωση της απόδοσης το λιγότερο κατά 15%. Επίσης, ανάλογα με τις κλιματολογικές συνθήκες και την ένταση του αγώνα οι απώλειες σε ιδρώτα ενός αθλητής ποδοσφαίρου μπορούν να κυμανθούν το λιγότερο κατά μέσο όρο από 1L(~1qt) έως και 4L(~ 4.2qt) τις οποίες οι αθλητές αντικαταστούν από 0% έως και 87% κατά τη διάρκεια του αγώνα(Burke, 1997; Maughan et al.,2004) .Συμπεραίνουμε ότι, για να αποφευχθεί σημαντική πτώση της απόδοσης και για να αντικατασταθεί η απώλεια των υγρών κατά τη διάρκεια του αγώνα πρέπει να γίνεται πρόσληψη υγρών.

Η ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΩΝ ΑΡΧΩΝ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ , ΣΥΜΒΑΛΛΕΙ ΣΤΗΝ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΑΘΛΗΤΙΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΣΤΟΥΣ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΙΣΤΕΣ.

**Πασσά Π. ,Μούσιου Ν., Δρόσσου Ε., Μπλαντή-Τζίκα Α.
Τμήμα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής & Αθλητισμού Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας**

Στην παρούσα εργασία σκοπός είναι να μελετήσει την επίδραση της υγιεινής διατροφής στην απόδοση αθλητών ποδοσφαίρου, αναζητώντας τρόπους με τους οποίους εφαρμόζοντας τους θα μπορούσε να επέλθει μια υψηλή προπονητική αποτελεσματικότητα. Ως μέθοδος της έρευνας χρησιμοποιήθηκε η ανασκόπηση σχετικής βιβλιογραφίας και αρθρογραφίας , παράλληλα με την επεξεργασία στοιχείων και πληροφοριών από το διαδίκτυο. Ενδεικτικά αναφέρεται, πως υπηρεσίες μελέτης τραυματισμών σε νεαρούς αθλητές ποδοσφαίρου στις Ηνωμένες πολιτείες Αμερικής και έρευνες της Αγγλικής Ένωσης Ποδοσφαίρου έδειξαν πως το 25% των τραυματισμών εμφανίστηκε στα τελευταία 15 με 20 λεπτά του αγώνα (Hawkins et al.,2001)Επιπλέον, σε μια έρευνα των Belsom et al.,(1999) παρουσιάστηκε πως η απόδοση των ποδοσφαιριστών σε δύο ίδιας διάρκειας 90 λεπτών ποδοσφαιρικών αγώνων επηρεάστηκε αισθητά από την κατανάλωση υψηλότερης σε περιεκτικότητα υδατανθράκων διατροφής (65%)στο δεύτερο παιχνίδι με αποτέλεσμα να αντέξουν σε33%περισσότερης έντασης τρεξίματος . Συμπεραίνουμε, πως είναι αξιοσημείωτος ο ρόλος της διατροφής στους αθλητές του ποδοσφαίρου ,σε συνδυασμό βέβαια πάντα με την καλή προετοιμασία των αθλητών πριν από κάθε αγώνα.

Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΔΙΑΛΕΙΜΜΑΤΙΚΗΣ ΠΡΟΠΟΝΗΣΗΣ ΣΤΟ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟ

Γρίβας Γ., Γραμματικόπουλος Α., Θωμαΐδου Χ., Σούλας Δ.
Τμήμα επιστήμης φυσικής αγωγής και αθλητισμού, Τ.Ε.Φ.Α.Α., 42100 Τρίκαλα

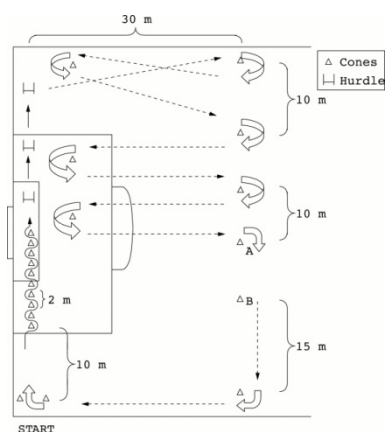
Εισαγωγή: Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι η βιβλιογραφική ανασκόπηση σχετικά με την επίδραση της διαλειμματικής προπόνησης στο ποδόσφαιρο.

Μεθοδολογία: Στην μελέτη αναλύσαμε 6 έρευνες σχετικά με την επίδραση της διαλειμματικής προπόνησης στο ποδόσφαιρο.

Αποτελέσματα:

Έρευνα	Πρόγραμμα Προπόνησης	Αποτελέσματα
Helgerud, J. et al. (2001).	4 σετ, 4 επαναλήψεις, HRmax =90-95%, 3min διάλειμμα, 2 φορές την εβδομάδα, 8 εβδομάδες.	VO ₂ max ↑ (p<.01), αναερόβιο κατώφλι ↑(p<.01)), δρομική οικονομία↑(p<.01),
McMillan, K. et al. (2005).	4 σετ, 4 επαναλήψεις, HRmax =90-95%, 3min διάλειμμα, 2 φορές την εβδομάδα, 10 εβδομάδες.	VO ₂ max↑(p<.001) Squat jump (p<.05) ↑, Counter Movement jump ↑ (p<.05).
Chamari, K. et al. (2005).	Hoff test, πριν και μετά από 8 εβδομάδες προπόνησης.	VO ₂ max ↑ (9,6%), δρομική οικονομία ↑(12%).
Hoff, J. et al. (2002).	Laboratory test για υπολογισμό VO ₂ max, αμέσως μετά τρέξιμο για 2min στο 50-60% της VO ₂ max. 3-9 μέρες μετά το Laboratory test πραγματοποιήθηκε τεστ ντρίπλας (σχήμα 1), στη συνέχεια έγινε παιχνίδι. Δύο ομάδες των 5 παικτών (μαζί με τον τερματοφύλακα).	Στο παιχνίδι η ένταση ήταν στο 84,5% της VO ₂ max, στο τεστ ντρίπλας ήταν στο 91,7% της VO ₂ max.
Dupond, G. et al. (2004).	2 περίοδοι, 10 εβδομάδες, 2 διαλειμματικές προπονήσεις, 1) 12-15 επαναλήψεις, 12sec, 120% της μέγιστης αερόβιας ταχύτητας, 15sec διάλειμμα, 2) 12-15 σπριντ, 40m, 30sec διάλειμμα.	Μέγιστη αερόβια ταχύτητα ↑ (+8.1 +/- 3.1%), 40m σπριντ μειώθηκε (-3.5 +/- 1.5%).
Hoff, J. (2005).	4 σετ, 4 επαναλήψεις, HRmax =90-95%, 3min διάλειμμα	Δρομική οικονομία↑, αερόβια αντοχή ↑.

Σχήμα 1.



Hoff, J et al. Br J Sports Med 2002;36:218-221

Συζήτηση: Από την παραπάνω βιβλιογραφία προκύπτει ότι η μέθοδος της διαλειμματικής προπόνησης στο ποδόσφαιρο παίζει σημαντικό ρόλο. Με την διαλειμματική προπόνηση αυξάνεται η VO_2max καθώς και η δρομική οικονομία. Αυτό σημαίνει ότι οι ποδοσφαιριστές θα έχουν υψηλή αερόβια ικανότητα.

Βιβλιογραφία:

- Chamari, H. et al. (2005). Endurance training and testing with the ball in young elite soccer players. *British Journal of Sports Medicine*, 1, 24-8.
- Dupond, G., Akakpo, K. & Berthoin, S. (2004). The effect of in-season, high-intensity interval training in soccer players. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 18, 584-9.
- Helgerud, J., Engen, L.C., Wisloff, U. & Hoff, J. (2001). Aerobic Endurance Training Improves Soccer Performance. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 11, 1925-31.
- Hoff, J. (2005). Training and testing physical capacities for elite soccer players. *Journal of Sports Sciences*, 23, 573-82.
- Hoff, J., Wisloff, U., Engen, L.C., Kemi, O.J. & Helguerud, J. (2002). Soccer specific aerobic endurance training. *British Journal of Sports Medicine*, 36, 218-221.
- McMilan, K., Helgerud, J., McDonald, R. & Hoff, J. (2005). Physiological adaptations to soccer specific endurance training in professional youth soccer players. *British Journal of Sports Medicine*, 5, 273-7.

ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΣΤΗ ΜΕΓΙΣΤΗ ΠΡΟΣΛΗΨΗ ΟΞΥΓΟΝΟΥ ΣΕ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΙΣΤΕΣ Β΄ ΕΘΝΙΚΗΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ

Γραμματικόπουλος Α., Χριστοδούλου Φ., Μπακιρτζή Α., Παππάς Α.
Τμήμα επιστήμης φυσικής αγωγής και αθλητισμού, Τ.Ε.Φ.Α.Α., 42100 Τρίκαλα

Εισαγωγή: Στο ποδόσφαιρο, η ταχύτητα στην μέγιστη πρόσληψη οξυγόνου ($v\text{VO}_2\text{max}$), αποτελεί έναν σημαντικό δείκτη για την αξιολόγηση της μέγιστης πρόσληψης οξυγόνου των ποδοσφαιριστών. Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν να αξιολογήσει την ταχύτητα στην VO_2max ενός δείγματος ποδοσφαιριστών Β΄ εθνικής κατηγορίας. **Μεθοδολογία:** Το δείγμα της μελέτης αποτέλεσαν 15 ποδοσφαιριστές, όπου υποβλήθηκαν σε εργομετρικές αξιολογήσεις. Ο προσδιορισμός της μέγιστης πρόσληψης οξυγόνου (VO_2max) έγινε με την χρησιμοποίηση ενός πρωτοκόλλου, σταδιακά αυξανόμενης ταχύτητας σε δαπεδοεργόμετρο. Οι τιμές του O_2 και CO_2 του εκπνεόμενου αέρα αναλύονταν από έναν αναλυτή αερίων. Για τον προσδιορισμό του αναερόβιου κατώφλιού χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος v -slope (Beaver, 1986). Η επεξεργασία των δεδομένων έγινε με το στατιστικό πακέτο SPSS 11.0. **Αποτελέσματα:** Η κατά Spearman συσχέτιση έδειξε στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ $v\text{VO}_2\text{max}$ και $v\text{AT}$ ($r_s=0,921$, $p<0,05$) και στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ VO_2max και $v\text{VO}_2\text{max}$ ($r_s=0,927$, $p<0,05$). Ο μέσος όρος της VO_2max ήταν $47,2\pm 4,4$ (ml/min/kg). **Συζήτηση:** Σύμφωνα με έρευνες των Wisloff U, Helgerud J, & Hoff J (1998) σε ποδοσφαιριστές υψηλού επιπέδου η ιδανική τιμή της VO_2max θα πρέπει να είναι 63,7 ml/min/kg. Συμπερασματικά, η αερόβια ικανότητα των ποδοσφαιριστών του δείγματός μας ήταν χαμηλή. Έτσι, οι προπονητές ποδοσφαίρου για να βελτιώσουν την ταχύτητα στην VO_2max , θα πρέπει να προπονούν τους αθλητές τους κοντά στο αναερόβιο κατώφλι.

Βιβλιογραφία:

W. L. Beaver, K. Wasserman and B. J. Whipp. A new method for detecting anaerobic threshold by gas exchange. *Journal of Applied Physiology*, 1986 Vol 60, Issue 6 2020-2027

Helgerud J, Engen LC, Wisloff U, Hoff J. Aerobic endurance training improves soccer performance. *Med Sci Sports Exerc.* 2001 Nov;33(11):1925-31.

Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΓΑΛΑΚΤΙΚΟΥ ΟΞΕΟΣ ΣΤΟ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟ

Γραμματικόπουλος Α.¹, Βλαχάβας Α.¹, Φαμίσης Κ.¹, Παππάς Α.¹, Μπάκας Γ.²

¹Τμήμα επιστήμης φυσικής αγωγής και αθλητισμού, Τ.Ε.Φ.Α.Α., 42100 Τρίκαλα

²Τμήμα Διοίκηση Μονάδων Υγείας και Πρόνοιας, ΣΔΟ ΤΕΙ Αθηνών

Το ποδόσφαιρο είναι ένα άθλημα που προϋποθέτει υψηλά επίπεδα φυσικής κατάστασης. Λόγω της φυσιολογίας του αθλήματος υπάρχει συσσώρευση γαλακτικού οξέος κατά την διάρκεια της άσκησης, η οποία και αποτελεί ανασταλτικό παράγοντα της απόδοσης. Σύγχρονες έρευνες στο ποδόσφαιρο δείχνουν, ότι σημαντικός παράγοντας στην κόπωση δεν παίζει μόνο το Γ.Ο. αλλά και ο καρδιακός μυς (καρδιακή συχνότητα). Καταλαβαίνουμε λοιπόν ότι το Γ.Ο. δεν είναι σοβαρός υπονήφιος για κόπωση ενώ αν και ο προσδιορισμός του γαλακτικού οξέος για ποδοσφαιριστές είναι χρήσιμος για καθοριστικές προσαρμογές αντοχής, η πρόσθετη αξιολόγηση των άλλων δύο καθοριστικών παραγόντων της απόδοσης αντοχής (VO_{2max} και οικονομία τρεξίματος) μπορεί να παρέχουν τις πιο χρήσιμες πληροφορίες για τον καθορισμό των φυσιολογικών προσαρμογών ως αποτέλεσμα των ποδοσφαιρικών προπονήσεων και παρεμβάσεων. Έτσι οι προπονητές ποδοσφαίρου θα πρέπει να χρησιμοποιούν γραμμές αναφοράς για τις τιμές του Γ.Ο. (2-4 mmol) για να μπορούν να δομήσουν τις ζώνες καρδιακής συχνότητας και να μπορούν να εξατομικεύσουν την ένταση της άσκησης για τους παίκτες τους καθώς επίσης και να υπολογίζουν τη γενική ένταση της άσκησης κατά τη διάρκεια της ποδοσφαιρικής προπόνησης. Άρα οι μετρήσεις και οι παρατηρήσεις ενός αγώνα ή μιας προπόνησης ποδοσφαίρου μας δίνουν χρήσιμες πληροφορίες για την απαιτούμενη ενέργεια στο ποδόσφαιρο. Τέλος, για την βελτίωση όμως της απόδοσης των ποδοσφαιριστών κατά την διάρκεια του αγώνα, προτείνεται όχι μόνο προπόνηση αερόβιας ικανότητας, αλλά και ειδική προπόνηση (γαλακτική προπόνηση) (Σαργιώτης Δ., Γραμματικόπουλος Α., Βουτσελάς Β., Παπανικολάου Ζ. 2005).

Βιβλιογραφία

Edwards, A.M. Clark, N. MacFadyen, A.M. Lactate and ventilatory thresholds reflect the training status of professional soccer players where maximum aerobic power in unchanges. Journal of sports science and medicine (Bursa) 2 (1), Mar 2003, 23-29

Eniseler N. Heart rate and blood lactate concentrations as predictors of physiological load on elite soccer players during various soccer training activities. J Strength Cond Res. 2005 Nov;19(4):799-804

Guner R, Kunduracioglu B, Ulkar B, Ergen E. Running velocities and heart rates at fixed blood lactate concentrations in young soccer players. Adv Ther. 2006 May-Jun;23(3):395-403.

Guner R, Kunduracioglu B, Ulkar B, Ergen E. Running velocities and heart rates at fixed blood lactate concentrations in elite soccer players. Adv Ther. 2005 Nov-Dec;22(6):613-20.

McMillan K, Helgerud J, Grant SJ, Newell J, Wilson J, Macdonald R, Hoff J. Lactate threshold responses to a season of professional British youth soccer. Br J Sports Med. 2005 Jul;39(7):432-6.

Σαργιώτης Δ., Γραμματικόπουλος Α., Βουτσελάς Β., Παπανικολάου Ζ.

Ρυθμός απομάκρυνσης γαλακτικού οξέος σε επαγγελματίες ποδοσφαιριστές Β' εθνικής κατηγορίας. 2005

Η σχέση μεταξύ της μαθησιακής επίδοσης και αθλητικής απόδοσης σε μαθητές που φοιτούν σε Τμήματα Αθλητικής Διευκόλυνσης

Αντωνίου Δημήτρης¹, Αλεξίου Βασίλης², Τζιαμούρτας Αθανάσιος¹

¹Τ.Ε.Φ.Α.Α., Π.Θ

²Ιατρική Σχολή, ΕΚΠΑ

Περίληψη

Σκοπός της παρούσας εργασίας ήταν: Να διερευνηθεί η σχέση μεταξύ μαθησιακής επίδοσης και αθλητικής απόδοσης σε μαθητές που φοιτούν σε Τμήματα Αθλητικής Διευκόλυνσης (Τ.Α.Δ.). Αξιολογήθηκαν 237 μαθητές, 116 μαθητές κλασσικών σχολείων και 121 μαθητές Αθλητικών Σχολείων (Τ.Α.Δ.) από σχολεία της Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (Χαλκίδα, Λειβαδιά, Άμφισσα, Λαμία και Καρπενήσι). Με τη μέθοδο της τυχαίας επιλογής επιλέχθηκαν 20 περίπου μαθητές ανά έτος από το 1995 μέχρι το 2005. Πιο συγκεκριμένα επιλέχθηκαν 10 μαθητές από το Τ.Α.Δ. και 10 μαθητές από το κλασικό γυμνάσιο. Οι μαθητές κλασσικού γυμνασίου δεν ασχολούνταν συστηματικά με αγωνιστικού τύπου δραστηριότητες εκτός σχολείου. Έγινε η εξαγωγή της βαθμολογίας των μαθητών ανά τρίμηνο και η τελική βαθμολογία του έτους. Αυτή η διαδικασία επαναλήφθηκε και για τα τρία έτη του γυμνασίου. Οι μεταβλητές που αξιολογήθηκαν ήταν, η διαφορά στη μαθησιακή επίδοση μαθητών που φοιτούν σε Τ.Α.Δ. σε σχέση με μαθητές που δε φοιτούν σε Τ.Α.Δ. και η διαφορά στη μαθησιακή και αθλητική επίδοση των μαθητών που φοιτούν σε Τ.Α.Δ. στα χρόνια που βρίσκονται στο Τ.Α.Δ. Για την εξέταση του εάν υπάρχει διαφορά στη μαθησιακή επίδοση μαθητών που φοιτούν σε Τ.Α.Δ. σε σχέση με μαθητές που δε φοιτούν σε Τ.Α.Δ. εφαρμόστηκε το t-test με ανεξάρτητα δείγματα. Για την εξέταση του εάν η μαθησιακή και αθλητική επίδοση των μαθητών που φοιτούν σε Τ.Α.Δ. μεταβάλλεται διαχρονικά κατά τα χρόνια που βρίσκονται στο Τ.Α.Δ. εφαρμόστηκε Δίπλευρη (φοίτηση σε ΤΑΔ x Χρόνος) Ανάλυση διακύμανσης με επαναλαμβανόμενες μετρήσεις. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι υπήρξαν σημαντικές διαφορές μεταξύ των τριμήνων στην Α', στη Β' και στην Γ' Τάξη Γυμνασίου. Σε όλες τις τάξεις παρατηρήθηκε αύξηση της μαθησιακής επίδοσης και στο αθλητικό και στο κλασσικό σχολείο. Επιπρόσθετα, παρατηρήθηκε σημαντική μείωση της μαθησιακής επίδοσης στην Γ' τάξη γυμνασίου συγκριτικά με την Α' τάξη και στα δύο φύλλα και στα δύο σχολεία εκτός από το αγόρια του αθλητικού σχολείου. Ακόμα, δεν παρατηρήθηκε καμία διαφορά της μαθησιακής επίδοσης μεταξύ των αγοριών και κοριτσιών και στα δύο σχολεία ενώ τέλος, παρατηρήθηκε μειωμένη επίδοση στο αθλητικό σχολείο συγκριτικά με το κανονικό και στις τρεις τάξεις. Συμπερασματικά προκύπτει ότι υπάρχει στατιστική διαφορά στη μαθησιακή επίδοση μαθητών που φοιτούν σε Τ.Α.Δ. σε σχέση με μαθητές που δε φοιτούν σε Τ.Α.Δ. και ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στη μαθησιακή και αθλητική επίδοση των μαθητών που φοιτούν σε Τ.Α.Δ. στα χρόνια που βρίσκονται στο Τ.Α.Δ. Τα αποτελέσματα της συγκεκριμένης εργασίας μπορεί να έχουν σημαντική εφαρμογή και να αποτελέσουν σημαντική βοήθεια στο σχεδιασμό πιο αποτελεσματικών δομών προγραμμάτων του Τ.Α.Δ.

Βιβλιογραφία

- Elmer Spreitzer & Meredith Pugh (1973). Interscholastic Athletics and Educational Expectations. *Sociology of Education*, 46(2), 171-182
- Broh, Beckett A. (2002). Linking Extracurricular Programming to Academic Achievement: Who Benefits and Why? *Sociology of Education*, 75(1), 69-95

- Ballantine, R. J. (1981). What the research says: About the correlation between athletic participation and academic achievement. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 233994).
- Braddock, J. H., II, Royster, D. A., Winfield, L. F., & Hawkins, R. (1991). Bouncing back: Sports and academic resilience among African American males. *Education and Urban Society*, 24(1), 113-131.
- Buhrmann, H. G. (1972). Scholarship and athletics in junior high school. *International Review of Sport Sociology*, 7(72), 119-131.
- Gerber, S. B. (1996). Extracurricular activities and academic achievement. *Journal of Research and Development in Education*, 30(1), 42-50.
- Lederman, D. (1989). Female basketball players outperform their counterparts in the classroom. *Chronicle of Higher Education*, August 16, 1, A33.
- Mihoces, G. (1996). Athletes adept at getting jump on their studies. *USA Today*, May 16, pp. 1c, 2c.
- Silliker, S. A., & Quirk, J. T. (1997). The effect of extracurricular activity participation on the academic performance of male and female high school students. *The School Counselor*, 44(4), 288-293.
- Soltz, D. F. (1986). Athletics and academic achievement: What is the relationship? *NASSP Bulletin*, 70(492), 20-24.
- Stegman, M., & Stephens, L. J. (2000). Athletics and academics: Are they compatible? *The High School Magazine*, 7(6), 36-39.
- Πρακτικά 1ου Εθνικού Συνεδρίου Σχολικού Αθλητισμού & Φυσικής Αγωγής, Αθήνα 11-12-2003 Γ4/891/28-9-2000 απόφαση του Υφυπουργού Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων «Ίδρυση και λειτουργία.....στα Αθλητικά Τμήματα.».
- Γ4/33877/2-4-2002 απόφαση του Υφυπουργού Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων

Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΠΡΟΠΟΝΗΣΗΣ ΑΠΝΟΙΑΣ ΣΤΗΝ ΑΝΑΕΡΟΒΙΑ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ
ΑΤΟΜΩΝ ΧΩΡΙΣ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ: ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ.

**Πλουμίδου Β., Λούζης Κ., Μπαλτσαβιά Κ., Σακκάς Γ., Κρητικός Α., Κουτεντάκης Γ., &
Καρατζαφέρη Χ.**

ΤΕΦΑΑ ΠΘ και Ινστιτούτο Σωματικής Απόδοσης και Αποκατάστασης, ΚΕΤΕΑΘ

Εισαγωγή: Κατά την διάρκεια της άπνοιας οι σκελετικοί μύες βασίζονται για την παραγωγή ενέργειας στον αναερόβιο μεταβολισμό μιας και τα διαθέσιμα επίπεδα O_2 στον μυ λιγοστεύουν. Τέτοιες ενδομυϊκές συνθήκες δημιουργούνται και κατά την διάρκεια μέγιστης αναερόβιας άσκησης σε κανονικές συνθήκες. Η παρούσα πιλοτική μελέτη εξέτασε εάν η προπόνηση άπνοιας στην ξηρά βελτιώνει την επίδοση στατικής άπνοιας και την αναερόβια ικανότητα. **Μεθοδολογία:** Επτά ενήλικες φοιτητές του ΤΕΦΑΑ ΠΘ, (Άνδρες/Γυναίκες 4/3, Ηλικία= 21 ± 2 έτη) συμμετείχαν μετά από γραπτή τους συναίνεση. Η μελέτη εγκρίθηκε από την επιτροπή βιοηθικής και δεοντολογίας, ΤΕΦΑΑ, ΠΘ. Οι δοκιμαζόμενοι προπονήθηκαν για 4 εβδομάδες (5 προπονήσεις/εβδ., 5 μέγιστες άπνοιες/μέρα) και αξιολογήθηκαν πριν και μετά σε: διάρκεια στατικής άπνοιας (sec), κορεσμό αίματος ($O_2\%$), μέγιστη αναερόβια ισχύ (W, δοκιμασία Wingate) και επίπεδα γαλακτικού σε τριχοειδές δείγμα αίματος πριν και μετά τη δοκιμασία Wingate (mmol/L). Η σημαντικότητα των τυχόν διαφορών κρίθηκε με την χρήση paired t-test και έγιναν συσχετίσεις κατά Pearson. Η στατιστική ανάλυση έγινε με το λογισμικό SPSS v13.1, και το επίπεδο σημαντικότητας ορίστηκε στο $P < 0.05$). **Αποτελέσματα:** Δεν βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στις εξεταζόμενες παραμέτρους πριν και μετά τις 4 εβδομάδες προπόνησης άπνοιας. Παρατηρήθηκε μία τάση για μεγαλύτερη παραγωγή γαλακτικού κατά την αναερόβια δοκιμασία μετά την προπόνηση άπνοιας (πριν $11,9 \pm 2,1$ - μετά $14,2 \pm 2,3$ mmols/L, $P=0.06$). Σημαντική συσχέτιση βρέθηκε μεταξύ κορεσμού και διάρκειας άπνοιας μετά την προπόνηση άπνοιας (-0.797 , $P= 0,03$). Ο συνολικός χρόνος άπνοιας αυξήθηκε σε 4 από τους 7 δοκιμαζόμενους, όχι όμως και σε ολόκληρη την ομάδα. **Συμπέρασμα:** Η προπόνηση άπνοιας 4 εβδομάδων δεν ήταν αρκετή για να βελτιώσει την μέγιστη επίδοση στατικής άπνοιας και να βελτιώσει την αναερόβια ικανότητα των δοκιμαζόμενων.

ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΩΝ

ΡΟΥΣΣΗΣ Σ.¹, ΦΑΛΤΑΚΑΣ Θ.¹, ΣΙΓΑΛΑΣ Β.¹, ΦΑΜΙΣΗΣ Κ.¹.

**¹ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΤΡΙΚΑΛΑ,
42100**

**²ΤΜΗΜΑ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ, ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ.**

Πρόληψη

Η αναγνώριση της προδιάθεσης για τραυματισμό είναι ένα πρώτο βήμα πρόληψης για κάθε άθλημα. Σε κάθε κατηγορία είναι δυνατόν να έχουμε: α) Τοπικές άμεσες επιπλοκές, όπως: κακώσεις του δέρματος, κακώσεις των μυών, τενόντων, αγγείων και νεύρων.

β) Τοπικές όψιμες επιπλοκές, όπως: επιμόλυνση του τραύματος, μυϊκή ατροφία, δυσκαμψία κ.τ.λ..

γ) Γενικές επιπλοκές όπως: καταπληξία, λιπώδης εμβολή κ.τ.λ.

Παίκτες με μυϊκή αδυναμία είναι δυνατόν να έχουν εμπειρίες όπου ο μυς δεν αντεπεξέρχεται. Τέτοιες περιπτώσεις μπορούν να αποφευχθούν, αν οι παίκτες διατηρούν ένα προφίλ των μυϊκών ικανοτήτων τους. Το προφίλ αυτό θα πρέπει να δείχνει επίσης την ασυμμετρία ανάμεσα στο δεξί και αριστερό μέλος και κατά συνέπεια το πιο αδύναμο μέλος που μπορεί να υποστεί τον τραυματισμό. Η ασυμμετρία ανιχνεύεται επίσης σε ακατάλληλες αναλογίες δικεφάλων και τετρακεφάλων. Ιδιαίτερη προσοχή απαιτείται στις εκκεντρικές και τις ομόκεντρες συστολές των μυών στην προπόνηση, γιατί ο εκκεντρικός ρόλος των μυών του γόνατος είναι σπουδαίος σε ενέργειες, όπως το λάκτισμα. Το προφίλ της δύναμης των αστραγάλων μπορεί να προσδιοριστεί με δεδομένα ισοκινητικής δύναμης σε μια επιλογή κινήσεων των αστραγάλων μιας συγκεκριμένης κλείδωσης. Η διάταση των μυών πριν από την προπόνηση και το παιχνίδι επηρεάζει σημαντικά την ευλυγισία. Η ευλυγισία έχει σχέση με την κάθε άρθρωση χωριστά και δεν αποτελεί γενικό χαρακτηριστικό όλου του σώματος.

Αποκατάσταση

Το πρόγραμμα αποκατάστασης εξαρτάται από τον τύπο του κατάγματος, από το είδος της ορθοπεδικής θεραπείας, από την ηλικία και τη γενική κατάσταση του ασθενή, από τις νοσηρές καταστάσεις που τυχόν συνοδεύουν τον ασθενή. Σκοπός της φυσιοθεραπείας σε ένα κάταγμα είναι να ανακουφίσει τον ασθενή από τον πόνο, να χαλαρώσει το σπασμό των μυών, να κινητοποιήσει το οίδημα, να διευκολύνει την κυκλοφορία, να διατηρήσει καλή κινητικότητα των αρθρώσεων, να διατηρήσει σε καλή κατάσταση τους μυς και να προλάβει τη μυϊκή ατροφία, να βοηθήσει το αναπνευστικό σύστημα με ειδικές ασκήσεις, να προλάβει τις επιπλοκές, να τον αποκαταστήσει σε όσο το δυνατόν συντομότερο χρόνο. Η φυσιοθεραπεία περιλαμβάνει κινησιοθεραπεία (ο ασθενής υποβάλλεται σε ένα πρόγραμμα από ειδικές ασκήσεις, που αποσκοπούν στη γενική τόνωση του οργανισμού και την αποφυγή της μυϊκής ατροφίας του ακινητοποιηθέντος μέλους), θερμοθεραπεία (χρησιμοποιείται κυρίως μετά την ακινητοποίηση του κατάγματος), κρυοθεραπεία (εφαρμόζεται τα τελευταία χρόνια από ορισμένους φυσιοθεραπευτές με αρκετά καλά αποτελέσματα), μάλαξη (συνήθως προηγείται της κινησιοθεραπείας. Με αυτήν προπαρασκευάζουμε τον ασθενή για τη θεραπευτική άσκηση). Η μάλαξη δεν αυξάνει την κινητικότητα των αρθρώσεων και δεν δυναμώνει τους μυς.

Το σώμα διαθέτει τους δικούς τους μηχανισμούς αποκατάστασης των τραυματισμένων ιστών, είτε αυτοί είναι οστά, τένοντες, σύνδεσμοι ή μύες. Επειδή η παροχή αίματος στους τένοντες και τους συνδέσμους είναι πολύ πιο φτωγή απ' ό,τι στους μύες, η ανάρρωσή τους παίρνει περισσότερο χρόνο. Η διαδικασία αποκατάστασης για τους μύες περιλαμβάνει το σχηματισμό μη συσταλτών σκληρογόνων ινών, καθώς και τη δημιουργία νέων μυϊκών κυττάρων.

Πρωταρχικός σκοπός της άμεσης θεραπείας των τραυματισμών στους μαλακούς ιστούς, είναι ο έλεγχος της δημιουργίας αιματώματος και η αποφυγή περαιτέρω βλάβης. Χρειάζεται **ανάπαυση** του μέλους (Α) του σώματος για 24-48 ώρες, τοποθέτηση **πάγου** (Π) με διακοπές, **σύσφιξη** και **ανόρθωση** του μέλους για την μείωση της ροής του αίματος και την αποφυγή οιδήματος (ΑΠΣΑ). Έτσι, λοιπόν, το πρόγραμμα αποκατάστασης σε έναν τραυματία πρέπει να εφαρμόζεται όσο το δυνατόν νωρίτερα, επειδή το κάταγμα συνήθως προϋποθέτει την ακινητοποίηση μιας περιοχής ή ολόκληρου του σώματος για ένα χρονικό διάστημα. Είναι όμως γνωστό ότι όταν οι μύες ακινητοποιηθούν για ένα μεγάλο χρονικό διάστημα χάνουν ολίγον κατ' ολίγον τον τόνο τους και μειώνεται η ελαστικότητά τους. Η έλλειψη κίνησης δημιουργεί μυϊκή υπερτροφία, οίδημα του μέλους, ινώδεις ενδο-περιαθρικές αλλοιώσεις με σημαντικό περιορισμό των κινήσεων των αρθρώσεων. Δεν θα περιμένουμε την ολοκλήρωση της πωρώσεως για να αρχίσουμε την φυσιοθεραπεία. Ο φυσιοθεραπευτής θα αρχίσει το έργο του από την πρώτη μέρα ούτως ώστε, με την έλευση της πωρώσεως, οι ελεύθερες αρθρώσεις να έχουν πλήρη κινητικότητα. Ο φυσιοθεραπευτής θα συνεργαστεί με το γιατρό για να αντιμετωπίσουν τις διάφορες επιπλοκές, που είναι δυνατόν να παρουσιασθούν κατά τη διάρκεια της θεραπείας. Η πρόοδος πρέπει να καταγράφεται τακτικά με ειδικά τεστ με ειδικά τεστ απόδοσης ή πιο περίπλοκα μέτρα απόδοσης, όπως η ανώτατη μυϊκή ροπή κατά τις ισοκινητικές κινήσεις.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ρουμελιώτης: 'Ιατρική αποκατάσταση' Αθήνα 1993 – Εκδόσεις <ΖΗΤΑ>.

Παπανικολάου Κ. Ζήσης: 'Το ποδόσφαιρο – Βασικά βήματα επιτυχίας' – Εκδόσεις ΤΕΛΕΘΡΙΟΝ.

Thomas Reilly (): 'Επιστήμη και ποδόσφαιρο' ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ.

ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΤΩΝ ΑΘΛΗΤΩΝ ΤΟΥ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟΥ

Μπάκας Γ.¹, Φαμίσης Κ.², Γραμματικόπουλος Α.², Αυγερινού Β.³

¹Τμήμα Διοίκηση Μονάδων Υγείας και Πρόνοιας, ΣΔΟ ΤΕΙ Αθηνών

²Τμήμα επιστήμης φυσικής αγωγής και αθλητισμού, Τ.Ε.Φ.Α.Α., 42100 Τρίκαλα

³Τμήμα Οργάνωσης και Διαχείριση Αθλητισμού, Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου

Οι βασικές αρχές που αποτελούν τα χαρακτηριστικά της παραδοσιακής μεσογειακής διατροφής



Οι ποδοσφαιριστές γενικά δεν πρέπει να τρώνε φαγητά που έχουν λίπος. Για παράδειγμα κοτόπουλο και τηγανητό αυγό με λάδι. Η τροφή τους περιέχει δημητριακά, βιταμίνες και σίδηρο. Έτσι θα μπορούν να έχουν καλές αποδόσεις στην προπόνησή τους και στον αγώνα. Για τους ποδοσφαιριστές που θέλουν να είναι σε καλή φυσική κατάσταση και να είναι υγιείς, υπάρχει ένας πολύ πιο αποδοτικός τρόπος από το ντόπινγκ και αυτός ο τρόπος είναι να κάνει σωστή διατροφή. Αυτό υπογραμμίζεται στο εγχειρίδιο της με τον τίτλο «διατροφή για το ποδόσφαιρο». Οι ποδοσφαιριστές πρέπει να έχουν μία ισορροπημένη και ποικιλόμορφη διαίτα που εξασφαλίζει επαρκής ποσότητες σιδήρου, χαλκού, μαγγανίου, μαγνησίου, νάτριου, ψευδάργυρου και των βιταμινών Α, C, E, B6 και B12, όλα αυτά τα στοιχεία που είναι σημαντικά για την απόδοσή του ποδοσφαιριστή. Ο καλύτερος τρόπος παροχής αυτών των στοιχείων είναι να καταναλώνουν λαχανικά, φρούτα, όσπρια, δημητριακά, άπαχο κρέας, ψάρι, και ακόρεστα λάδια. Τα φρούτα και τα λαχανικά πρέπει να καταναλώνονται σε καθημερινή βάση σύμφωνα με το διαιτολόγιο της FIFA. Διαπιστώνουμε λοιπόν ότι οι διατροφικές ανάγκες ενός αθλητή και ειδικότερα ενός ποδοσφαιριστή είναι όμοιες. Έτσι παρατηρούμε ότι οι ποδοσφαιριστές έχουν ανάγκη τροφών πλουσίων σε δημητριακά βιταμίνες και σίδηρο. Εξαιτίας της φύσης της άθλησης-προπόνησης, η οποία επί τω πλείστον είναι αεροβική, όπως άλλωστε και των περισσότερων αθλητών πλην ελαχίστων εξαιρέσεων. Η μεσογειακή διατροφή λοιπόν είναι, όχι απλά κατάλληλη, αλλά επιβεβλημένη θα λέγαμε για όλους τους αθλητές μιας και καλύπτει όλο το φάσμα των διατροφικών αναγκών σε θρεπτικά συστατικά όπως υδατάνθρακες άμυλο αμινοξέα βιταμίνες άλατα ιχνοστοιχεία και γενικότερα όλων εκείνων των ουσιών που είναι απαραίτητες για την διατήρηση και αποκατάσταση των αναγκών του σώματος του αθλητή. Από εκεί και μετά ίσως το μόνο που δεν καλύπτει η μεσογειακή διατροφή είναι εξειδικευμένες ανάγκες σε επίπεδο πρωταθλητισμού. Που ούτως ή άλλως δεν είναι δυνατόν να καλυφθούν από ένα συνηθισμένο διαιτολόγιο άλλα από ειδικά συμπληρώματα, πάντα υπό την επίβλεψη ειδικών. Άλλα σαν βάση ενός καθημερινού

διαιτολογίου, η μεσογειακή διατροφή είναι η πλέον ενδεδειγμένη και συνιστάται σε όλους τους αθλητές και μη.

Βιβλιογραφία

Λελούδη Κωνσταντίνα, Διαιτολόγος/Διατροφολόγος, άρθρο στο iatronet.gr 30/09/2004

Χατζημηνάς Ιωάννης, "Εργοφυσιολογία, Φυσιολογία :Το λογιστήριο του σώματος"

Ομότιμος καθηγητής Ιατρικής Σχολής Αθηνών

Ντίμοφ Ε.: "Αθλητική διατροφή" Εκδόσεις Σάλτο, 1989

N. Ασπιώτης: "Αθλητική φυσιολογία" Εκδόσεις Σάλτο, 1982

FIFA, Εγχειρίδιο Διατροφής

Fahey Thomas. Η παχυσαρκία στην Δυτικού και Καταναλωτικού Τύπου Κοινωνία. Muscular Development (Ελληνική Έκδοση) 11, Οκτώβριος-Νοέμβριος 2000.

Παπαμίκος Βασίλειος Κλινικός διαιτολόγος - διατροφολόγος, M.Med.Sci, MSc

ΠΑΙΔΙΚΗ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ ΚΑΙ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟ

Μπάκας Γ.¹, Φαμίσης Κ.², Γραμματικόπουλος Α.², Χριστοδούλου Φ.², Ισπirlίδης Ι.³

¹Τμήμα Διοίκηση Μονάδων Υγείας και Πρόνοιας, ΣΔΟ ΤΕΙ Αθηνών

²Τμήμα επιστήμης φυσικής αγωγής και αθλητισμού, Τ.Ε.Φ.Α.Α., 42100 Τρίκαλα

³Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Τμήμα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού

Η παχυσαρκία είναι ένα από τα μεγαλύτερα προβλήματα υγείας που επηρεάζουν τη χώρα μας και αποτελεί ένα αυξανόμενο ανησυχητικό φαινόμενο ειδικά για τα παιδιά. Ένα πολύ μεγάλο ποσοστό του πληθυσμού των ενηλίκων αλλά και των παιδιών στην Ελλάδα θεωρούνται υπέρβαροι. Η παχυσαρκία είναι μία κατάσταση που χαρακτηρίζεται από την ύπαρξη περίσσειας ποσότητας σωματικού λίπους. Το σωματικό λίπος (λιπώδης ιστός) είναι απαραίτητο για μερικές σωματικές λειτουργίες, αλλά όταν συσσωρεύεται σε υπερβολικές ποσότητες μπορεί να προκαλέσει ένα ευρύ φάσμα παθήσεων όπως : καρδιακή πάθηση, υπέρταση, υψηλή χοληστερίνη, σακχαρώδη διαβήτη, μερικούς τύπους καρκίνου, ορθοπεδικά προβλήματα , μυοσκελετικές παθήσεις, μείωση ευκαμψίας, δυσκολία στη αναπνοή. Από το 1970 ως σήμερα η παιδική παχυσαρκία έχει διπλασιαστεί ενώ ο ρυθμός της στην ηλικία 12-18 ετών έχει αυξηθεί τα τελευταία χρόνια κατά 54%. Λόγοι σπουδαιότητας άσκησης:

1. Η άσκηση έχει πολλαπλά και άμεσα οφέλη για την υγεία και μπορεί να ελαττώσει τις επιδράσεις της γενετικής προδιάθεσης.

2. Άσκηση μικρής ή μέτριας έντασης (π.χ. πρόγραμμα Φ.Α.) 3 φορές την εβδομάδα διάρκειας 40-60 min για 20 εβδομάδες δίνει μικρές αλλά ουσιαστικές αλλαγές στην σύσταση του σώματος.

3. Η αερόβια άσκηση (περπάτημα, τρέξιμο, κολύμπι, ποδηλασία) βοηθάει στην μείωση του συνολικού σωματικού λίπους. Παράλληλα ο συνδυασμός αερόβιας άσκησης με ασκήσεις με βάρη (δύναμη) προλαμβάνει την φυσική απώλεια της άλιπης μάζας και της μυϊκής δύναμης, βελτιώνει την σύσταση του σώματος μεγιστοποιώντας την δύναμη και την αντοχή.

4. Οι μικρές και κατά πολλούς ασήμαντες καθημερινές δραστηριότητες (το συχνό σήκωμα κάθισμα στην καρέκλα, το ανέβασμα σκαλοπατιών, η ορθοστασία) ξεχωρίζουν τα άτομα που διατηρούν το βάρος τους σε σχέση μ' αυτούς που παίρνουν κιλά.

5. Η άσκηση βοηθάει τα παχύσαρκα άτομα να μην ξαναπάρουν τα κιλά που με την άσκηση-δίαιτα θα χάσουν. Επίσης βοηθάει τον ασκούμενο να μην πάρει κιλά και σαν συμπλήρωμα δίαιτας καταπολεμά την παχυσαρκία.

6. Η άσκηση έχει μακροχρόνια αποτελέσματα στην αντιμετώπιση της παχυσαρκίας.

ΠΟΣΕΣ ΘΕΡΜΙΔΕΣ ΚΑΙΓΟΝΤΑΙ ΑΝΑ 1 ΩΡΑ

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	50 ΚΙΛΑ	70 ΚΙΛΑ	90 ΚΙΛΑ
Μπάσκετ	150-600	210-840	270-1.080
Ποδηλασία	150-400	210-560	270-720
Ποδόσφαιρο	250-600	350-840	450-1.080
Πεζοπορία	150-350	210-490	270-630
Τζόγκινγκ	250-500	350-700	450-900
Τένις	200-450	280-630	360-810

Μελετώντας λοιπόν τον πίνακα βλέπουμε ότι πολύ ψηλά βρίσκεται το ποδόσφαιρο όσον αφορά την καύση των θερμίδων σε σχέση με άλλα ενδεικτικά αθλήματα. Για αυτό και η σπουδαιότητα που προαναφέρθηκε.

Επίσης το ποδόσφαιρο λόγω της φύσεως του είναι προσιτό σε όλους, από άποψη γηπεδικών εγκαταστάσεων εξαιτίας της ραγδαίας αύξησης του σύγχρονου ποδοσφαίρου 5χ5 και των ακαδημιών που τα συνοδεύουν. Ως αποτέλεσμα των παραπάνω μπορούμε να πούμε ότι το ποδόσφαιρο είναι από τα μεγαλύτερα κεφάλαια της άσκησης στην καταπολέμηση της παχυσαρκίας. Και το ξανά αναφέρουμε γιατί απλά υπερνικά, ίσως, το μεγαλύτερο εμπόδιο των παιδιών απέναντι στην παχυσαρκία: τη θέληση για άσκηση. Αυτό επιτυγχάνεται γιατί απλά δεν βλέπουν το ποδόσφαιρο ως άσκηση, κούραση άλλα ως παιχνίδι.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:

Γεωργιάδης Μ. και Bibble S.J.H. Συμπεριφοριστική Συμβουλευτική στην Παχυσαρκία: Περιπτωσιολογικές Μελέτες χρησιμοποιώντας τα στάδια αλλαγής συμπεριφοράς και την θεωρία αυτοπροσδιορισμού. Πρακτικά 1ου Συνεδρίου Άσκησης- Ευρωστίας-Υγείας, Αθήνα Νοέμβριος 2000.

Garvie T.G. Adjusting Your Motivation Intrinsically. Coaching Science Update. University of Alberta. Edmonton.1981.

Sharp N.C. Fitness, exercise and sport in children. Sports Exercise and Injury 2,111-121 1996. Pearson Professional Ltd.

Schempp Paul et al. Subject Expertise and Teacher's Khowlwedge. Journal of Teaching in Physical Education, 17, pp. 342-356,1998. Human Kinetics.

Μαντζουράκης Ι. Νικόλαος, Υποψήφιος διδάκτωρ Τ.Ε.Φ.Α.Α Κομοτηνής

Ιστοσελίδα: fa3.gr

Adrevol et al.1998

ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΙΚΡΟΤΣΙΠ ΣΤΗΝ ΜΠΑΛΑ
ΤΗΣ FIFA ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΟΥ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ ΜΕ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΕΣ
ΜΕΘΟΔΟΥΣ

Ψούνη Σταυρούλα, Ψούνης Δημήτρης

Βραχάκια Γαλατάς Χανιά 73100, linapsouni@gmail.com

Το σύστημα εφαρμογής μικροτσίπ στην μπάλα του ποδοσφαίρου έχει εγκριθεί επίσημα από την FIFA δίνοντας το στίγμα της μπάλας κάθε χρονική στιγμή του αγώνα, έχοντας ως στόχο την ενημέρωση του διαιτητή με σήμα από ειδικό ρολόι όταν οι μπάλα περνάει τις γραμμές του γηπέδου και ιδιαίτερα όταν περνάει την γραμμή του τέρματος και σημειώνεται γκολ. Τα συστήματα αυτά θα εγκατασταθούν σταδιακά σε όλα τα γήπεδα ποδοσφαίρου προσφέροντας ηλεκτρονική υποστήριξη στην διαιτησία των αγώνων. Συνδυάζοντας την τεχνολογία αυτή, με την τεχνολογία που δίνει το στίγμα των αθλητών σε κάθε χρονική στιγμή, μπορούμε να έχουμε πλήρη πληροφορία για την θέση αθλητών και μπάλας για όλον τον αγώνα. Στην παρούσα εργασία προτείνουμε συγκεκριμένο σχεδιασμό προγράμματος, ανάλυσης της πληροφορίας θέσεως ως προς την τακτική που ακολουθείται από την κάθε ομάδα. Το πρόγραμμα που παρουσιάζουμε αναλύει τις επιθέσεις των ομάδων, προσφέρει την δυνατότητα παρουσίασης αναλυτικού σχεδιαγράμματος του παιχνιδιού, την μέτρηση του χρόνου κατοχής της μπάλας για τον κάθε παίκτη ξεχωριστά και παρουσίαση των ενεργειών του παίκτη στο χώρο με ή χωρίς μπάλα κ.α. Για την εξαγωγή συμπερασμάτων, χρησιμοποιούνται τεχνικές στατιστικής αποτίμησης, εξόρυξης δεδομένων και αναγνώρισης προτύπων που προσφέρουν την παραγωγή στατιστικών συμπερασμάτων για συγκεκριμένες πορείες μπάλας ή αθλητών, χρόνους κατοχής κ.λ.π. Εκτιμούμε ότι μπορεί να αποτελέσει ένα χρήσιμο εργαλείο για τον προπονητή, για την ανάλυση της επίδοσης της ομάδας, τον έλεγχο της εφαρμογής των συστημάτων και μπορεί να αναπτυχθεί περαιτέρω παράγοντας στατιστικές πληροφορίες για τον αγώνα με έναν καινοτόμο και χρηστικό τρόπο.

ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΤΟΥ ΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΥ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΜΕΤΑΞΥ ΟΜΑΔΩΝ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟΥ Α' ΕΘΝΙΚΗΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΤΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΠΡΩΤΑΘΛΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΟΜΑΔΩΝ Α' ΕΘΝΙΚΗΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΠΡΩΤΑΘΛΗΜΑΤΩΝ.

Μπεκρής Ευάγγελος,, Λούβαρης Ζαφείρης,, Σωτηρόπουλος Αριστομένης,, Γιολδάσης Αριστοτέλης.

Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού, Τομέας αθλοπαιδιών

Εισαγωγή: Το αγωνιστικό επίπεδο των ομάδων που απαρτίζουν ένα πρωτάθλημα Α' εθνικής κατηγορίας μιας χώρας, μας δίνει τη δυνατότητα να αξιολογήσουμε την ανταγωνιστικότητα και τη δυναμική που έχει αυτό ανάμεσα στα άλλα πρωταθλήματα. Ο καθαρός χρόνος παιχνιδιού, η ταχύτητα μεταφοράς της μπάλας, ο αριθμός επαφών του ποδοσφαιριστή με τη μπάλα, το σύνολο των μεταβιβάσεων κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού, το ποσοστό επιτυχίας και αποτυχίας αυτών, τα τελειώματα φάσεων και η αποτελεσματικότητα των ομάδων απέναντι στην αντίπαλη εστία είναι μεταβλητές που δίνουν σημαντικές πληροφορίες για την αξιολόγησή του. Ο σκοπός της εργασίας αυτής είναι να συγκρίνει το αγωνιστικό επίπεδο και θέαμα που παρουσιάζουν οι Ελληνικές ομάδες Α' Εθνικής κατηγορίας σε σχέση με τις αντίστοιχες Ευρωπαϊκές. **Μεθοδολογία:** Για τη πραγματοποίηση της έρευνας αυτής το δείγμα αποτέλεσαν συνολικά 24 αγώνες, 12 από την Ελλάδα και 12 από την Ευρώπη των αγωνιστικών περιόδων 2004-05 και 2005-06. Χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος παρατήρησης μέσω παρακολούθησης βίντεο ενώ δόθηκε σημασία στην επιλογή των παιχνιδιών ώστε οι Ευρωπαϊκές ομάδες που συγκρίθηκαν με τις Ελληνικές να εμφάνιζαν όσο το δυνατόν την ίδια αντιστοιχία με βάση τη δυναμικότητα στα εγχώρια τους πρωταθλήματα (π.χ. πρωταγωνίστριες ομάδες, μικρομεσαίες ομάδες, ντέρμπι κάθε χώρας)

Για την στατιστική ανάλυση και επεξεργασία χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό πρόγραμμα SPSS (one –way analysis of variance ANOVA). **Αποτελέσματα:** Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι οι Ευρωπαϊκές ομάδες υπερέχουν έναντι των Ελληνικών στα παρακάτω:

- Παίζουν κατά μέσο όρο 7% περισσότερο συνολικό καθαρό χρόνο παιχνιδιού.
- Πραγματοποιούν κατά μέσο όρο 12,48% περισσότερες μεταβιβάσεις.
- Πραγματοποιούν κατά μέσο όρο 16,43% περισσότερες επιτυχημένες μεταβιβάσεις.
- Οι επιτυχημένες μεταβιβάσεις προς το συνολικό αριθμό μεταβιβάσεων ανά παιχνίδι είναι κατά 4,56% περισσότερες.
- Οι αποτυχημένες μεταβιβάσεις προς το συνολικό αριθμό μεταβιβάσεων ανά παιχνίδι είναι κατά 10,43% λιγότερες.
- Παρουσιάζουν αυξημένη ταχύτητα παιχνιδιού στους αγώνες τους, με τους παίκτες των Ευρωπαϊκών ομάδων να έρχονται σε επαφή με τη μπάλα κατά μέσο όρο 10,61% περισσότερες φορές.
- Παρατηρείται αυξημένη συμμετοχή των αμυντικών και των επιθετικών στο παιχνίδι κατά 10,09% και 19,5% αντίστοιχα.
- Ενεργούν στο παιχνίδι με δύο επαφές της μπάλας κατά 20,67% περισσότερο.
- Ενεργούν στο παιχνίδι με τρεις επαφές της μπάλας κατά 10,94% περισσότερο.
- Ο συνολικός αριθμός δύο επαφών του ποδοσφαιριστή με τη μπάλα προς το συνολικό αριθμό επαφών μέσα στο παιχνίδι είναι κατά μέσο όρο 11,55% περισσότερος.
- Ο συνολικός αριθμός τεσσάρων επαφών του ποδοσφαιριστή με τη μπάλα προς το συνολικό αριθμό επαφών μέσα στο παιχνίδι είναι κατά μέσο όρο 11,7% λιγότερος.
- Ο συνολικός αριθμός παικτών που έρχονται σε επαφή με την μπάλα στο παιχνίδι προς το συνολικό χρόνο παιχνιδιού είναι κατά 11,04% περισσότερος.

Συμπεράσματα: Τα αποτελέσματα έρχονται να διαπιστώσουν τις ποιοτικές διαφορές μεταξύ Ελληνικών και Ευρωπαϊκών ομάδων. Ο μεγαλύτερος χρόνος παιχνιδιού, οι περισσότερες και αποτελεσματικότερες μεταβιβάσεις, ο ταχύτερος ρυθμός παιχνιδιού, η γρηγορότερη δράση των παικτών με τη μπάλα και ο πλουραλισμός στην εξέλιξη του παιχνιδιού με την αυξημένη συμμετοχή αμυντικών και επιθετικών στα Ευρωπαϊκά πρωταθλήματα αποδεικνύει το υψηλότερο αγωνιστικό επίπεδο των ομάδων που συμμετέχουν σε αυτά. Κατά συνέπεια είναι επιτακτική η ανάγκη βελτίωσης της ποιότητας των ποδοσφαιριστών και των ομάδων μέσω κατάλληλων προπονητικών παρεμβάσεων που θα αναπτύξουν στοχευμένα και μεθοδικά την ταχύτητα την αποτελεσματικότητα και κατ'επέκταση το θέαμα στο Ελληνικό πρωτάθλημα ποδοσφαίρου.

Βιβλιογραφία

Olsen, E.,(1988), An analysis of goal scoring strategies in the World Championship in Mexico 1986.

Barbour, S.,(1990), Γκολ και γνώσεις από Π.Κ. του Μεξικού, SOCCER JOURNAL.

Winkler,W.,(1991), Match analysis and improvement in soccer with the controlled dual-video-systems.

Santesteban,-D,(1997), Soccer: a tactical analysis of goal scoring.

Μπεκρή, Ε., Λούβαρης Ζ.,(2005), Στατιστική ανάλυση της δεξιότητας του σουτ σε αγώνες υψηλού επιπέδου.

Αρματάς, Β., Γιαννακός, Α., Αμπάτης, Β., Σιλελόγλου, Π., (2005). Μελέτη των επιτυχημένων αντεπιθέσεων σε αγώνες ποδοσφαίρου υψηλού επιπέδου.

ΟΙ ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ ΕΝΟΣ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΟΥ ΠΡΟΠΟΝΗΤΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΤΙΣ ΣΩΜΑΤΙΚΕΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΙΣΤΩΝ ΣΤΗΝ ΠΑΙΔΙΚΗ ΗΛΙΚΙΑ

¹Κουνδουράκης Ν., ²Τσαϊνης Ι., ²Τιτομιχελάκης Α., ³Μανιδάκης Α., ³Μητροτάσιος Μ., & ³Αριστομένης Σωτηρόπουλος.

¹ ΠΑΕ ΟΦΗ, Ιατρικό Επιτελείο, ²Ακαδημία Ποδοσφαίρου ΟΦΗ, ³Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τ.Ε.Φ.Α.Α.

Εισαγωγή: Σκοπός της έρευνας αυτής ήταν να εξετάσει τις επιδράσεις ενός συγκεκριμένου προπονητικού προγράμματος σε διάφορες παραμέτρους της φυσικής κατάστασης ποδοσφαιριστών παιδικής ηλικίας. **Μεθοδολογία:** Δεκαέξι ποδοσφαιριστές (11,1±0,9 ετών) με προπονητική εμπειρία μεγαλύτερη των τριών ετών επιλέχθηκαν για να συμμετάσχουν σε αυτή την έρευνα διάρκειας 10 μηνών. Όλοι οι αθλητές κατά την διάρκεια της ερευνητικής περιόδου ακολούθησαν ένα συγκεκριμένο προπονητικό πρόγραμμα τρεις φορές ανά εβδομάδα. Κάθε προπονητική μονάδα είχε διάρκεια 65- 75 λεπτά και περιλάμβανε κυρίως ασκήσεις τεχνικής (ζέσταμα και κυρίως μέρος), νευρομυκικής συναρμογής, ένα παιχνίδι με τεχνικά και τακτικά στοιχεία διάρκειας 15 λεπτών σε γήπεδο διαστάσεων 8 vs 8 και τέλος ενεργητική αποκατάσταση. Σε καμία προπονητική μονάδα δεν ακολουθήθηκε οποιοδήποτε ειδικό πρόγραμμα για την βελτίωση της αλτικής ικανότητας, της δύναμης, της ταχύτητας ή της αντοχής κατά τη διάρκεια της μελέτης. Η διάρκεια (σε λεπτά) κάθε ενότητας ήταν, με ελάχιστη απόκλιση, η ίδια σε όλη την διάρκεια της έρευνας. Η αλτική ικανότητα (στατικό [SJ] και αντιθετικό άλμα [CMJ]) και η ταχύτητα 15 μέτρων μετρήθηκαν στην αρχή (μέτρηση Α), στην μέση (μέτρηση Β) και στο τέλος (μέτρηση Γ) της προπονητικής περιόδου. **Αποτελέσματα:** Η στατιστική ανάλυση των αποτελεσμάτων (t-test σε ζεύγη με εξαρτημένες μεταβλητές) έδειξε ότι μετά από 10 μήνες προπόνησης υπήρξε στατιστικά σημαντική αύξηση στο SJ και στο CMJ και βελτίωση στην ταχύτητα 15μ ($p < 0.05$). Στατιστικώς σημαντική βελτίωση υπήρξε για όλες τις παραμέτρους ($p < 0.05$) τόσο στους 5 πρώτους μήνες (μετρήσεις Α και Β) όσο και στους 5 τελευταίους (μετρήσεις Β και Γ). **Συμπεράσματα:** Βάση αυτών των δεδομένων συμπεραίνουμε ότι το συγκεκριμένο προπονητικό πλάνο που αποτελείται ως επί των πλείστον από προπόνηση τεχνικής με ελάχιστα στοιχεία τακτικής, όταν εφαρμοσθεί για μια περίοδο 5 ή 10 μηνών μπορεί να βελτιώσει σημαντικά την δύναμη των κάτω άκρων, την αλτικότητα και την ταχύτητα των ποδοσφαιριστών σε αυτές τις ηλικίες.

Βιβλιογραφία:

- Klausen, K., B. Schidye, and B. Rasmussen. A longitudinal study of changes in physical performance of 10- 15 year-old girls and boys. Children and Exercise XIII, edited by S. Oseid and K.-H. Carrlsen. Champaign, IL: Human Kinetics Books, 1989, p. 113-122.
- Christou, M., Smilios, I., Sotiropoulos, K. Volakidis, K., Pilianidis, T., Tokmakidis, SP., Effects of resistance training on the physical capacities of adolescent soccer players. J Strength Cond Res. 2006 Nov; 20(4):783-791.
- Komi, P.V. (Editor). Strength and Power in Sport. The encyclopedia of Sports Medicine. Oxford, UK: Blakwell Scientific, 1992, vol. 3.
- Βία και επιθετικότητα στο ποδόσφαιρο

Γραμματικόπουλος Α.¹, Γρίβας Γ.¹, Φαμίσης Κ.¹, Μπάκας Γ.²

¹Τμήμα επιστήμης φυσικής αγωγής και αθλητισμού, Τ.Ε.Φ.Α.Α., 42100 Τρίκαλα

²Τμήμα Διοίκηση Μονάδων Υγείας και Πρόνοιας, ΣΔΟ ΤΕΙ Αθηνών

Επιθετικότητα στον αθλητισμό έχουμε όταν ένας αθλητής, ή φίλαθλος δείχνει ότι θέλει να βλάψει, ή να τραυματίσει, ή να φοβίσει κάποιον άλλο ζωντανό οργανισμό, ο οποίος επιδιώκει να αποφύγει αυτή την συμπεριφορά (Baron 1997). Δυστυχώς πολλοί θεωρούν ότι η επιθετικότητα, αγωνιστικά, είναι αναγκαία στα διαφορά αθλήματα. Όμως η επιθετικότητα στο ποδόσφαιρο και γενικότερα στα σπορ δεν είναι ανεξέλεγκτη. Είναι δημιούργημα της κοινωνίας και της οργάνωσης του αθλητισμού. Υπάρχουν προπονητές που διδάσκουν επιθετικότητα στους αθλητές τους γιατί κάνουν το λάθος να πιστεύουν ότι το σκληρό παιχνίδι ή το να επιβληθείς στον αντίπαλο με κάθε τρόπο θα φέρει την νίκη. Ακόμα και ένα βίαιο φάουλ μπορεί να θεωρηθεί ως λογική ενεργεία αν αποτρέψει ένα πιθανό γκολ από τον αντίπαλο. Οι εμπρηστικές δηλώσεις παραγόντων και ο τρόπος που τα μέσα μαζικής ενημέρωσης παρουσιάζουν πολλά γεγονότα διδάσκουν επιθετικότητα. Τα ΜΜΕ προβάλλουν συστηματικά εικόνες βίας στα γήπεδα για εμπορικούς σκοπούς. Επίσης η προβολή της φανατισμένης κερκίδας από τα ΜΜΕ διδάσκει επιθετικότητα στους θεατές. Οι οπαδοί πολύ συχνά θα χειροκροτήσουν και θα ενθουσιαστούν με το σκληρό παιχνίδι ενός παίχτη της ομάδας τους. Ο νεαρός αθλητής πολύ συχνά θα πάρει ένα μπράβο «γιατί έβαλε στη θέση του έναν αντίπαλο», ή μπορεί να μη δεχθεί φανερά συγχαρητήρια από τον προπονητή του για την επιθετική συμπεριφορά στον αγώνα, αλλά μπορεί να κερδίσει μία θέση στη βασική ομάδα. Ο Weed (2001) εξέτασε την συμπεριφορά των Άγγλων οπαδών του Ευρωπαϊκού πρωταθλήματος ποδοσφαίρου του 2000 στο Βέλγιο. Το συμπέρασμα από την ερευνά ήταν ότι, η φυσική βία που ασκήθηκε και οι φθορές που προξενήθηκαν από τους οπαδούς ήταν δυσανάλογα μικρές σε σχέση με την κάλυψη που είχαν τα γεγονότα από τα ΜΜΕ. Επιστημονική ερευνά (Thirer, 1993) επίσης δείχνει ότι η βία στα γήπεδα ενισχύεται από: Την ανωνυμία των φιλάθλων, την φανατισμένη κερκίδα την προβολή ατόμων με βίαια συμπεριφορά, τη χρήση αλκοόλ ή ναρκωτικών ουσιών, την κακή διαεισησία, από μία ήττα, από τις καιρικές συνθήκες, την κακή διαεισησία, η προβολή και η ηρωοποίηση των ατόμων με βίαια συμπεριφορά (Mark, Bryant & Lehman 1983). Οι προπονητές μπορούν να συμβάλουν στην πρόληψη της βίας με το να γνωρίζουν ότι η κακή συμπεριφορά των παιχτών πρέπει να αποθαρρύνεται, να γνωρίζει ότι η επιθετικότητα μειώνει την απόδοση των παιχτών και να πιέζουν έντονα τους αθλητές που διαμαρτύρονται είτε σε παίχτες είτε σε διαειητές, υπενθυμίζοντας τους ότι μειώνεται η απόδοσή τους, διακατέχονται από άγχος με αποτέλεσμα να κάνουν κακό στην ομάδα τους.

Βιβλιογραφία

Bryant, J., & Zillmann, D. (1983). Sport violence and the media. In J.H Goldstein (Eds.), Sports violence. New York: Springer Verlag.

Mark, M.M., Bryant, F.B. & Lehman D.R. (1983). Perceived injustice and sport violence. In J. Goldstein (Eds.), sport violence (pp.83-109). New York: Springer Verlag.

Thirer, J. (1993). Aggression. In R.N. Singer, M. Murphy, & L.K. Tennant (Eds). Handbook of research on sport psychology (pp.365-378). New York: MacMillan

Weed, M. (2001). England's football supporters at EURO 2000: Were they really a rioting mob? In A. Papaioannou, M. Goudas, & Y. Theodorakis, (Eds), Sport psychology in the dawn of the new millennium. Proceedings of the 10th World congress on sport psychology (Vol. 3, pp. 227-229). Thessaloniki: christodoulidis.

Το αθλητικό πνεύμα, Υπουργείο Πολιτισμού, Υφυπουργείο Αθλητισμού. Αθηνά 2003

Ψυχολογική υπεροχή στον αθλητισμό, Ιωαννης Θεοδωράκης, Μάριος Γουδας, Α.
Παπαιωάνου
Κοινωνιολογία του αθλητισμού, Θεόδωρος Αυγερινός. ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 1989.

TACHYDYNAMIKH IKANOTHTA ELLHNIΔΩN ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΙΣΤΡΙΩΝ

Βλαχάβας Α.¹, Χαλίτσιος Χ.¹, Γιαβρόγλου Αρ.², Τσιόκανος Α.¹

¹ΤΕΦΑΑ, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

²Τμήμα Βιομηχανικής, Εθνικό Κέντρο Αθλητικών Ερευνών

Μια στοχευμένη και με αποτελεσματική διεύθυνση προπονητική διαδικασία στο σύγχρονο ποδόσφαιρο απαιτεί, μεταξύ των άλλων, αξιολόγηση της υφιστάμενης φυσικής κατάστασης των ποδοσφαιριστών. Σημαντική θέση σε αυτή τη διαδικασία κατέχει η αξιολόγηση της δύναμης-ταχυδύναμης των ποδοσφαιριστών. Στη βιβλιογραφία, υπάρχουν αρκετά δεδομένα γύρω από το θέμα αυτό, όμως υπάρχει εξαιρετική ένδεια σε ότι αφορά στις γυναίκες ποδοσφαιριστές στον ελλαδικό χώρο, προφανώς λόγω της καθυστερημένης ανάπτυξης του αθλήματος στις γυναίκες. Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι η παρουσίαση δυναμικών-ταχυδυναμικών δεδομένων της φυσικής κατάστασης ελληνίδων ποδοσφαιριστριών, για παραπέρα συστηματικοποίηση της προπόνησής τους. **Μεθοδολογία:** Για την αξιολόγηση της ταχυδυναμικής ικανότητας μετρήθηκαν πέντε προσδιοριστικές παράμετροι, σύμφωνα με τα πρωτόκολλα του τμήματος Βιομηχανικής του ΕΚΑΕ (Τσαρουχας Ε., Γιαβρογλου,Α.,(1986): η μέγιστη σχετική δύναμη ($F_{max} / \Sigma B$) και η εκρηκτική δύναμη(F_{exp}) των κάτω άκρων σε ισομετρικές συνθήκες, η μέγιστη συχνότητα μυϊκών συστολών(fc_{max}) των κάτω άκρων σε κυκλοεργόμετρο Monark, και το ύψος κατακόρυφου άλματος χωρίς εισαγωγική ταλάντευση (h_{sj}) και με ταλάντευση (h_{CMJ}), ως ένδειξη της αποτελεσματικότητας της ταχυδυναμικής ικανότητας. Συνολικά αξιολογήθηκαν 35 ελληνίδες ποδοσφαιρίστριες, ηλικίας $21,06 \pm 3,56$ ετών, αναστήματος $162,7 \pm 6,2$ cm και σωματικής μάζας $60,29 \pm 8,98$ kg. **Αποτελέσματα:** Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον πίνακα 1. Η μέγιστη σχετική δύναμη (2,22 ΣB) είναι μικρότερη εκείνης των ελλήνων ποδοσφαιριστών (3,03 ΣB), η εκρηκτική δύναμη (1,08 kr/ms) υπολείπεται εκείνης των ανδρών (1,72 – 1,83 kr/ms), η μέγιστη κυκλική συχνότητα είναι 3,07 c/s έναντι 3,54 c/s των ανδρών, και το κατακόρυφο άλμα 34,50 (SJ) και 40,81 (CMJ) έναντι των αντίστοιχων επιδόσεων 44 και 58,5 των ανδρών.

Πίνακας 1. Ταχυδυναμικές παράμετροι Ελληνίδων ποδοσφαιριστριών

	$F_{max} / \Sigma B$	F_{exp}	fc_{max}	h_{sj}	h_{CMJ}
Mean	2,22	1,08	3,07	34,50	40,81
SD	0,29	0,14	0,22	1,64	4,34

Συμπεράσματα: Οι επιδόσεις των ελληνίδων ποδοσφαιριστριών στις εξεταζόμενες ταχυδυναμικές δοκιμασίες υπολείπονται σημαντικά από τις αντίστοιχες επιδόσεις των ελλήνων ποδοσφαιριστών (υπολείπονται από 13% στην καλύτερη περίπτωση έως και 41% στη χειρότερη περίπτωση). Αυτό ως ένα βαθμό οφείλεται και στην καθυστερημένη εμφάνιση του αθλήματος στις γυναίκες και κατά συνέπεια στη μη συστηματικοποίηση και ανάπτυξη όλων των παραγόντων που συντελούν στην επίδοση.

Βιβλιογραφία:

Τσιόκανος Αθανάσιος, "Έλεγχος και αξιολόγηση της φυσικής κατάστασης (ταχυδύναμη) των ποδοσφαιριστών", στο βιβλίο "Φυσική κατάσταση - ταχυδύναμη στο επαγγελματικό, ερασιτεχνικό και παιδικό ποδόσφαιρο", Εκδόσεις Σάλτο, Θεσσαλονίκη, 137-148, 1995.
Τσαρούχας, Ε., Γιαβρόγλου, Α. (1986). Ταχυδυναμική ικανότητα επίλεκτων αθλητών μας εφήβων – νεανίδων στον Κλασικό Αθλητισμό. *Αθλητική Επιστήμη Θεωρία και Πραξη*, 2, 21-31.

COMPARISON BETWEEN DIFFERENT FIELD TESTS FOR THE ASSESSMENT OF AEROBIC CAPACITY IN PROFESSIONAL SOCCER PLAYERS

Nassis G¹, Sotiropoulos A², Bekris E², Mitrotasios M², Souglis A, Soldatos G², and Geladas N¹

¹Department of Sports Medicine & Biology of Exercise, ² Department of Sports, Faculty of Physical Education & Sports Science, University of Athens, Greece

Introduction: Most data on aerobic capacity assessment of soccer players are based on laboratory tests which however are time consuming and may lack ecological validity. Field tests are easy to conduct, require less time and may simulate soccer play. The aim of this study was twofold: a) to compare 3 different field tests used for the evaluation of players' aerobic capacity (AC) in the field, and b) to assess the validity of the two of them in estimating AC compared with the 20-m shuttle run test (SRT). **Methods:** 18 professional male players competing in C and D National Division (age: 22.8±2.5 years, weight: 71.7±6.2 kg, mean±SD) performed 3 tests, 6-10 days apart, for AC evaluation in a random and counterbalanced order: the SRT and two intermittent tests with the ball, namely the Bangbo intermittent test (BIT, 1) and the Hoff intermittent test (HIT, 2). Heart rate was recorded with telemetry and blood lactate concentration was determined 3 min post exercise in all participants. **Results:** SRT score was 11.2±0.9 stages while total distance covered during the run was 1658.9±119.9m in BIT and 1798.2±125.9m in HIT. Maximal heart rate was 190.4±9.3 in SRT, 186.6±9.6 in BIT ($P < 0.05$ vs SRT) and 192±7.6 beats/min in HIT. Lactate concentration did not differ between conditions (SRT: 8.6±2.8, BIT: 6.8±2.4, and HIT: 8.5±2.2 mmol/l). Distance covered in HIT was correlated with SRT score ($r = 0.49$, $P = 0.04$). A non-significant correlation was found between SRT and BIT ($r = 0.26$, $P = 0.29$). **Conclusion:** It seems that HIT can be used for the assessment of AC of professional players in the field. This suggestion is based on the comparison of this test with an established field test and this should be taken into account when interpreting these data.

References

1. Bangsbo. Acta Physiol Scand 1994a;15 (Suppl 619):1-156
2. Hoff et al. Br J Sports Med 2002;36:218-221

Η ΠΡΟΠΟΝΗΣΗ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ ΣΤΗΝ ΠΑΙΔΙΚΗ ΚΑΙ ΕΦΗΒΙΚΗ ΗΛΙΚΙΑ

Φαμίσης Κ., Γραμματικόπουλος Α., Γεροδήμος Β., Σαργιώτης Δ.
Τμήμα επιστήμης φυσικής αγωγής και αθλητισμού, Τ.Ε.Φ.Α.Α., 42100 Τρίκαλα

Η ταχύτητα στην παιδική και εφηβική ηλικία, μεταξύ 8 και 16 ετών, πρέπει να αναπτυχθεί – καλλιεργηθεί έγκαιρα, πολύ νωρίς. Στους αθλητές ποδοσφαιριστές είναι μία φυσική ικανότητα γενετικά προκαθορισμένη. Υπάρχει μία άποψη, από βιολογικής πλευράς που λέει: ό,τι αν δεν αναπτυχθεί έγκαιρα δεν μπορεί να επιτευχθεί αργότερα. Επειδή μεταξύ 5ου και 7ου έτους της ηλικίας σημειώνεται μια πολύ μεγάλη βελτίωση των κινήσεων που αφορούν στο τρέξιμο, η οποία εκφράζεται και μέσα από μία εξαιρετικά γρήγορη αύξηση της δρομικής ταχύτητας, συνίσταται σε αυτό το χρονικό διάστημα η συχνότερη εφαρμογή ασκήσεων ταχύτητας. Στην ηλικία 6-10, λέγεται ότι τα παιδιά δεν πρέπει να προπονούνται με μορφή αναερόβιας εργασίας (αναερόβια γλυκόλυση). Αυτό δεν είναι σωστό, διότι τα παιδιά διαθέτουν για αναερόβια γλυκόλυση τα μισά ένζυμα από αυτά που διαθέτουν οι μεγάλοι. Επομένως, μπορούν να δεχθούν τέτοιες επιβαρύνσεις. Την αναερόβια ικανότητα, όμως, στην ηλικία των 6-8 χρόνων, το παιδί την παίρνει μέσα από το παιχνίδι χωρίς περιορισμούς. Στην ηλικία 6-8 ετών, πρέπει να γίνονται ασκήσεις με αποστάσεις από 5-15 μέτρα. Αυτές οι αποστάσεις μπορεί να έχουν και τη μορφή σκυταλοδρομίας. Στην ηλικία αυτή αρχίζει να τελειοποιείται η συνέργεια των χεριών και των ποδιών και αυτό επιδρά σημαντικά στη βελτίωση της ταχύτητας. Όσο αναφορά την ηλικία 10 -12, ο λανθάνων χρόνος και ο χρόνος αντίδρασης συνεχίζουν να μειώνονται γρήγορα και στο τέλος αυτής της φάσης προσεγγίζουν τις τιμές των ενηλίκων. Διαπιστώνεται σε προπονημένα παιδιά, ιδιαίτερα αν προπονούνται όχι μόνο μία, αλλά δύο φορές την εβδομάδα, μια σημαντική βελτίωση της απόδοσης στις ιδιότητες της ταχύτητας. Η βελτίωση αυτή είναι μεγαλύτερη απ' ότι στο επόμενο στάδιο της ηλικίας. Σε αυτό το στάδιο (12-14), οι μεγάλοι δείκτες ανάπτυξης που παρουσιάζονται στη μέγιστη δύναμη και την ταχυδύναμη, λόγω ορμονικών εκκρίσεων (αύξηση της τεστοστερόνης στα αγόρια), καθώς και η αύξηση της αναερόβιας ικανότητας, προκαλούν σε αυτήν τη φάση μεγάλη βελτίωση της ταχύτητα ενώ η ταχύτητα αντίδρασης φθάνει, σχεδόν, στο επίπεδο των ενηλίκων. Στο στάδιο ηλικίας 14-16, το επίκεντρο βρίσκεται στην προπόνηση με μπάλα. Παρόλα αυτά, στην ηλικία 16 χρόνων, θα πρέπει για λόγους αποτελεσματικότητας να προβλέπονται κατά διαστήματα και προπονητικές μορφές χωρίς μπάλα. Δρόμοι και άλματα, σε μέγιστο ρυθμό και υψηλή εκρηκτικότητα, εκτελούνται καλύτερα χωρίς μπάλα. Αυτές οι προπονητικές μορφές θα πρέπει, όμως, να εξελίσσονται σε δρόμους και άλματα με και προς την μπάλα και σε παιγνιώδεις μορφές, στις οποίες προπονείται η ταχύτητα. Συμπεραίνουμε λοιπόν ότι στην παιδική ηλικία υπάρχει έντονη ανάγκη για κίνηση, για συχνή αλλαγή της δραστηριότητας. Για τους λόγους αυτούς, καθώς και εξαιτίας της χαμηλότερης αγαλακτικής και γαλακτικής ικανότητας, η ποιότητα και η ποσότητα των προπονητικών περιεχομένων θα πρέπει να προσαρμόζονται σε κάθε στάδιο ηλικίας ξεχωριστά.

Βιβλιογραφία

- Weineck, J. (1997). Προπονητική ποδοσφαίρου – Φυσική κατάσταση, (σσ.462-482), Θεσ/νίκη: Salto.
- Παπανικολάου, Ζ. (1999). Σημειώσεις: Ποδόσφαιρο και αθλητικές επιστήμες (σσ.153-155), Βόλος: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας.
- Πατσιδής, Π. (1992). Το ποδόσφαιρο και η τεχνική του, (σσ.26-37), Θεσ/νίκη: Salto.

Η ΠΡΟΠΟΝΗΣΗ ΔΥΝΑΜΗΣ ΣΤΗΝ ΠΑΙΔΙΚΗ ΚΑΙ ΕΦΗΒΙΚΗ ΗΛΙΚΙΑ

Φαμίσης Κ.,¹ Γραμματικόπουλος Α.,¹ Ισπirlίδης Ι.,² Χριστοδούλου Φ.¹

¹Τμήμα επιστήμης φυσικής αγωγής και αθλητισμού, Τ.Ε.Φ.Α.Α., 42100 Τρίκαλα

²Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Τμήμα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού

Η προπόνηση δύναμης στην παιδική ηλικία γίνεται σχεδόν αποκλειστικά μέσα από παιχνίδια ή ασκήσεις με παιγνιώδη μορφή και πάντα σε συνδυασμό με την καλλιέργεια του συντονισμού. Στην ηλικία των 6-8 ετών, στόχος της προπόνησης για δύναμη πρέπει να είναι η πολύπλευρη ενδυνάμωση του κινητικού συστήματος με δυναμική προπόνηση. Κατάλληλα μέσα είναι: α) Αναρριχήσεις, β) Αναρριχήσεις με σχοινί, γ) Άλματα στο ένα πόδι ή και στα δύο, δ) Άλματα πάνω από μικρά-μικρά εμπόδια κλπ. Η καλύτερη μέθοδος προπόνησης που βελτιώνει τη δύναμη, σε παιδιά ηλικίας 8-10 είναι η κυκλική προπόνηση, που το περιεχόμενό της όμως θα είναι εμπλουτισμένο με κατάλληλες, για τα παιδιά, ασκήσεις που στόχο θα έχουν να αναπτύξουν συνολικά το μυϊκό τους σύστημα. Μπορούμε να χρησιμοποιούμε τις αναρριχήσεις κάθε μορφής σε πολύζυγα, σχοινιά, εξαρτήσεις μόνο σε μονόζυγα, καθώς επίσης και δυναμικές ασκήσεις ενόργανης γυμναστικής. Σε παιδιά ηλικίας 10-12 ετών, η απόκτηση της δύναμης γίνεται με ασκήσεις με το ίδιο το βάρος του σώματος του παιδιού. Επίσης, με ιατρικές μπάλες, σάκους με άμμο, έλξεις στο μονόζυγο, κάμψεις των αγκώνων, με ασκήσεις εδάφους, κυβιστήσεις, κοιλιακούς και ραχιαίους. Σε παιδιά ηλικίας 12-14 ετών βασική αρχή θεωρείται η πολύπλευρη προπόνηση της δύναμης. Είναι καλό η προπόνηση να εμπλουτίζεται με νέα στοιχεία και να μην είναι μονότονη. Τη συστηματική προπόνηση με βάρη αρχίζουν τα παιδιά μετά το 14ο έτος της ηλικίας. Στη δεύτερη φάση της εφηβείας (14-16 ετών) αρχίζει η προπόνηση με βάρη. Η επιβάρυνση με πρόσθετο βάρος κατά ηλικία είναι: 14 ετών, 15 ετών, 40% της ΜΔ (Μέγιστης δύναμης), 16 ετών, 50% της ΜΔ, 17 ετών, 60% της ΜΔ, 18 ετών, 70% της ΜΔ. Το πρόγραμμα μπορούμε να εκτελούμε με: Τη γενική μέθοδο, και το σύστημα κόλουρης πυραμίδας. Οι ιδιαιτερότητες της παιδικής και εφηβικής ηλικίας είναι ότι τα οστά είναι πολύ εύκαμπτα, όχι όμως πολύ ανθεκτικά σε επιβαρύνσεις, έλξεις και πιέσεις. Οι ιστοί των τενόντων και των συνδέσμων δεν είναι ακόμη επαρκώς σταθεροί στις έλξεις. Οι χόνδροι, καθώς και οι ακόμα μη οστεοποιημένες διαφύσεις και επιφύσεις, διατρέχουν σοβαρό κίνδυνο κατά την εφαρμογή μεγάλων πιέσεων. Με βάση τα προηγούμενα, οι απαιτήσεις που προκύπτουν για την προπόνηση δύναμης στην παιδική και εφηβική ηλικία είναι οι εξής: 1.Επαρκής χρόνος ανάληψης μετά από προπόνηση δύναμης. 2.Καμία απότομη αλλαγή της επιβάρυνσης, η οποία εφαρμόζεται σε απροετοίμαστο οργανισμό. 3.Όχι προπόνηση με μπάρα και ασκήσεις πάνω από το κεφάλι κατά τη φάση ανάπτυξης της εφηβείας. 4.Η προπόνηση με το ίδιο το σωματικό βάρος είναι ένα επαρκές ερέθισμα για αυτήν την ηλικία. 5.Όχι μονόπλευρες επιβαρύνσεις. 6.Όχι στατικές επιβαρύνσεις μακράς διάρκειας. Συμπερασματικά, δεν πρέπει με την προπόνηση της δύναμης να έχουμε αύξηση του μυϊκού όγκου του ποδοσφαιριστή, διότι θα έχουμε πρόβλημα στην ταχύτητα και την ευκινησία. Στα διαλείμματα των επαναλήψεων να γίνονται διατακτικές ασκήσεις των μυών που εργάστηκαν ή πρόκειται να εργαστούν. Επίσης, στα προγράμματα με βάρη πάντα, κυρίως, δουλεύουμε τους ποδοσφαιρικούς μύες, όπως δικέφαλο, τετρακέφαλο, γαστροκνήμιο, υποκνημίδιο κλπ. Ύστερα από προπόνηση δύναμης πρέπει να περάσουν τουλάχιστον 48 ώρες για να έχουμε καινούργια προπονητική κορύφωση.

Βιβλιογραφία

Πατσιδής, Π. (1992). Το ποδόσφαιρο και η τεχνική του, (σσ.23-45), Θεσ/νίκη: Salto.

Weineck, J. (1997). Προπονητική ποδοσφαίρου – Φυσική κατάσταση, (σσ.342-367), Θεσ/νίκη: Salto.

Παπανικολάου, Ζ. (1999). Πανεπιστημιακές σημειώσεις στο μάθημα του ποδοσφαίρου, (σσ.155-157), Βόλος: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας.

Gerhard, H., Jörg, D. (1990). Παιδικό ποδόσφαιρο, (σσ.30-34), Θεσ/νίκη: Salto.

Η ΠΡΟΠΟΝΗΣΗ ΤΗΣ ΤΑΧΥΔΥΝΑΜΗΣ ΣΤΙΣ ΜΙΚΡΕΣ ΗΛΙΚΙΕΣ

Φαμίσης Κ.,¹ Γραμματικόπουλος Α.,¹ Ισπirlίδης Ι.,² Μπάκας Γ., Χριστοδούλου Φ.¹
¹Τμήμα επιστήμης φυσικής αγωγής και αθλητισμού, Τ.Ε.Φ.Α.Α., 42100 Τρίκαλα
²Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Τμήμα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού

Στο ποδόσφαιρο, η δύναμη και η τεχνική είναι οι πλέον βασικοί συντελεστές καλής απόδοσης. Κατά συνέπεια, η ανάπτυξή τους μας ενδιαφέρει αρχικά ως παράγοντας καλής απόδοσης στις μικρές ηλικίες και μακροπρόθεσμα ως υπόβαθρο οικοδόμησης όλων των άλλων φυσικών ικανοτήτων. Μέχρι την ηλικία των 10 ετών η ταχυδύναμη εμφανίζεται έμμεσα, ως χαρακτηριστικό της «καλής τεχνικής», (επιδεξιότητα). Το παιδί που εκτελεί με «ακρίβεια» και «μυϊκή οικονομία» θεωρείται και ταχυδυναμικά καλό, δεδομένου ότι από την ηλικία προσέγγισης στο άθλημα (8 ετών), μέχρι τα 10, το επίπεδο της δύναμης οφείλεται, κυρίως σε κληρονομικούς παράγοντες (γερός σκελετός, μυϊκή υπερτροφία), πρόωμη ή όψιμη ηλικία κτλ. Στο 10ο έτος της ηλικίας των παιδιών έχουμε την εμφάνιση ενός αξιόλογου επιπέδου δύναμης, λόγω της ύπαρξης ικανοποιητικής ποσότητας της γενετήσιας ορμόνης, τεστοστερόνης. Η προπόνηση της ταχυδύναμης αρχίζει από την ηλικία των 10 ετών, κυρίως έμμεσα. Με τη βοήθεια ασκήσεων – παιχνιδιών σκοπεύουμε στη βελτίωση της μεσομυϊκής (συνεργασία πολλών μυϊκών ομάδων) και ενδομυϊκής συναρμογής (συμμετοχή υψηλού ποσοστού μυϊκών ινών στο μυ). Σχεδόν πάντα συνδυάζεται με την ταχύτητα σε μικρές αποστάσεις (5-15μ.). Στην ηλικία των 13-14 ετών, παρατηρείται μία «έκρηξη» δύναμης, η οποία οφείλεται, κυρίως, στην εμφάνιση πολλών ορμονών κατά την είσοδο των παιδιών στην εφηβεία. Η ταχυδύναμη ως αυτόνομη λειτουργική εργασία, εξαρτάται από: Μέγιστη δύναμη (γενική μέχρι τα 13), Νευρομυϊκή συναρμογή (επιδεξιότητα - τεχνική), Ταχύτητα (ακριβής εκτέλεση - αντίδραση), Ψυχικούς παράγοντες (θέληση, επιβολή, συναγωνισμός). Οι μέθοδοι προπόνησης της ταχυδύναμης είναι οι επαναληπτική ελαφρών έως μεσαίων βαρών, αντιθετική και κρουστική ή πλειομετρική. Τα αποτελέσματα από τις μεθόδους που επιδιώκουμε είναι: Για τους κάτω των 14 ετών, μέσω της τελειοποίησης της τεχνικής, η πολύ καλή νευρομυϊκή συναρμογή. Για τους άνω των 14 ετών, μέσω της τακτικής επανάληψης σε μακροχρόνια βάση, η καλή έως πολύ καλή νευρομυϊκή συναρμογή.

ΠΟΣΟΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΤΑΧΥΔΥΝΑΜΗΣ ΣΤΙΣ ΜΙΚΡΕΣ ΗΛΙΚΙΕΣ

Μορφή	Χωρίς αντίσταση	Με αντίσταση
Ένταση	100%	20-30% του Σ.Β. (άνω των 14 ετών)
Διάρκεια	8-10 επαναλήψεις	5-6 επαναλήψεις
Σετ	2-3	2
Διάλειμμα	2-3 λεπτά	3-5 λεπτά
Ρυθμός	Εκρηκτικός	Κατά το δυνατό εκρηκτικός
Μέθοδος	α)Συναγωνισμού β)Επαναληπτική	Επαναληπτική
Στόχος	Αντιδραστική δύναμη	Εμφαση στην ταχύτητα συστολής

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΕΩΝ ΤΗΣ ΤΑΧΥΔΥΝΑΜΗΣ ΣΤΗΝ ΠΡΟΑΓΩΝΙΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟ

Φυσική ιδιότητα	Κάτω των 14 ετών	Άνω των 14 ετών
Ταχυδύναμη	Μέχρι 8 δρομικές επαναλήψεις	Μέχρι 12 δρομικές επαναλήψεις
	Μέχρι 2 σετ	Μέχρι 3 σετ
	Μέχρι 5 δευτ.	Μέχρι 8 δευτ.
	Μέχρι 3 ασκήσεις	Μέχρι 6 ασκήσεις

TACHYDYNAMH – ΠΟΣΟΤΗΤΑ

ΗΛΙΚΙΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ
Β' ΠΑΙΔΙΚΗ 10-12	30-60	10-20 λεπτά
ΠΡΟΕΦΗΒΕΙΑ 13-14	50-70	15-25 λεπτά
ΕΦΗΒΕΙΑ 15-18	60-100	15-30 λεπτά
ΕΝΗΛΙΚΕΣ	60-100	20-40 λεπτά

Αριθμός επαν.: 6-12/σετ, 2-4/σετ άσκηση, 3-8/ασκήσεις ΠΜ.

Η ταχυδύναμη μέχρι τα 10 προπονείται έμμεσα. Από τα 12 και πάνω άμεσα μία φορά την εβδομάδα, ενώ άνω των 14 ετών δύο φορές. Οι ειδικές ασκήσεις ταχυδύναμης μπαίνουν στο πρώτο μέρος της ΠΜ. Αποτελεί, συνήθως, μέρος της προπονητικής μονάδας «κορύφωσης», λόγω της έντασης με την οποία εκτελείται και όχι λόγω διάρκειας. Επίσης οι προπονήσεις ταχυδύναμης πρέπει να απέχουν από τον αγώνα τουλάχιστον 48 ώρες, για την πλήρη ανασύνθεση των ενεργειακών αποθεμάτων. Η συμμετοχή της ταχυδύναμης στην ΠΜ διαρκεί 15-20 λεπτά και μπαίνει αμέσως μετά την προθέρμανση. Σε ηλικίες άνω των 13-14 ετών χρησιμοποιούμε ελαφρά βάρη και εμπόδια και συνδυάζεται άριστα με την προπόνηση ταχύτητας. Η ταχυδύναμη, λοιπόν, ως μορφή δύναμης με άμεσες εξαρτήσεις από τη μέγιστη δύναμη, προπονείται κατά παράλληλο τρόπο με τη γενική και ειδική δύναμη, σε όλη τη φάση από τα 10-17 χρόνια, σύμφωνα πάντα με τις μορφολογικές, ανατομικές και λειτουργικές διαφοροποιήσεις κατά ηλικία. Τέλος, στις παιδικές ηλικίες δε χάνεται εύκολα η ταχυδύναμη, ακόμα και αν διακοπεί η προπόνηση για μεγάλο χρονικό διάστημα (καλοκαιρινές διακοπές 1-2 μήνες).

Βιβλιογραφία

Κέλλης, Σ., & ομάδα συγγραφέων. (1995). Η φυσική κατάσταση: Ταχυδύναμη στο επαγγελματικό – ερασιτεχνικό ποδόσφαιρο, (σσ.7-145), Θεσ/νίκη: Salto.
 Παπανικολάου, Ζ. (1999). Σημειώσεις: Ποδόσφαιρο και αθλητικές επιστήμες (σσ.153-155), Βόλος: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας.
 Weineck, J. (1997). Προπονητική ποδοσφαίρου – Φυσική κατάσταση, (σσ.350-356), Θεσ/νίκη: Salto.

ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΤΩΝ ΤΙΜΩΝ ΚΑΡΔΙΑΚΗΣ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ ΣΕ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΗΡΕΜΙΑΣ
ΑΝΑΜΕΣΑ ΣΕ ΑΘΛΗΤΕΣ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟΥ ΚΑΙ ΥΔΑΤΟΣΦΑΙΡΙΣΗΣ

Καλογεράκη Κ.¹, Ντακόλια Χ., Καλογεράκη Αλ., Κρομμύδας Χ., Γραμματικόπουλος Α., Παππάς Α., Αγγελάκη Φ., Μπάκας Γ.²

¹Τμήμα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού, Τ.Ε.Φ.Α.Α., 42100 Τρίκαλα

²Τμήμα Διοίκησης Μονάδων Υγείας και Πρόνοιας, ΣΔΟ ΤΕΙ Αθηνών

Εισαγωγή : Η αερόβια ικανότητα παίζει σπουδαίο ρόλο στην απόδοση αερόβιων αθλημάτων. Το ποδόσφαιρο και η υδατοσφαίριση είναι αθλήματα αερόβιου τύπου όπου η καρδιακή συχνότητα παίζει σημαντικό ρόλο στην απόδοση των αθλητών. **Σκοπός:** Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν η σύγκριση των τιμών της καρδιακής συχνότητας σε κατάσταση ηρεμίας ανάμεσα σε επαγγελματίες αθλητές ποδοσφαίρου και υδατοσφαίρισης. **Μεθοδολογία :** Το υλικό της παρούσας μελέτης αποτέλεσαν 30 παίκτες ποδοσφαίρου και 30 υδατοσφαίρισης Β' Εθνικής κατηγορίας με τυχαία επιλογή, η ηλικία των οποίων ήταν $20,3 \pm 2,6$. Η καρδιακή συχνότητα μετρήθηκε με ηλεκτρονικό παλμογράφο χειρός τύπου OMRON. Για τη στατιστική ανάλυση χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό πρόγραμμα SPSS. **Αποτελέσματα:** Από τα αποτελέσματα φαίνεται ότι, η μέση τιμή της καρδιακής συχνότητας ήταν $75,9 \pm 16,6$. Οι τιμές καρδιακής συχνότητας στους ποδοσφαιριστές παρουσιάζονται χαμηλότερες σε σχέση με τις τιμές των αθλητών υδατοσφαίρισης. Η κατά Pearson συσχέτιση έδειξε στατιστικά σημαντική σχέση στη καρδιακή συχνότητα μεταξύ των αθλητών ($p < 0.05$). **Συμπέρασμα:** Σύμφωνα με έρευνες, οι αθλητές ποδοσφαίρου σε σχέση με αυτούς της υδατοσφαίρισης έχουν χαμηλότερη καρδιακή συχνότητα η οποία ίσως, να οφείλεται στην φλεβική στάση. Οι ποδοσφαιριστές είναι αναγκασμένοι λόγω του αθλήματος να παίζουν σε όρθια θέση, σε σχέση με τους αθλητές της υδατοσφαίρισης οι οποίοι όταν αγωνίζονται βρίσκονται σε οριζόντια θέση, (λόγω πλεύσης στο νερό) με αποτέλεσμα το αίμα να λιμνάζει στα κάτω άκρα με την φλεβική επιστροφή να περιορίζεται και η πίεση του αίματος να μειώνεται, τη στιγμή που ο μέσος αριθμός καρδιακών σφυγμών επιταχύνεται.

Βιβλιογραφία:

Tsekouras YE, Kavouras SA, Campagna A, Kotsis YP, Syntosi SS, Papazoglou K, Sidossis LS. The anthropometrical and physiological characteristics of elite water polo players. Laboratory of Nutrition and Clinical Dietetics, Department of Nutrition and Dietetics, Harokopio University, 70 El Venizelou Av, Athens, 176-71, Greece.

T. Platanou a; N. Geladas b. The influence of game duration and playing position on intensity of exercise during match-play in elite water polo players. Journal of Sports Sciences, Volume 24, Issue 11 November 2006 , pages 1173 - 1181

Bangsbo J. (1994). Προπόνηση Φ.Κ. στο ποδόσφαιρο μια επιστημονική προσέγγιση.

ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΤΩΝ ΤΙΜΩΝ ΑΡΤΗΡΙΑΚΗΣ ΠΙΕΣΗΣ ΜΕΤΑΞΥ ΑΘΛΗΤΩΝ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟΥ ΚΑΙ ΥΔΑΤΟΣΦΑΙΡΙΣΗΣ ΣΕ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΗΡΕΜΙΑΣ.

Καλογεράκη Αλ.¹, Ντακόλια Χ., Καλογεράκη Κ., Κρομμύδας Χ., Γραμματικόπουλος Α., Παππάς Α., Αγγελάκη Φ., Μπάκας Γ.²

¹Τμήμα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού, Τ.Ε.Φ.Α.Α.,

42100 Τρίκαλα

²Τμήμα Διοίκησης Μονάδων Υγείας και Πρόνοιας, ΣΔΟ ΤΕΙ Αθηνών

Εισαγωγή: Η πίεση του αίματος αναπαριστά την δύναμη (πίεση) που ασκεί το αίμα στα τοιχώματα των αρτηριών κατά την διάρκεια ενός καρδιακού κύκλου. **Σκοπός:** Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν η σύγκριση των τιμών της αρτηριακής πίεσης σε κατάσταση ηρεμίας ανάμεσα σε επαγγελματίες αθλητές ποδοσφαίρου και υδατοσφαίρισης. **Μεθοδολογία:** Το δείγμα αποτέλεσαν με τυχαία επιλογή 30 ποδοσφαιριστές και 30 υδατοσφαιριστές Β' εθνικής κατηγορίας. Η ηλικία των αθλητών ήταν $20,3 \pm 2,6$ ετών. Η αρτηριακή πίεση μετρήθηκε με ηλεκτρονικό πιεσόμετρο τύπου OMRON. Για την στατιστική ανάλυση των αποτελεσμάτων μας χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό πρόγραμμα SPSS. **Αποτελέσματα:** Από τα αποτελέσματα φαίνεται ότι, η μέση τιμή της συστολικής και της διαστολικής πίεσης σε κατάσταση ηρεμίας στους ποδοσφαιριστές ήταν $14 \pm 1,1$ και $7,5 \pm 1,2$ αντίστοιχα. Για τους αθλητές της υδατοσφαίρισης οι αντίστοιχες τιμές ήταν $15,6 \pm 1,1$ και $10,4 \pm 1,5$. Η κατά Pearson συσχέτιση έδειξε στατιστικά σημαντική σχέση στην αρτηριακή πίεση σε κατάσταση ηρεμίας στους αθλητές ($p < 0.05$). **Συμπέρασμα:** Παρατηρήθηκαν υψηλότερες τιμές διαστολικής πίεσης υδατοσφαίρισης στους ποδοσφαιριστές, ενώ οι τιμές συστολικής πίεσης, κυμαινόταν περίπου στα ίδια επίπεδα και για τις δύο ομάδες. **Συζήτηση:** Η συστολική πίεση αυξάνεται σε αναλογία με την πρόσληψη οξυγόνου και τον κατά λεπτό όγκο αίματος στην κλιμακούμενη άσκηση, όπου η διαστολική πίεση παραμένει σχετικά αμετάβλητη ή αυξάνεται ελάχιστα. Στο ίδιο σχετικά επίπεδο άσκησης οι συστολικές πιέσεις είναι μεγαλύτερες όταν η άσκηση διεξάγεται με τα χέρια παρά με τα πόδια.

ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑΣ ΣΕ ΜΑΘΗΤΕΣ Α ΚΑΙ Β ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΙΣ ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΠΡΟΠΟΝΗΣΕΙΣ ΣΤΟ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟ.

Μανώλας Γ., Χριστοδούλου Φ., Γραμματικόπουλος Α., Αγγελάκη Φ., Παππάς Α., Φαμίσης Κ.

Τμήμα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής & Αθλητισμού, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, 42100 Τρίκαλα

Εισαγωγή: Η συμμετοχή σε διάφορες δραστηριότητες επηρεάζει θετικά τις επιδόσεις των μαθητών στα συναφή με αυτές μαθήματα (Ballantine R. J., 1981). Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν να συγκρίνει τη σχέση μεταξύ των βαθμολογιών που είχαν οι μαθητές στην Α' και Β' γυμνασίου στο μάθημα της φυσικής αγωγής σε σχέση με την επίδραση του αριθμού των προπονητικών μονάδων που πραγματοποιούσαν, ανά εβδομάδα, στο ποδόσφαιρο. **Μεθοδολογία:** Το δείγμα της μελέτης αποτέλεσαν 42 μαθητές – αθλητές ποδοσφαίρου. Σε αυτούς καταγράφηκε η βαθμολογία τους για τις 2 πρώτες τάξεις του γυμνασίου στο μάθημα της φυσικής αγωγής και ο αριθμός προπονητικών μονάδων που πραγματοποιούσαν στο ποδόσφαιρο, ανά εβδομάδα. Η επεξεργασία των δεδομένων έγινε με το στατιστικό πακέτο SPSS 13.0. **Αποτελέσματα:** Οι μέσες τιμές για τις βαθμολογίες των μαθητών στην Α' και Β' γυμνασίου στο μάθημα φυσικής αγωγής ήταν 16.40 ± 0.27 και 16.43 ± 0.29 αντίστοιχα. Επίσης η μέση τιμή του αριθμού των προπονητικών μονάδων, ανά εβδομάδα, στο ποδόσφαιρο ήταν 3.33 ± 0.21 . Η κατά Spearman συσχέτιση έδειξε στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ του αριθμού προπονητικών μονάδων ανά εβδομάδα και της βαθμολογίας των μαθητών στην Α' γυμνασίου στο μάθημα της φυσικής αγωγής ($r_s = 0.406$, $p < 0.008$) και στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ του αριθμού προπονητικών μονάδων ανά εβδομάδα και της βαθμολογίας των μαθητών στην Β' γυμνασίου στο μάθημα της φυσικής αγωγής ($r_s = 0.521$, $p < 0.001$). Επίσης, η κατά Spearman συσχέτιση έδειξε στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ των βαθμολογιών που είχαν οι μαθητές στην Α' και Β' γυμνασίου στο μάθημα της φυσικής αγωγής ($r_s = 0.884$, $p < 0.05$). **Συμπεράσματα:** Σύμφωνα με τον Broh (2002) και τα παραπάνω αποτελέσματα, συμπεραίνουμε ότι ο αριθμός των προπονήσεων, ανά εβδομάδα, που πραγματοποιούσαν οι μαθητές, επηρέασε θετικά τη βαθμολογία τους στη Β' Γυμνασίου. Το ίδιο επίσης συμπεραίνουμε και από τη συσχέτιση των βαθμολογιών των παιδιών στο μάθημα της φυσικής αγωγής στις δυο τάξεις του γυμνασίου.

Βιβλιογραφία:

Ballantine, R. J. (1981). What the research says: About the correlation between athletic participation and academic achievement. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 233994).

Broh, A. B. (2002). Linking Extracurricular Programming to Academic Achievement: Who Benefits and Why? *Sociology of Education*, 75(1), 69-95

ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΩΝ ΟΡΜΟΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΒΙΟΧΗΜΙΚΩΝ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΝΟΣ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΙΚΟΥ ΑΓΩΝΑ

¹Κουνδουράκης Ν.,²Ανδρουλάκης Ν.,³Μητροτάσιος Μ.,³Μπεκρής Ε.,³Μανιδάκης Α.,⁴Τσαϊνης Ι., & ³Σωτηρόπουλος Α.

¹ ΠΑΕ ΟΦΗ, Ιατρικό Επιτελείο, ² Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο Ηρακλείου, Αιματολογικό Εργαστήριο, ³ Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, ΤΕΦΑΑ, ⁴ Ακαδημία Ποδοσφαίρου ΟΦΗ.

Εισαγωγή: Η συμπεριφορά διαφόρων ορμονικών και βιοχημικών παραμέτρων μετά από προπόνηση δύναμης και αντοχής έχει εκτενώς ερευνηθεί. Λίγη όμως προσοχή έχει δοθεί στις μεταβολές που προκαλούνται αμέσως μετά από ένα ποδοσφαιρικό αγώνα. **Μεθοδολογία:** Στην συγκεκριμένη έρευνα μετρήθηκαν οι μεταβολές στα επίπεδα της ελεύθερης τεστοστερόνης (ΕΤ), κορτιζόλης (ΚΟ), του κλάσματος τους (ΕΤ/ΚΟ) και της κινάσης της κρεατίνης (CPK) αμέσως μετά από έναν ποδοσφαιρικό αγώνα. Είκοσι φοιτητές, εν ενεργεία ποδοσφαιριστές, μέσης ηλικίας $24 \pm 2,78$ χρονών συμμετείχαν στην συγκεκριμένη έρευνα. Όλοι απείχαν από κάθε είδους αθλητική δραστηριότητας 36 ώρες πριν την έναρξη της πειραματικής περιόδου. Ο χρόνος συμμετοχής τους στην συγκεκριμένη αγωνιστική δραστηριότητα (αγώνας κυπέλλου Α' κατηγορίας Αθηνών) ήταν 90 λεπτά. Δείγματα αίματος λήφθηκαν δυο φορές με την ίδια σειρά και σε διάστημα τριών ωρών μεταξύ τους. Η πρώτη λήψη έγινε μία ώρα πριν την έναρξη του αγώνα και η δεύτερη δεκαπέντε λεπτά μετά το πέρας της αναμέτρησης. **Αποτελέσματα:** Η ανάλυση των αποτελεσμάτων (ANOVA με επαναλαμβανόμενες μετρήσεις) έδειξε ότι υπήρξε αναμενόμενη στατιστικώς σημαντική αύξηση στα επίπεδα της CPK και καθώς και της ΚΟ ($F=81,929$, $p=0,001$ και $F=49,166$, $p=0,002$ αντίστοιχα). Αντιθέτως, παρατηρήθηκε στατιστικώς σημαντική μείωση στα επίπεδα της ΕΤ και του κλάσματος ΕΤ/ΚΟ ($F=13,1619$, $p=0,002$ και $F=48,739$, $p=0,000$ αντίστοιχα). **Συμπεράσματα:** Τα ανωτέρω ευρήματα καταδεικνύουν σαφώς αυξημένη καταβολική δραστηριότητα (μείωση του λόγου ΕΤ/ΚΟ) κατά την διάρκεια ενός ερασιτεχνικού ποδοσφαιρικού αγώνα. Επιπλέον, η στατιστικά σημαντική αύξηση της τιμής της CPK είναι αποτέλεσμα της φυσιολογικά αναμενόμενης μυϊκής καταπόνησης.

Βιβλιογραφία:

- Hakney AC, Premo MC, and McMurray RG. Influence of aerobic versus anaerobic exercise on the relationship between reproductive hormones in men. *J Sports Sci* 13: 305-311, 1995.
- Hoffman JR, Maresh CM, Newton RU, Rubin MR, French DN, Volek SJ, Sutherland J, Robertson M, Gomez AL, Ratamess NA, Kang J, Kraemer WJ. Performance, Biochemical, and Endocrine changes during a competitive football game. *Med Sci Sports Exerc* 34: 1845-1853, 2002.
- Mark S. Tremplay, Jennifer L. Copeland, and Walter Van Helder. Effect of training status and exercise mode on endogenous steroids hormones in men. *J Appl Physiol* 96: 531-539, 2004.

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ ΤΗΣ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΙΣΤΗ ΜΕ ΤΗΝ ΜΠΑΛΑ

Σαργιώτης Δ., Βουτσελάς Β., Πατσιάνης Η., Παπανικολάου Ζ.

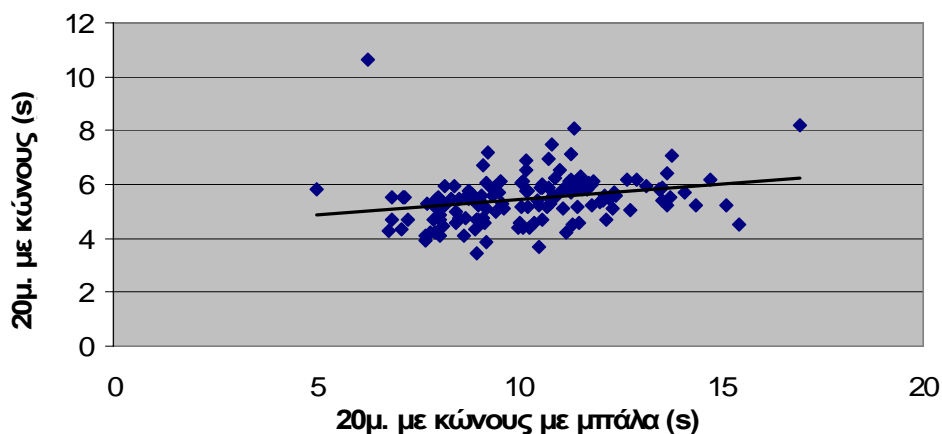
Τμήμα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Τρίκαλα, Καρυές 42100.

Εισαγωγή: Το ποδόσφαιρο είναι ένα άθλημα το οποίο προϋποθέτει μια σειρά από φυσιολογικές και τεχνικές ικανότητες (Fleishman E. A., 1982). Η ικανότητα μετακίνησης του ποδοσφαιριστή με την μπάλα (ντρίπλα) μέσα στο γήπεδο είναι μία από αυτές (Παπανικολάου Ζ., 2004). Σκοπός της έρευνας είναι να διερευνηθούν οι φυσιολογικές ή/και τεχνικές παράμετροι οι οποίες επηρεάζουν τη ταχύτητα κίνησης του ποδοσφαιριστή με τη μπάλα.

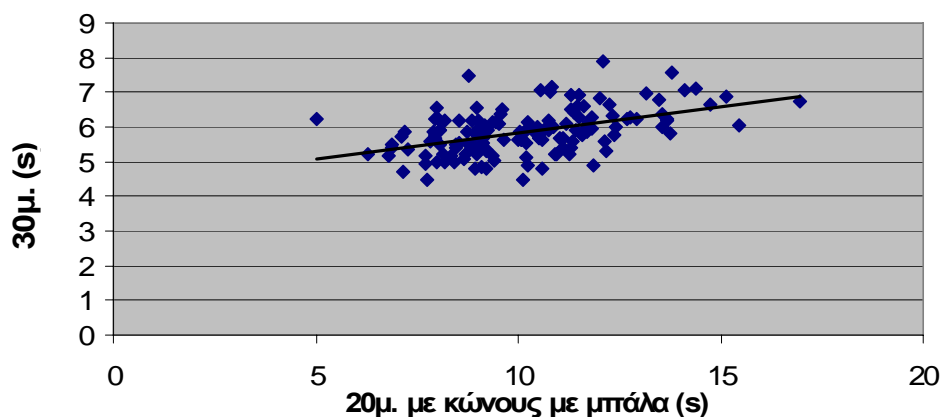
Μεθοδολογία: Στην έρευνα συμμετείχαν 142 παιδιά, ηλικίας 10.33 ± 1.55 ετών με βάρος 38.6 ± 10.6 kg, ύψος 1.40 ± 0.11 cm και δείκτη μάζα σώματος (BMI) 19.3 ± 3.5 . Οι συμμετέχοντες πήραν μέρος στις εξής δοκιμασίες αξιολόγησης: δρόμος 20m με κώνους (ελιγμοί), δρόμος 30m, δρόμος 20m με κώνους με μπάλα και ευλυγισία (seat & reach test).

Στατιστική Ανάλυση: Για την διερεύνηση τη συσχέτισης μεταξύ της δοκιμασίας 20μ. με μπάλα και των άλλων δοκιμασιών χρησιμοποιήθηκε Πολλαπλή Παλινδρόμηση.

Αποτελέσματα: Η στατιστική ανάλυση έδειξε ότι συνολικά η Παλινδρόμηση ήταν στατιστικά σημαντική ($p < .01$). Ειδικότερα, σημαντικότερο ρόλο στην επίδοση της δοκιμασίας των 20μ. με κώνους με μπάλα έχουν οι δοκιμασίες 30μ. ($p < .01$) (σχήμα 2) και 20μ. με κώνους ($p < .05$) (σχήμα 1) και λιγότερο η επίδοση της ευλυγισίας ($p > .05$) και του BMI ($p > .05$).



Σχήμα 1. Συσχέτιση μεταξύ δοκιμασίας 20μ. με κώνους με μπάλα και 20μ. με κώνους ($p > .05$).



Σχήμα 2. Συσχέτιση μεταξύ δοκιμασίας 20μ. με κώνους με μπάλα και 30μ. ($p > .01$).

Συζήτηση: Από τα αποτελέσματα της έρευνας συμπεραίνουμε ότι η ικανότητα της γρήγορης μετακίνησης του ποδοσφαιριστή με την μπάλα (ντρίπλα) εξαρτάται από την ταχύτητα και την ταχύτητα με αλλαγές κατεύθυνσης (agility) του ποδοσφαιριστή. Προπόνηση ταχύτητας και ασκήσεις με αλλαγές κατεύθυνσης στον αγωνιστικό χώρο πιθανότατα να επιφέρουν βελτίωση στην ικανότητα της ντρίπλας.

Βιβλιογραφία

Παπανικολάου Ζ.(2004). Το Ποδόσφαιρο-Βασικά βήματα επιτυχίας. Τελέθριον, Αθήνα.
Fleishman, E. A. (1982). Systems for describing human tasks. *American Physiologist*, 37:821-834.

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ & ΔΡΑΣΕΩΝ ΜΙΝΙ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟΥ

Γκουτζιούπας Γ., Αργυρίου Β., Σπυρόπουλος Σ.

Ερευνητική Μονάδα Ελλάδας Αθλητικού Τουρισμού, Ελληνικός Όμιλος Επιχειρήσεων Ποδοσφαίρου Αναψυχής

Σκοπός της εργασίας είναι: α) η τεκμηριωμένη παρουσίαση της κατάλληλης λειτουργίας και διαχείρισης των αθλητικών εγκαταστάσεων μίνι ποδοσφαίρου και των δράσεών τους, βασισμένη σε στρατηγικό προγραμματισμό και, β) ο προσδιορισμός των χαρακτηριστικών του καταναλωτή αλλά και του ιδιοκτήτη των αθλητικών εγκαταστάσεων. Δείγμα της έρευνας αποτέλεσαν 200 από τα 280 συνολικά αθλητικά κέντρα, με κύρια δραστηριότητα το μίνι ποδόσφαιρο, σε όλη την Ελλάδα. Τα υπόλοιπα 80 κέντρα δεν περιλήφθηκαν στο δείγμα, διότι δεν καλύπτουν το βασικό επίπεδο υπηρεσιών και διευκολύνσεων προς τους πελάτες. Η εργασία είναι αποτέλεσμα της συστηματικής διαπροσωπικής επαφής και επαγγελματικής σχέσης των συγγραφέων με τους ιδιοκτήτες των αθλητικών κέντρων, από το 2000 (διοργανώνοντας το πρώτο πανελλήνιο πρωτάθλημα) έως το 2007 (δημιουργώντας το πρώτο δίκτυο επιχειρήσεων μίνι ποδοσφαίρου). Η μέθοδος της έρευνας ήταν η προσωπική συνέντευξη με τους ιδιοκτήτες, τους καταναλωτές και τους προμηθευτές των αθλητικών κέντρων. Η στατιστική ανάλυση των αριθμητικών δεδομένων περιλάμβανε συχνότητες-ποσοστά. Η παρουσίαση του μοντέλου - πρόταση - στρατηγικού προγραμματισμού είναι αποτέλεσμα: εμπειρίας, προσωπικών συζητήσεων, ομαδικών συναντήσεων, επαγγελματικών επαφών, υλοποίησης διοργανώσεων και εν τέλει αποτέλεσμα της συνεργασίας με τους παράγοντες που αποτελούν τον επιχειρηματικό κύκλο του μίνι ποδοσφαίρου στην Ελλάδα. Σύμφωνα με τα αριθμητικά δεδομένα, αποδεικνύεται ότι τα αθλητικά κέντρα μίνι ποδοσφαίρου στην Ελλάδα έχουν πολύ μεγάλη ανάπτυξη την τελευταία δεκαετία. Εκείνες που κάνουν μεγαλύτερες επενδύσεις και παρέχουν υπηρεσίες με ποιότητα, έχουν κερδοφορία. Η τάση δείχνει αυξανόμενη ζήτηση και το μέλλον των αθλητικών κέντρων πρέπει να βασίζεται σε μοντέλα προγραμματισμού, διαχείρισης και μάρκετινγκ επιχειρήσεων. Η δικτύωση εγκαταστάσεων αποδεικνύεται μια σωστή πρακτική μείωσης εξόδων για προμήθειες.

ΠΡΟΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΣΤΑΣΙΑΚΟ ΑΓΧΟΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΩΝ ΚΑΙ ΕΡΑΣΙΤΕΧΝΩΝ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΙΣΤΩΝ ΣΕ ΚΡΙΣΙΜΟΥΣ ΑΓΩΝΕΣ

Τραυλός¹, Α. Κ., Σωτηρόπουλος², Α., Σουγλής², Α. & Σολωμός², Α.

¹Τμήμα Οργάνωσης & Διαχείρισης Αθλητισμού Πανεπιστημίου Πελοποννήσου

²ΤΕΦΑΑ Πανεπιστημίου Αθηνών

Η παρούσα έρευνα σχεδιάστηκε για να αξιολογήσει τα επίπεδα του προαγωνιστικού περιστασιακού άγχους επαγγελματιών – ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών, σε αγώνες όπου η έκβαση τους θα έκρινε το πρωτάθλημα ή την παραμονή των ομάδων στην κατηγορία. Για την εκτίμηση του προαγωνιστικού περιστασιακού άγχους χρησιμοποιήθηκε η ελληνική έκδοση του ερωτηματολογίου CSAI-2, του οποίου έχει ελεγχθεί η αξιοπιστία και η δομική εγκυρότητα (βλ. Tsorbatzoudis, Barkoukis, Kaissidis-Rodafinos, & Grouios, 1998). Στην έρευνα έλαβαν μέρος 235 ποδοσφαιριστές ηλικίας 23.65 (\pm 3.82) ετών εκ των οποίων οι 60 ήταν επαγγελματίες ($M_{\text{ηλικίας}} = 23.62, \pm 3.01$) και οι 175 ερασιτέχνες ($M_{\text{ηλικίας}} = 23.66, \pm 4.07$). Οι ποδοσφαιριστές συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο μία ώρα πριν την έναρξη του αγώνα. Για τη στατιστική ανάλυση έγιναν απλές αναλύσεις διασποράς για το σωματικό άγχος, το γνωστικό άγχος, και την αυτοπεποίθηση, ανάλογα (α) με την κατηγορία των ομάδων, και (β) με την έκβαση του αγώνα. Τα αποτελέσματα της ανάλυσης διασποράς για τους επαγγελματίες και ερασιτέχνες ποδοσφαιριστές έδειξαν ότι το γνωστικό άγχος των επαγγελματιών ποδοσφαιριστών ήταν σημαντικά μικρότερο από των ερασιτεχνών ($F_{1,234} = 7.48, p < .01$), ενώ δεν παρατηρήθηκαν σημαντικές διαφορές για την αυτοπεποίθηση ($F_{1,234} = 1.41, p > .05$) και το σωματικό άγχος ($F_{1,234} = 2.53, p > .05$). Η ανάλυση διασποράς ανάλογα με την έκβαση του αγώνα (νίκη, ήττα και ισοπαλία) παρουσίασε στατιστικά σημαντικές διαφορές για την αυτοπεποίθηση ($F_{2,234} = 4.60, p < .02$) και το γνωστικό άγχος ($F_{2,234} = 3.89, p < .001$). Για το σωματικό άγχος δεν παρουσιάστηκαν σημαντικές διαφορές ($F_{2,234} < 1, p > .05$). Η Tukey post hoc ανάλυση για την αυτοπεποίθηση έδειξε ότι οι ποδοσφαιριστές που οι ομάδες τους έχασαν είχαν μεγαλύτερη τιμή ($M = 38.87, \pm 4.33$) από τους ποδοσφαιριστές που οι ομάδες τους έφεραν ισοπαλία ($M = 35.52, \pm 8.00$). Στο γνωστικό περιστασιακό άγχος, οι ποδοσφαιριστές που οι ομάδες τους έχασαν είχαν μικρότερες τιμές ($M = 13.43, \pm 3.34$) από τους ποδοσφαιριστές που οι ομάδες τους κέρδισαν ($M = 14.47, \pm 3.42$) ή έφεραν ισοπαλία ($M = 16.09, \pm 4.36$). Από τα αποτελέσματα της έρευνας διαφαίνεται ότι, οι επαγγελματίες ποδοσφαιριστές ξεκινάνε τους κρίσιμους αγώνες με λιγότερο γνωστικό άγχος σε σχέση με αυτό των ερασιτεχνών. Ωστόσο, ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στην εκτίμηση των παραγόντων του προαγωνιστικού περιστασιακού άγχους λαμβάνοντας υπόψη την κρισιμότητα και το αποτέλεσμα του αγώνα. Αξίζει επίσης να τονισθεί, ότι λαμβάνοντας υπόψη την κρισιμότητα του αγώνα, οι παράμετροι του προαγωνιστικού περιστασιακού άγχους, αν και είναι σημαντικοί για τον προσδιορισμό και τη διευθέτηση του άγχους των ποδοσφαιριστών, δεν αποτελούν βασικό παράγοντα για την πρόβλεψη της απόδοσης μιας ομάδας.

Μέτρηση της ζήτησης για ποδόσφαιρο: μεθοδολογία και ευρήματα

Αυγερινού Β.¹, Φαμίσης Κ.², Μπάκας Γ.³, Γραμματικόπουλος Α.²

¹Τμήμα Οργάνωσης και Διαχείριση Αθλητισμού, Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου

²Τμήμα επιστήμης φυσικής αγωγής και αθλητισμού, Τ.Ε.Φ.Α.Α., 42100 Τρίκαλα

³Τμήμα Διοίκηση Μονάδων Υγείας και Πρόνοιας, ΣΔΟ ΤΕΙ Αθηνών

Εισαγωγή: Η γνώση για τη ζήτηση των προϊόντων μιας επιχείρησης συμβάλλει στη λήψη αποτελεσματικότερων αποφάσεων από τα διοικητικά στελέχη της. Μία σημαντική οικονομική πηγή για τις ποδοσφαιρικές ομάδες είναι τα έσοδα από εισιτήρια. Η γνώση των παραγόντων που οδηγούν το φίλαθλο στο γήπεδο είναι απαραίτητη για τις διοικήσεις των ΠΑΕ και των οργανωτικών αρχών του ποδοσφαίρου. Η εκτίμηση της ζήτησης και η σημαντικότητα κάθε παράγοντα που την επηρεάζει βοηθά στην κατανόηση του φιλάθλου, στη δημιουργία προβλέψεων για τις επιδράσεις των διαφόρων μεταβλητών, όπως η τιμή του εισιτηρίου, η επίδοση της ομάδας, ο υποβιβασμός της κλπ. Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι ο προσδιορισμός της μεθοδολογίας που χρησιμοποιείται για τη μέτρηση της ζήτησης για ποδόσφαιρο, μέσω του αριθμού των εισιτηρίων, και η καταγραφή των εμπειρικών ευρημάτων σχετικά με τους προσδιοριστικούς παράγοντες της ζήτησης. **Μεθοδολογία:** Η μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε είναι η ανασκόπηση της διεθνούς βιβλιογραφίας. Αποτελεί το πρώτο στάδιο και τη θεωρητική βάση για την πρωτογενή έρευνα εκτίμησης της ζήτησης στο ελληνικό ποδόσφαιρο με την κατασκευή μοντέλου γραμμικής παλινδρόμησης. **Αποτελέσματα:** Η ζήτηση εκτιμάται από τους οικονομολόγους με τη βοήθεια της οικονομετρίας (Κώττης, Κώττη, 2000, Cooke, 1994). Το κύριο εργαλείο της οικονομετρικής ανάλυσης είναι τα μοντέλα γραμμικής παλινδρόμησης. Ένα ενδεικτικό μοντέλο ζήτησης για το επαγγελματικό ποδόσφαιρο είναι το ακόλουθο (Dobson & Goddard, 2001): $A_t = \beta_1 + \beta_2 P_t + \beta_3 Y_t + \beta_4 UO_t + \varepsilon_t$, όπου το A (attendance) είναι ο αριθμός των εισιτηρίων, το P (price) είναι η τιμή του εισιτηρίου, το Y (yield) είναι το εισόδημα των φιλάθλων, το UO (uncertainty of outcome) είναι η αβεβαιότητα του αποτελέσματος του αγώνα, το ε (error) είναι ο όρος του τυχαίου σφάλματος και συμπεριλαμβάνει όλους τους υπόλοιπους τυχαίους παράγοντες που μπορεί να επηρεάζουν τη ζήτηση από αγώνα σε αγώνα. Το t είναι ο αύξων αριθμός κάθε παρατήρησης. Οι παρατηρήσεις συλλέγονται με διάφορους τρόπους: στοιχεία από αγώνες για έναν αριθμό ομάδων μιας αγωνιστικής ή μιας σαιζόν (cross-section data) ή στοιχεία για μία ομάδα ή μία λίγκα για μία σειρά ετών (time-series data) ή συνδυασμός στοιχείων πολλών ομάδων για μία σειρά ετών (panel-data set) (Downward & Dawson, 2000). Συνοψίζοντας τα ευρήματα των εργασιών που βασίζονται σε διάφορες παραλλαγές του παραπάνω μοντέλου, οι προσδιοριστικοί παράγοντες της ζήτησης στο ποδόσφαιρο είναι οικονομικοί (τιμή, εισόδημα, ανεργία, έξοδα μεταφοράς προς το γήπεδο, τιμή υποκατάστατων αγαθών διασκέδασης), αθλητικοί (επίδοση ομάδας, διασκέδαση, αβεβαιότητα του αποτελέσματος του αγώνα και του πρωταθλήματος, επίδραση μεγάλων διοργανώσεων π.χ. Μουντιάλ ή EURO, υποβιβασμός/ προβιβασμός ομάδας), δημογραφικοί (συνολικός πληθυσμός, αντρικός πληθυσμός) και, τέλος, διάφοροι (ύπαρξη ανταγωνιστριών ομάδων στην ίδια πόλη, ύπαρξη υποκατάστατων αθλημάτων, καιρικές συνθήκες, χιλιομετρική απόσταση μεταξύ των ομάδων που αγωνίζονται, τηλεοπτική μετάδοση του αγώνα, ημέρα αγώνα) (Bird, 1982, Simmons, 1996, Dobson & Goddard, 2001, Forrest & Simmons, 2002). **Συζήτηση - Συμπεράσματα:** Όσον αφορά στη μεθοδολογία μέτρησης της ζήτησης στο ποδόσφαιρο, ενώ όλες οι εργασίες βασίζονται σε μοντέλα γραμμικής παλινδρόμησης, οι στατιστικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται, η επεξεργασία των δεδομένων και ο ορισμός των μεταβλητών διαφέρει σημαντικά μεταξύ των εργασιών και προσδιορίζει την αξιοπιστία των αποτελεσμάτων (Downward & Dawson, 2000). Όσον αφορά στα ευρήματα των εργασιών, οι έρευνες που βασίζονται σε δεδομένα περισσότερων ετών αποδεικνύουν τη σημασία των οικονομικών και

δημογραφικών μεταβλητών στη ζήτηση για ποδόσφαιρο και υπολογίζουν την ελαστικότητα και την εισοδηματική ελαστικότητα της ζήτησης (Bird, 1982, Simmons, 1996). Σε όλες τις έρευνες η επίδοση της ομάδας αποδεικνύεται στατιστικά σημαντικός παράγοντας προσέλκυσης των φιλάθλων στο γήπεδο, καθώς και το μέγεθος της αγοράς στην οποία απευθύνεται μία ομάδα, παρά τις δυσκολίες ορισμού της συγκεκριμένης μεταβλητής (Dobson & Goddard, 2001). Οι αγώνες ντέρμπι και οι αγώνες που κρίνουν το αποτέλεσμα του πρωταθλήματος, ως αναμενόμενο, αποδεικνύονται στατιστικά σημαντικοί παράγοντες επίδρασης της ζήτησης (Sandy, Sloane & Rosentraub, 2004). Ενδιαφέροντα είναι τα ευρήματα για την επίδραση των τηλεοπτικών μεταδόσεων, οι οποίες ενώ μειώνουν τη ζήτηση για εισιτήρια (κατά 15% στο αγγλικό ποδόσφαιρο), οι ομάδες αποζημιώνονται επαρκώς για την απώλεια αυτών των εσόδων με τα έσοδα από τηλεοπτικά δικαιώματα (Baimbridge, Cameron & Dawson, 1996). Η εργασία αυτή θα αποτελέσει για τους συγγραφείς τη θεωρητική βάση για την κατασκευή ενός οικονομετρικού μοντέλου εκτίμησης της ζήτησης για το ελληνικό ποδόσφαιρο με δεδομένα για 14 χρόνια, από το 1992-93 ως το 2005-06.

Βιβλιογραφία

- Baimbridge, M., Cameron, S. & Dawson, P. (1996). Satellite television and the demand for football: a whole new ball game?, *Scottish Journal of Political Economy*, 43, 317-333.
- Bird, P. (1982). The Demand for League Football. *Applied Economics*, 14, 637-649.
- Cooke, A. (1994). *The Economics of Leisure and Sport*. UK: Thomson Learning.
- Dobson S. & Goddard J. (2001). *The Economics of Football*. UK: Cambridge.
- Downward & Dawson (2000). *The Economics of Professional Team Sports*. London: Routledge.
- Forrest D. & Simmons R. (2002). Outcome uncertainty and attendance demand in sport: the case of English soccer. *The Statistician*, 51, 2, 229-241.
- Κώττης, Κώττη (2000). *Σύγχρονη Μικροοικονομική*. Εκδόσεις Μπένου.
- Sandy, R. Sloane, P. & Rosentraub, M. (2004). *The Economics of Sport. An International Perspective*. NY: Palgrave Macmillan.
- Simmons R. (1996). The Demand for English league Football: a club-level analysis. *Applied Economics*, 28, 139-155.

Οικονομικές επιπτώσεις των τηλεοπτικών δικαιωμάτων στο ποδόσφαιρο

Αυγερινού Β.¹, Φαμίσης Κ.², Μπάκας Γ.³, Γραμματικόπουλος Α.²

¹Τμήμα Οργάνωσης και Διαχείριση Αθλητισμού, Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου

²Τμήμα επιστήμης φυσικής αγωγής και αθλητισμού, Τ.Ε.Φ.Α.Α., 42100 Τρίκαλα

³Τμήμα Διοίκηση Μονάδων Υγείας και Πρόνοιας, ΣΔΟ ΤΕΙ Αθηνών

Εισαγωγή: Η απελευθέρωση της αγοράς των μέσων μαζικής ενημέρωσης και η έλευση της δορυφορικής τηλεόρασης σηματοδότησε την αρχή μιας νέας πραγματικότητας στην αγορά των ποδοσφαιρικών τηλεοπτικών δικαιωμάτων. Ο αθλητισμός και ιδιαίτερα το ποδόσφαιρο αποτελεί σημαντικό κομμάτι του προγράμματος των τηλεοπτικών σταθμών και κυρίως των δορυφορικών καναλιών, που προσελκύουν συνδρομητές μέσω του αθλητικού προγράμματός τους. Το ύψος των εσόδων που εισρέουν στις ποδοσφαιρικές ομάδες από την πώληση των τηλεοπτικών δικαιωμάτων είναι κολοσσιαίο στις χώρες που το ποδόσφαιρο είναι ιδιαίτερα ανεπτυγμένο. Ενδεικτικά τα ετήσια έσοδα το 2004 για την Premier League της Αγγλίας ήταν 673 εκατ. Ευρώ, για τη γαλλική Premier Division 380 εκ. Ευρώ και για τη γερμανική Bundesliga 293 εκ. Ευρώ, ενώ στην Ελλάδα το ετήσιο ποσό το 2001 (τελευταία χρονιά συλλογικών διαπραγματεύσεων από την ΕΠΑΕ των τηλεοπτικών δικαιωμάτων) ήταν 3 δις δρχ. ή 8,8 εκ. Ευρώ (Deloitte and Touche, 2004). Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η εξέταση των οικονομικών επιπτώσεων των τηλεοπτικών δικαιωμάτων στο ποδόσφαιρο.

Μεθοδολογία: Η μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε για την εργασία είναι ανασκόπηση της διεθνούς βιβλιογραφίας, μελέτη των αρχείων της ΕΠΑΕ και συνεντεύξεις με στελέχη της ΕΠΑΕ και της Super League. **Αποτελέσματα:** Οι οικονομικές συνέπειες των τηλεοπτικών δικαιωμάτων εντοπίζονται σε 4 επίπεδα:

1. στην επίδραση της τηλεοπτικής αναμετάδοσης των αγώνων στις παραδοσιακές πηγές εσόδων (π.χ. στη ζήτηση για εισιτήρια),
2. στην επίδραση των τηλεοπτικών δικαιωμάτων στην ανταγωνιστική ισορροπία μέσα σε μία ποδοσφαιρική λίγκα και στα συνολικά έσοδα της λίγκας,
3. στις πιθανές αλλαγές στη δομή και τη διοίκηση της λίγκας και
4. στις πιθανές αλλαγές στα μακροπρόθεσμα χαρακτηριστικά του αθλήματος (Downward & Dawson, 2000).

Οι έρευνες για την επίδραση της τηλεοπτικής μετάδοσης των αγώνων στη ζήτηση για εισιτήρια προσφέρουν αντικρουόμενα αποτελέσματα. Οι Baimbridge et al. (1996) βρίσκουν ότι η τηλεοπτική μετάδοση μειώνει τη ζήτηση για εισιτήρια κατά 15% κάποιες συγκεκριμένες μέρες, η απώλεια όμως σε έσοδα αναπληρώνεται από τα τηλεοπτικά δικαιώματα. Αντίθετα, άλλες έρευνες υποστηρίζουν (Zhang et al., 1998, McEvoy & Morse, 2007) ότι υπάρχει θετική σχέση μεταξύ τηλεοπτικής αναμετάδοσης και ζήτησης για εισιτήρια και η εξήγηση γι' αυτό το φαινόμενο είναι ότι η τηλεοπτική μετάδοση δρα ως συμπληρωματικό και όχι ως υποκατάστατο αγαθό και αυξάνει το ενδιαφέρον των φιλάθλων για ποδόσφαιρο. Λόγω της ατομικής διαπραγμάτευσης των τηλεοπτικών δικαιωμάτων ή του συστήματος διανομής όπου αυτά διαπραγματεύονται συλλογικά, ενώ τα συνολικά έσοδα της λίγκας αυξάνονται, η διαφορά μεταξύ της πρώτης και της τελευταίας ομάδας γίνεται όλο και πιο έντονη. Π.χ. στην Premier League το 2001/02 η πρώτη ομάδα είχε έσοδα 138% περισσότερα από την τελευταία (25,7 εκ. λίρες η πρώτη ομάδα και 10,8 εκ. λίρες η τελευταία). Συγκριτικά, το 1992/93 η διαφορά ήταν της τάξης του 118% (2,4 εκ. λίρες η πρώτη ομάδα και 0,8 εκ. λίρες η τελευταία) (Morrow, 2003). Η εκμετάλλευση των τηλεοπτικών δικαιωμάτων έχει επιφέρει αλλαγές στη δομή του ποδοσφαίρου. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η δημιουργία της Premier League το 1992/93, που θεωρείται αποτέλεσμα της αντίδρασης των μεγάλων ομάδων στη διανομή του 50% των τηλεοπτικών εσόδων στις ομάδες χαμηλότερων κατηγοριών και της επιθυμίας τους να διαπραγματεύονται τα τηλεοπτικά δικαιώματά τους ανεξάρτητα

(Morrow, 1999). Η αλλαγή του European Cup σε Champions' League όπου αυξάνονται οι ομάδες που προέρχονται από αγορές με μεγάλο τηλεοπτικό κοινό (Αγγλία, Γερμανία και Ιταλία), είναι αποτέλεσμα της πίεσης προς τις οργανωτικές αρχές, δηλ. την UEFA, από τις μεγάλες ομάδες που αναζητούν συνεχώς μεγαλύτερα τηλεοπτικά έσοδα. Η πρόταση της εταιρίας του Berlusconi Media Partners International το 1998 σε 16 Ευρωπαϊκές ποδοσφαιρικές ομάδες για τη δημιουργία μιας European Super League, που χρησιμοποιήθηκε ως μοχλός πίεσης προς την UEFA, είναι ακόμη ένα παράδειγμα των οικονομικών επιπτώσεων των τηλεοπτικών δικαιωμάτων στη δομή του ποδοσφαίρου. Όσον αφορά τις πιθανές αλλαγές στα χαρακτηριστικά του αθλήματος, το παράδειγμα του αγγλικού rugby είναι ενδεικτικό. Η οικονομική δύναμη της τηλεόρασης αποδεικνύεται με το συμβόλαιο των τηλεοπτικών δικαιωμάτων του BSkyB προς την λίγκα του rugby, που απαιτούσε αλλαγή στην αγωνιστική περίοδο, από το χειμώνα στο καλοκαίρι, δημιουργία μιας super league κατά τα πρότυπα της Premier League, μετακίνηση ομάδων σε διαφορετικές πόλεις και συγχωνεύσεις ομάδων. Εκτός από τις συγχωνεύσεις οι άλλες αλλαγές εφαρμόστηκαν, σε μία περίοδο που το άθλημα είχε ανάγκη από την οικονομική ενίσχυση της τηλεόρασης (Downward & Dawson, 2000). **Συζήτηση – Συμπεράσματα:** Τα τηλεοπτικά δικαιώματα αποτελούν μία πολύ σημαντική πηγή εσόδων για τις ποδοσφαιρικές ομάδες. Η εξάρτηση του ποδοσφαίρου από τα έσοδα των τηλεοπτικών δικαιωμάτων και η επιθυμία εκμετάλλευσης αυτών από τις πιο δημοφιλείς ομάδες προκαλεί αλλαγές στην οργανωτική δομή του ποδοσφαίρου, τόσο σε εθνικό επίπεδο, όσο και σε επίπεδο Ευρωπαϊκών διοργανώσεων. Επιπλέον, τα τηλεοπτικά δικαιώματα συμβάλλουν στην όξυνση της ανταγωνιστικής ανισορροπίας μεταξύ των ομάδων σε μία λίγκα, λόγω του ανοίγματος της εισοδηματικής ψαλίδας μεταξύ των πρώτων και των τελευταίων βαθμολογικά ομάδων. Μία πρόταση για περαιτέρω έρευνα είναι η μελέτη της επίδρασης των εσόδων της τηλεόρασης στους μισθούς των παικτών και στην οικονομική κατάσταση των ομάδων, καθώς η είσπραξη των υπέρογκων τηλεοπτικών δικαιωμάτων δεν συνεπάγεται οικονομική σταθερότητα για την πλειοψηφία των ευρωπαϊκών ποδοσφαιρικών ομάδων.

Βιβλιογραφία

- Baimbridge, M., Cameron, S. & Dawson, P. (1996). Satellite television and the demand for football: a whole new ball game?, *Scottish Journal of Political Economy*, 43, 317-333.
- Deloitte and Touche (2004), *Annual Review of Football Finance*, (Deloitte and Touche, Manchester)
- Downward & Dawson (2000). *The Economics of Professional Team Sports*. London: Routledge.
- McEvoy, C. & Morse, A. (2007). An investigation of the relationship between television broadcasting and game attendance. *International Journal of Sports Management and Marketing*, 2, 3, 222-235.
- Morrow, S. (1999). *The New Business of Football*. London: Macmillan Business.
- Morrow, S. (2003). *The People's Game? Football, Finance and Society*. London: Palgrave Macmillan.
- Zhang, J., Pease, D. & Smith, D. (1998). Relationship between broadcasting Media and Minor League Hockey Game Attendance, *Journal of Sports Management*, 12, 103-122.

ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΣΤΗΝ ΙΣΟΚΙΝΗΤΙΚΗ ΡΟΠΗ ΤΩΝ ΚΑΤΩ ΑΚΡΩΝ ΜΕΤΑΞΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΩΝ ΚΑΙ ΕΡΑΣΙΤΕΧΝΩΝ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΙΣΤΩΝ

Τσιόκανος Ιωάννης¹, Βαλασωτήρης Κωνσταντίνος²

¹Καθηγητής Φ.Α., προπονητής ποδοσφαίρου

²Τμήμα Βιομηχανικής, Εθνικό Κέντρο Αθλητικών Ερευνών

Εισαγωγή: Για τον αποτελεσματικότερο σχεδιασμό και καθοδήγηση της προπόνησης στο ποδόσφαιρο απαιτείται συχνή αξιολόγηση των στοιχείων της φυσικής κατάστασης και της δύναμης ειδικότερα. Σε ότι αφορά τη δύναμη, πολύ διαδεδομένη, λόγω του συγκρίσιμου των αποτελεσμάτων των μετρήσεων, είναι η ισοκινητική αξιολόγηση των κάτω άκρων (Kellis et al., 2000; Oberg et al., 1986; Rochcongar et al.). Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν η ισοκινητική αξιολόγηση των κάτω άκρων ελλήνων ερασιτεχνών και επαγγελματιών ποδοσφαιριστών και η σύγκριση μεταξύ τους, για να διαπιστωθεί κατά πόσο η διαφορά στην απόδοσή τους έχει να κάνει και με τη διαφορά στο επίπεδο της φυσικής τους κατάστασης.

Μεθοδολογία: Για την ισοκινητική αξιολόγηση των κάτω άκρων μετρήθηκαν 100 επαγγελματίες και 100 ερασιτέχνες ποδοσφαιριστές. Αξιολογήθηκε η μέγιστη ισοκινητική ροπή των εκτεινόντων του γονάτου στις γωνιακές ταχύτητες των 30 και 180 °/s, με ισοκινητικό δυναμόμετρο Cybex 340. Για καλύτερη σύγκριση μεταξύ των δύο κατηγοριών η ισοκινητική ροπή εκφράστηκε και ανά Kg σωματικού βάρους. Η σύγκριση μεταξύ των μέσων τιμών έγινε με t-test για ανεξάρτητα δείγματα. Το επίπεδο σημαντικότητας ορίστηκε στο $p < 0,05$. **Αποτελέσματα:** Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον πίνακα 1. Παρατηρείται σαφής υπεροχή των επαγγελματιών έναντι των ερασιτεχνών, και στις δύο γωνιακές ταχύτητες, και στην περίπτωση των απόλυτων τιμών και στην περίπτωση των σχετικών τιμών (ως προς το σωματικό βάρος) της ισοκινητικής ροπής. Όμως ενώ η απόλυτη ισοκινητική ροπή των ερασιτεχνών αποτελεί το 86,13% και 81,86% της ροπής των επαγγελματιών στις ταχύτητες 30 °/s και 180 °/s αντίστοιχα, τα ποσοστά αυτά μετατρέπονται σε 93,51% και 89,27 % αντίστοιχα, όταν η ροπή εκφραστεί ανά Kg σωματικού βάρους, προφανώς λόγω της μεγαλύτερης σωματικής μάζας των επαγγελματιών.

Πίνακας 1. Μέσες τιμές (\pm S.D.) φυσικών χαρακτηριστικών και ισοκινητικής ροπής ερασιτεχνών – επαγγελματιών ποδοσφαιριστών

Κατηγορία	N	Ανάστημα α	Σωμ. μάζα	Μέγιστη ισοκινητική ροπή (Nm)		Μέγ. Ισοκ. ροπή /Σωμ. μάζα (Nm/kg)	
				30	180	30	180
		(cm)	(Kg)	%s	%s	%s	%s
Ερασιτέχνες	10	173,±5,3	65,6±6,	236,0±26,	136,3±19,	3,60±0,2	2,08±0,2
	0		6	5	0	9	2
Επαγγελματίες	10	175,3±4,4	71,5±4,	274,8±15,	166,5±14,	3,85±0,2	2,33±0,2
	0		2	7	5	6	0

Συμπεράσματα: Υπάρχει σαφές πλεονέκτημα στο επίπεδο της δύναμης των επαγγελματιών έναντι των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών. Αυτό συνεπάγεται και διαφοροποίηση των προπονητικών επιβαρύνσεων κατά την εφαρμογή προγραμμάτων ανάπτυξης της φυσικής κατάστασης στο ποδόσφαιρο.

Βιβλιογραφία.

Oberg, B., Moller, M., Gillquist, J., Ekstrand, J. Isokinetic torque levels for knee extensors and knee flexors in soccer players. *Int J Sports Med*, 1986.

Rochcongar, P., Morvan, R., Jan, J., Dassonville, J. Isokinetic investigation of knee extensors and knee flexors in young French soccer players. *Int J Sports Med*, 1988.

Kellis, S., Kellis, E., Manou, V., Gerodimos, V. Prediction of knee extensor and flexor isokinetic strength in young male soccer players. *J Orthop Sports Phys Ther*, 2000.

Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ ΣΤΗΝ ΙΣΟΚΙΝΗΤΙΚΗ ΡΟΠΗ ΤΩΝ ΚΑΤΩ ΑΚΡΩΝ ΣΕ ΕΡΑΣΙΤΕΧΝΕΣ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΙΣΤΕΣ

Τσιόκανος Ιωάννης¹, Βαλασωτήρης Κωνσταντίνος²

¹Καθηγητής Φ.Α., προπονητής ποδοσφαίρου

²Τμήμα Βιομηχανικής, Εθνικό Κέντρο Αθλητικών Ερευνών

Εισαγωγή: Η φυσική κατάσταση στο ποδόσφαιρο αποτελεί έναν από τους σπουδαιότερους παράγοντες της επίδοσης. Ειδικότερα, η δύναμη των κάτω άκρων αξιολογείται πολύ συχνά και τα αποτελέσματα χρησιμοποιούνται για το σχεδιασμό και καθοδήγηση της προπόνησης. Εξαιρετικά δημοφιλής, λόγω του συγκρίσιμου των αποτελεσμάτων των μετρήσεων, είναι η ισοκινητική αξιολόγηση των κάτω άκρων (Kellis et al., 2000; Oberg et al., 1986; Rochcongar et al.). Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν η ισοκινητική αξιολόγηση των κάτω άκρων ελλήνων ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών, και η διερεύνηση τυχόν διαφορών με βάση την ηλικία τους. **Μεθοδολογία:** Για την ισοκινητική αξιολόγηση των κάτω άκρων μετρήθηκαν 150 ποδοσφαιριστές ερασιτεχνικών κατηγοριών, οι οποίοι κατατάχθηκαν σε τρεις ηλικιακές κατηγορίες (15-16, 17-18, 19-20 χρονών). Αξιολογήθηκε η μέγιστη ισοκινητική ροπή των εκτεινόντων του γονάτου στις γωνιακές ταχύτητες των 30 και 180 °/s, με ισοκινητικό δυναμόμετρο Cybex 340. Για καλύτερη σύγκριση μεταξύ των ηλικιακών κατηγοριών η ισοκινητική ροπή εκφράστηκε και ανά Kg σωματικού βάρους. Η σύγκριση μεταξύ των μέσων τιμών των τριών κατηγοριών έγινε με ανάλυση διασποράς μονής κατεύθυνσης με ένα παράγοντα για ανεξάρτητα δείγματα και οι post hoc συγκρίσεις με τη διαδικασία Tukey. Το επίπεδο σημαντικότητας ορίστηκε στο $p < 0,05$. **Αποτελέσματα:** Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον πίνακα 1. Παρατηρήθηκε αύξηση στις τιμές της μέγιστης ισοκινητικής ροπής από τη μικρότερη προς τη μεγαλύτερη ηλικιακή κατηγορία, και στις δύο γωνιακές ταχύτητες, και στην περίπτωση των απόλυτων τιμών και στην περίπτωση των σχετικών τιμών (ως προς το σωματικό βάρος) της ισοκινητικής ροπής. Οι διαφορές μεταξύ όλων των κατηγοριών ήταν στατιστικά σημαντικές.

Πίνακας 1. Μέσες τιμές (\pm S.D.) φυσικών χαρακτηριστικών και ισοκινητικής ροπής ποδοσφαιριστών διαφόρων ηλικιακών κατηγοριών

Ηλικία (έτη)	N	Ανάστημα (cm)	Σωμ. μάζα (Kg)	Μέγιστη ροπή (Nm) 30 °/s	ισοκινητική ροπή (Nm) 180 °/s	Μέγ. Ισοκ. ροπή /Σωμ. μάζα (Nm/kg) 30 °/s	180 °/s
15-16	35	170,7 \pm 5,2	62,6 \pm 7,5	218,5 \pm 29,1	123,8 \pm 18,3	3,49 \pm 0,26	1,98 \pm 0,15
17-18	60	175,9 \pm 5,2	70,0 \pm 6,9	259,8 \pm 33,9	151,7 \pm 24,0	3,71 \pm 0,31	2,17 \pm 0,24
19-20	55	177,4 \pm 5,2	71,9 \pm 6,9	284,5 \pm 35,1	167,7 \pm 23,1	3,96 \pm 0,30	2,33 \pm 0,23

Συμπεράσματα: Υπάρχει σαφής διαφορά στο επίπεδο της δύναμης των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών, ανάλογα με την ηλικία τους. Αυτό συνεπάγεται και την εξατομίκευση της προπόνησής τους, τουλάχιστον στον τομέα της φυσικής κατάστασης.

Βιβλιογραφία.

Oberg, B., Moller, M., Gillquist, J., Ekstrand, J. Isokinetic torque levels for knee extensors and knee flexors in soccer players. *Int J Sports Med*, 1986.

Rochcongar, P., Morvan, R., Jan, J., Dassonville, J. Isokinetic investigation of knee extensors and knee flexors in young French soccer players. *Int J Sports Med*, 1988.

Kellis, S., Kellis, E., Manou, V., Gerodimos, V. Prediction of knee extensor and flexor isokinetic strength in young male soccer players. *J Orthop Sports Phys Ther*, 2000.