ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗΣ – ΚΟΣΜΗΤΟΛΟΓΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΕΣ ΣΥΝΗΘΕΙΕΣ ΤΩΝ ΟΛΥΜΠΙΟΝΙΚΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΑ

Σπουδαστές: ΦΙΛΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΑ

ΧΑΤΖΗ ΕΛΕΝΗ

Καθηγητής: Δρ. Χρήστος Δούκας

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 2008

Στην οικογένειά μας και στους φίλους μας

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Πρόλογος…….....σελίδα 4
Εισαγωγή……...σελίδα 5
Διατροφικές συνήθειες των αρχαίων Ολυμπιονικών...σελίδα 6
Διατροφικές απαιτήσεις των Ολυμπιονικών……....σελίδα 20
Ελιά…….σελίδα 33
Αρχαίο doping αθάνατο……...σελίδα 35
Doping στη σύγχρονη εποχή……...σελίδα 37
Παράρτημα…….σελίδα 78
Η ιστορία του Ολυμπιακού doping…….σελίδα 79
Επίλογος…….σελίδα 82
Βιβλιογραφία……...σελίδα 84

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Οι Ολυμπιακοί αγώνες του 2004 που διεξήχθησαν στην χώρα μας και ο αποκλεισμός των δύο κορυφαίων αθλητών μας, Κατερίνα Θάνου και Κώστα Κεντέρη στάθηκε αφορμή να επιλέξουμε το συγκεκριμένο θέμα ως αντικείμενο της εργασίας μας.

Άραγε συνέβαιναν ανάλογα περιστατικά στην αρχαιότητα, όπου οι Ολυμπιακοί αγώνες υπήρξαν η λαμπρότερη έκφραση της ενότητας της ελληνικής φυλής, στιγμή ειρηνικής δημιουργίας, ευγενικής άμιλλας, συνείδησης και ήθους. Υπήρχαν κάποιοι συγκεκριμένοι κανόνες στην προετοιμασία.

Ποίες ήταν οι διατροφικές συνήθειες των αθλητών της αρχαιότητας, που ταξίδευαν μέρες για να διεκδικήσουν το κότινο της ιερής ελιάς και που ενέπνευσαν αριστουργήματα στον Σιμωνίδη, στο Βακχυλίδη και στον Πίνδαρό.

Όλα αυτά μας ώθησαν να ψάξουμε, να συγκεντρώσουμε όλο αυτό το υλικό που παραθέτουμε στη εργασία μας.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στα δυτικά της Πελοποννήσου στη χώρα της Ήλιδας, στη συμβολή των ποταμών Αλφειού και Κλαδέου, υπάρχει μια μικρή πεδιάδα, πλούσια σε βλάστηση, όπου άνθισε το πιο αρχαίο και πιο πολυύμνητο Ιερό της Ολυμπίας, όπου γινόντουσαν προς τιμή του Ολύμπιου Διός, οι λαμπρότεροι αγώνες της Αρχαίας Ελλάδας. Ήταν ένα μήνυμα πανελλήνιας ενότητας μέσα σε καιρούς εμφυλίων συγκρούσεων και διαμαχών.

Αν και το 776 π.Χ. θεωρείται αρχή των Ολυμπιακών αγώνων, υπάρχουν μαρτυρίες πως διεξάγονταν στον χώρο αυτό αγώνες πολύ πιο πριν από την προαναφερόμενη χρονολογία. Οι ρίζες τους καλύπτονται από τα πέπλα του μύθου.

Στα ταραγμένα χρόνια της παρακμής του Μυκηναϊκού κόσμου με την μετακίνηση και την κάθοδο νέων ελληνικών φύλλων, οι αγώνες λησμονήθηκαν. Μέχρι που το 776 π.Χ. ο βασιλιάς των Ηλείων, Ίφιτος, τους αναδιοργανώνει μετά από συμφωνία με τη Σπάρτη για την καθιέρωση της ιερής εκεχειρίας.

Η εκεχειρία αρχικά διαρκούσε 1 μήνα, αργότερα 2 και στο τέλος 3 μήνες για να μπορούν οι αθλητές, όλοι οι αντιπρόσωποι των πόλεων και οι επισκέπτες να ταξιδέψουν με ασφάλεια από τις μακρινές περιοχές. Οι πόλεμοι και οι εχθροπραξίες σταματούσαν προσωρινά και θανατικές ποινές αναστέλλονταν.

Δικαίωμα συμμετοχής στους Ολυμπιακούς αγώνες είχε κάθε ελεύθερος Έλληνας. Ο έλεγχος της ελληνικής καταγωγής ήταν πολύ αυστηρός.

Οι αθλητές όφειλαν να υποστούν δεκάμηνη προετοιμασία και την τριάντα ημερών δοκιμασία, ασκούμενοι, κάθε πρωί στο γυμναστήριο, υπό την υποπτεία των Ελλανοδίκων.

Η διατροφή τους ήταν αυστηρή και θα την αναφέρουμε σε επόμενο κεφάλαιο.

Οι αγώνες διεξάγονταν κάθε τέσσερα χρόνια την πρώτη πανσέληνο μετά το θερινό ηλιοστάσιο, που αντιστοιχεί στο διάστημα από τα τέλη Ιουνίου μέχρι τις αρχές Ιουλίου.

Η απονομή των βραβείων γινόταν την τελευταία μέρα.

ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΕΣ ΣΥΝΗΘΕΙΕΣ ΤΩΝ ΟΛΥΜΠΙΟΝΙΚΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΑ

Η αρχέγονη ανάγκη για διατροφή είχε μετατραπεί σε κεντρικό γεγονός με κοινωνικές και άλλες προεκτάσεις στην αρχαία Ελλάδα. Το ελαιόλαδο, τα δημητριακά, τα λαχανικά, τα φρούτα, τα όσπρια, το μέλι και το γάλα, τα καρυκεύματα, το κρέας, και βέβαια το ψάρι και το κρασί, όπως σήμερα και τότε, αποτελούσαν τα κυρίαρχα συστατικά της γαστρονομίας.

Οι αρχαίοι Έλληνες όμως δεν ανησυχούσαν μόνο για την εύρεση τροφής, αλλά για τη σωστή διατροφή αυτών σε συνδυασμό με τη γυμναστική. Για το λόγο αυτό παρουσιάζεται ένας μεγάλος αριθμός Ολυμπιονικών στα χρόνια της Αρχαιότητας. Οι πληροφορίες για την αρχαία Ελληνική διατροφή και κουζίνα προέρχονται, κυρίως, από τους κλασσικούς τραγωδούς και κωμωδιογράφους και πληθαίνουν εντυπωσιακά στην ελληνιστική εποχή, στους ρωμαϊκούς χρόνους και στη βυζαντινή περίοδο. Αξιοπρόσεκτος είναι ο αριθμός των βιβλίων και των μελετών που γράφτηκαν στη διάρκεια αυτών των περιόδων ειδικά για την ελληνική κουζίνα και τις διατροφικές συνήθειες των αρχαίων Ελλήνων και ειδικότερα των αρχαίων Ολυμπιονικών.

Κατά την εποχή των πρώτων Ολυμπιακών αγώνων, απουσίαζαν από το τραπέζι των αθλητών οι τηγανιτές τροφές και τα ψυχρά ποτά. Το κύριο έδεσμα των αθλητών που προετοιμάζονταν για τους αγώνες ήταν ξηρά τροφή.

«…κατά τον των αθλητων νομον η στερρα σοι τροφη συνηθης εστω….»

Αυτή η ξηρά τροφή ήταν κυρίως μαλακό τυρί, ξερά σύκα και σιτάρι.

«…Των προτερον ισχασι ξηραις και τυροις υγροις, αλλα και πυροις σωμασκουντων αυτους…»

ΤΟ ΠΡΩΙΝΟ

Για τους αθλητές το πρωινό, το οποίο ονομαζόταν συνήθως «άριστον», αποτελείτο από ψωμί, βουτηγμένο σε κρασί. Καταλαβαίνουμε δηλαδή ότι η οινοποσία ξεκινούσε από το πρωινό γεύμα και συνεχιζόταν καθ'όλη τη διάρκεια της ημέρας. Πριν γεννηθεί η ερώτηση για τη δυνατότητα αντίστασης στη μέθη θα πρέπει να αναφέρουμε ότι οι αρχαίοι δεν έπιναν ποτέ σκέτο κρασί. Το νέρωναν και μάλιστα αρκετά.

Συνηθισμένες πρωινές τροφές ήταν επίσης τα σύκα, τα αμύγδαλα και τα καρύδια τα οποία έδιναν ενέργεια για να μπορέσουν να αντεπεξέλθουν στις καθημερινές τους ασχολίες.

Το πρωινό των αρχαίων Ελλήνων και των Ολυμπιονικών αποτελούνταν από ένα ρόφημα το «κυκεών» , που ήταν ένα μείγμα κρασιού, τριμμένου τυριού και κριθάλευρου, από κατσικίσιο γάλα, καθώς και από ένα είδος υδρόμελου που το παρασκεύαζαν από χλιαρό νερό και μέλι.

ΤΑ ΓΕΥΜΑΤΑ

Τα γεύματα συχνά ήταν μόνο δύο. Το πρώτο απαρτιζόταν από όσπρια και ξηρούς καρπούς τα οποία είναι πλούσια σε φυτικές πρωτεΐνες, βιταμίνες και ανόργανα άλατα. Ψωμί, τυρί, ελιές, καθώς ψάρια και αυγά τα οποία είναι πλούσια σε πολύτιμες πρωτεΐνες, βιταμίνες της ομάδας Β και μεταλλικές ουσίες. Επίσης οι αθλητές κατανάλωναν και αρκετά φρούτα και λαχανικά, πολύτιμη πηγή μονοσακχαριδίων, βιταμινών, φρουκτικών οξέων, ενζύμων και αιθέριων ελαίων. Το βραδινό, το οποίο αποτελούσε και το κύριο γεύμα, ήταν αυτό των συμποσίων και της φιλικής συντροφιάς, διότι στους αρχαίους Έλληνες δεν άρεσε να τρώνε μόνοι τους και η γενικά αποδεκτή άποψη ήταν ότι το να τρώει κανείς μόνος του δεν σημαίνει ότι γευματίζει, αλλά ότι απλά γεμίζει το στομάχι του.

ΤΟ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ

Τα προϊόντα τα οποία είχαν την τιμητική τους στην καθημερινή ζωή των αρχαίων Ελλήνων και ιδιαίτερα των αθλητών και των

Ολυμπιονικών ήταν το ελαιόλαδο, όπου πολλά ευρήματα από ανασκαφές δείχνουν ότι η κατανάλωση του ελαιόλαδου ήταν ευρύτατα διαδεδομένη στην αρχαία Ελλάδα. Ας μη ξεχνάμε τη μεγάλη σημασία της ελιάς στους Ολυμπιακούς Αγώνες όπου θα αναφερθεί παρακάτω. Κατά καιρούς έχουν βρεθεί άφθονοι ελαιοπυρήνες, δείγμα κατανάλωσης ελιάς και λαδιού, καθώς και πολλοί από τους λεγόμενους ψευδόστομους αμφορείς, οι οποίοι χρησίμευαν κυρίως στη αποθήκευση του λαδιού.

ΤΑ ΨΑΡΙΑ

Ανέκαθεν οι Έλληνες έτρωγαν πολύ περισσότερο ψάρια απ ’ότι κρέας. Τα θαλασσινά αποτελούσαν σημαντικό στοιχείο της καθημερινής διατροφής. Κυμαίνονταν μεταξύ των πολύ μικρών ψαριών τα οποία τηγανίζονταν πολλά μαζί, μέχρι τα μεγάλα που σερβίρονταν ως κύριο πιάτο και τα ακόμα μεγαλύτερα, τα οποία

αντιστοιχούσαν σε πολλές μερίδες και σερβίρονταν ως φιλέτα. Τα οστρακοειδή ήταν επίσης γνωστά, ακόμα και στις περιοχές που βρίσκονταν μακριά από τη θάλασσα, καθώς συχνά τα μετέτρεπαν σε τουρσί. Στην αρχαιότητα προτιμούσαν ψάρια όπως σκουμπρί, σαρδέλα, γόπα και μαρίδα. Συχνά καταναλώνονταν ο ξιφίας, ο καρχαρίας, ο τόνος, ο κυπρίνος, το σκυλόψαρο, το σαλάχι, η μουρούνα, το λυθρίνι, το χέλι, το λαβράκι, η πέρκα και άλλα. Από μαλάκια, γνώριζαν το χταπόδι, τη σουπιά και το καλαμάρι, ενώ από τα οστρακοειδή, το στρείδι, τον αστακό, την καραβίδα και άλλα.

ΤΟ ΚΡΕΑΣ

Βασική τροφή στο διαιτολόγιο των αρχαίων Ολυμπιονικών είναι και το κρέας. Εκτός από όλα τα άλλα πού μπορεί να προσφέρει το κρέας ως πηγή θρεπτικών ουσιών, βοηθάει στη δραστηριοποίηση του κεντρικού νευρικού συστήματος, των αντανακλαστικών και ενισχύει την ψυχική ικανότητα για εργασία και άθληση. Στην αρχαία Ελλάδα το κυνήγι ήταν πολύ αγαπητό, καθώς υπήρχαν εκτάσεις όπου δεν πατούσε ανθρώπινο πόδι. Τα προϊόντα του κυνηγιού ήταν κυρίως τσίχλες, συκοφάγοι, κοτσύφια, πέρδικες, ψαρόνια, αγριόπαπιες, χήνες και άλλα. Μερικά από τα πιο ζηλευτά θηράματα ήταν οι αγριόχοιροι τα ελάφια και τα ζαρκάδια που ζούσαν τότε σε όλα τα Ελληνικά βουνά.

Η κρεατοφαγία περιοριζόταν στις δημόσιες και ιδιωτικές γιορτές. Τα πουλερικά διαφόρων ειδών, τα κουνέλια, οι λαγοί, τα αγριοκάτσικα, τα ελάφια και τα γνωστά κατοικίδια ζώα αποτελούσαν τις κύριες πηγές κρέατος των αρχαίων Ολυμπιονικών. Οι κατσίκες ήταν αρκετά σημαντικές επειδή το γάλα τους χρησιμοποιούνταν για την παρασκευή τυριού. Παρόλα αυτά συχνά θυσιάζονταν για το κρέας τους. Το κατσικίσιο κρέας το θεωρούσαν βρώσιμο μόνο σε συγκεκριμένες εποχές ή όταν το ζώο βρισκόταν σε συγκεκριμένη ηλικία. Το μαγείρεμα γινόταν με διάφορους τρόπους. Πιο συχνά ψητά στο φούρνο ή στη σούβλα και βραστά με διάφορα λαχανικά και καρυκεύματα.

ΟΣΠΡΙΑ ΚΑΙ ΛΑΧΑΝΙΚΑ

Τα όσπρια και τα λαχανικά αποτελούσαν διατροφική βάση για την πλειοψηφία των Ελλήνων και πιο συγκεκριμένα των Ολυμπιονικών από την αρχαιότητα. Τα λαχανικά ήταν σε σπουδαία ζήτηση, και όχι μόνο για τους οπαδούς του Πυθαγόρα, που τα προτιμούσαν, μια και απέφευγαν να τρώνε όσα έχουν ζωή. Συγκεκριμένα ο Πλάτων στην ιδιωτική του ζωή ακολούθησε την Πυθαγόρειο δίαιτα. Ήταν μία καθαρή χορτοφαγία. Πίστευε πως η δίαιτα είναι η πηγή της υγείας και των καλών ηθών, δυο παραγόντων που κάνουν τα κράτη υγιή και ρωμαλέα, υλικώς, ηθικώς και ψυχικώς.

Τα σκόρδα, τα κρεμμύδια, τα κουκιά, τα φασόλια, τα μπιζέλια, τα λούπινα, οι βολβοί, τα μαρούλια, ο αρακάς, οι αγκινάρες, τα βλίτα, τα ρεβίθια και οι φακές είναι μερικές από τις τροφές που προτιμούσαν οι αρχαίοι Έλληνες. Τα μανιτάρια, τα μάραθα, τα σπαράγγια και διάφορα άλλα χορταρικά, τα αναζητούσαν στις ακροποταμιές, στα χωράφια και στις άκρες του δρόμου.

ΤΑ ΔΗΜΗΤΡΙΑΚΑ

Τα δημητριακά αποτελούσαν την κύρια βάση της διατροφής για τους αρχαίους Ολυμπιονίκες. Αλλά τόσο το σιτάρι, όσο και το κριθάρι δεν ήταν σε αφθονία, έτσι αναγκάζονταν να το εισάγουν

από άλλα μέρη. Το αλεύρι από κριθάρι ζυμωμένο σε γαλέτες ήταν το πιο συνηθισμένο καθημερινό ψωμί και ονομαζόταν μάζα, αν και το κριθάρι δεν ενδεικνυόταν για την παρασκευή ψωμιού. Ο Γαληνός δεν ήταν υπέρ των κριθαρένιων άρτων γιατί προκαλούσαν φούσκωμα και ήταν δυσκολόπεπτοι για τους Ολυμπιονίκες. Οι φρατζόλες αυτές συνόδευαν συνήθως το κρασί καθώς και γλυκά φρούτα και ξηρούς καρπούς, ενώ πολλές φορές συνοδεύονταν με μέλι. Στη ζύμη του ψωμιού έβαζαν διάφορα καρυκεύματα, όπως μάραθο, δυόσμο και μέντα, καθώς και αλάτι για να πάρει το ψωμί μια διαφορετική νοστιμάδα.

ΤΟ ΨΩΜΙ

Ο Φιλόστρατος αναφέρει ότι οι αθλητές τρέφονταν με κριθαρένιους ή σταρένιους πλακούντες, δηλαδή ψωμιά άζυμα με όλο το πίτουρο και χωρίς προζύμι. Τα ψωμιά τα άλειφαν με άφθονο λάδι ελιάς και αγριελιάς, γι' αυτό οι αθλητές αρρώσταιναν δύσκολα και διατηρούσαν τη νιότη τους.

«σιτια δε αυτοις αι τε μαζαι και των αρτων οι απεπτοι και μη ζυμιται και …, κοτινοι τε και φυλιαι εχριον αυτους λιπα, οθεν ανοσοι τε ησκουν και οψε εγηρασκον, ηγωνιζοντο τε οι μεν οκτω ολθμπιαδας΄οι δε εννεα κι οπλιτευειν αγαθοι ησαν… και μαλετην ποιουμενοι πολεμικα μεν γυμναστικων, γυμναστικα δε πολεμικων εργα.»

ΤΑ ΦΡΟΥΤΑ

Η αγάπη των αρχαίων για τα φρούτα, καθώς και η απίστευτα σημαντική πηγή αυτών σε βιταμίνες και θρεπτικές αξίες, θεωρείται φυσικά αναμφισβήτητη, αφού ήταν απαραίτητη για τη διατροφή των Ολυμπιονικών. Φρούτα, όπως τα πορτοκάλια, τα βερίκοκα, τα μανταρίνια, τα ροδάκινα και τα τζάνερα ήταν άγνωστα στο διαιτολόγιο των αρχαίων. Στην αρχαιότητα γνωστά ήταν τα μήλα, με περίφημα τα μήλα της Κορίνθου, τα δαμάσκηνα και τα κυδώνια, καθώς και τα σταφύλια, τα οποία όμως τα έβλεπαν περισσότερο σαν κρασί. Το πιο αγαπημένο φρούτο των αρχαίων ήταν τα σύκα με πιο περίφημα αυτά της Αττικής.

Τα φρούτα σερβίρονταν ως ορεκτικά ή ως επιδόρπιο. Στην πρώτη κατηγορία ανήκαν τα μήλα, τα κυδώνια, τα κεράσια, τα καρπούζια και τα πεπόνια, ενώ στη δεύτερη ανήκαν τα σύκα, τα αχλάδια, τα ρόδια, τα σταφύλια και τα βατόμουρα.

ΤΟ ΓΑΛΑ

Το γάλα καταναλωνόταν ως αναψυκτικό, μόνο από τους κατοίκους των αγροτικών περιοχών. Εντούτοις, το χρησιμοποιούσαν και για την παρασκευή συνοδευτικών για το κρέας επιδορπίων, βουτύρου, τυριών και γιαουρτιού. Το βούτυρο δεν ήταν σε μεγάλη εκτίμηση, προφανώς λόγω της μικρής διάρκειας ζωής του και του χαμηλού σημείου τήξης.

ΤΟ ΜΕΛΙ

Το μέλι θεωρούνταν πολύ θρεπτική τροφή και αποτελούσε το κύριο γλυκαντικό. Άλλα γλυκαντικά ήταν τα ξερά σύκα, οι ξεροί χουρμάδες και ο συμπυκνωμένος μούστος.

ΤΟ ΚΡΑΣΙ

Όπως προαναφέραμε, και το κρασί αποτελούσε σημαντικό συμπλήρωμα στο διαιτολόγιο των αρχαίων Ολυμπιονικών. Σε μικρές όμως ποσότητες και πάντα νερωμένο με γλυκό αλλά και θαλασσινό νερό, αφού απέφευγαν να το πίνουν ανέρωτο. Η αναλογία με το νερό ήταν, συνήθως, στο μισό ή τρία μέρη νερό και δύο κρασί. Τα γνωστότερα είδη κρασιού στην αρχαία Ελλάδα ήταν τέσσερα. Το άσπρο, το κιτρινωπό, το μαύρο και το κόκκινο. Το μαύρο και το κόκκινο κρασί είχαν συνήθως γλυκιά γεύση και για το λόγο αυτό ήταν και περιζήτητα. Το κιτρινωπό προς το ξανθό είχε πιο ξινή γεύση, ενώ το άσπρο κρασί ήταν το ελαφρύτερο, αρκετά χωνευτικό και διουρητικό και γι' αυτό το λόγο καταναλωνόταν σε μικρές πάντα ποσότητες από τους Ολυμπιονίκες.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Η διατροφή των αρχαίων Ελλήνων αλλά και των Ολυμπιονικών, όπως φαίνεται, ήταν πλήρης εάν αναλογιστούμε τις τροφές πού υπήρχαν τότε. Εξ' άλλου, οι αρχαίοι Έλληνες έλεγαν ότι ένα υγιές και καλό μυαλό πρέπει να βρίσκεται μέσα σε ένα υγιές σώμα. Δηλαδή, όσο σημαντική θεωρούσαν την πνευματική καλλιέργεια του ανθρώπου, τόσο σημαντική θεωρούσαν και την ισορροπημένη και σωστή διατροφή.

Υπάρχουν λοιπόν μαρτυρίες ότι πριν τον πέμπτο αιώνα π.Χ. οι αθλητές και οι Ολυμπιονίκες ακολουθούσαν λιτή δίαιτα που περιελάμβανε ψητά κρέατα, μαλακό τυρί, κριθαρόψωμο, παξιμάδια και ξερά σύκα, με αποτέλεσμα να έχουν μεγάλες επιδόσεις σε πολλούς αγώνες. Παρ' όλα αυτά, μετά τον 5^{ο} αιώνα άρχισαν να ακολουθούν τη Σικελική μαγειρική που περιελάμβανε καρυκευμένα φαγητά, ψάρια και θαλασσινά, πάρα πολύ κρέας με παχιές σάλτσες, γλυκίσματα και ψωμιά πασπαλισμένα με σπόρους παπαρούνας, ξηρούς καρπούς και άφθονο κρασί. Το αποτέλεσμα ήταν υψηλές επιδόσεις σε λίγους αγώνες.

Οι υπερβολές των αθλητών δεν έλειπαν και πριν τον 5^{ο} αιώνα π.Χ. Ο αθλητής Μίλων από τον Κρίτωνα της κάτω Ιταλίας ήταν φημισμένος για τη δύναμη αλλά και για τη λαιμαργία του. Μπορούσε να καταναλώσει σε μία μέρα δέκα κιλά κρέας ανάλογη ποσότητα ψωμιού και δέκα λίτρα κρασί ή ακόμα και ένα ολόκληρο βόδι. Ο σοφιστής Φιλόστρατος αναφέρει ότι ο παλαιστής Ναυκρατίδης, αφού νίκησε στους Ολυμπιακούς Αγώνες έτρωγε και έπινε μαζί με τους φίλους του ασταμάτητα για τρεις μήνες χωρίς να κοιμηθεί καθόλου. Ύστερα, αντί να κοιμηθεί για να χωνέψει, πήγε να γυμναστεί και πέθανε κατά την προπόνηση. Ο Αθήναιος αναφέρει ότι ο Θεαγένης, ένας αθλητής από τη Θάσο, έφαγε μόνος του έναν ταύρο, ενώ ο Μίλωνας από τον Κρότωνα έτρωγε είκοσι μνες κρεάτων, τις οποίες συνδύασε με ισάριθμες ψωμιού και τρεις χόες κρασιού. Στην Ολυμπία φόρτωσε στους ώμους του έναν ταύρο τεσσάρων χρόνων, τον περιέφερε γύρω στο στάδιο και ύστερα σφάζοντάς τον, τον έφαγε μέσα σε μία ημέρα. Ο Τίτορμος από την Αιτωλία, θέλοντας να τον συναγωνιστεί, έφαγε ένα βόδι σε ένα πρωινό. Ανάλογη ήταν και η τύχη του παλαιστή Γερηνού, που ενώ είχε ομολογήσει στο γυμναστή του ότι είχε φάει πολύ, αυτός επέμενε να τον γυμνάσει με αποτέλεσμα να πεθάνει και να χαθεί πρόωρα ένας τόσο καλός αθλητής. Ενδεικτικό της υπερκατανάλωσης φαγητού από τους αθλητές είναι το γεγονός ότι ο Αστυάνακτας από τη Μίλητο, που ήταν για τρεις συνεχόμενες φορές νικητής στο παγκράτιο στους Ολυμπιακούς αγώνες, όταν κλήθηκε σε δείπνο, φτάνοντας υποσχέθηκε να φάει όλα όσα ετοιμάστηκαν για όλους τους καλεσμένους όπως και έκανε.

«Θεαγενης δ' ο Θασιος αθλητης ταυρον μονος κατεφαγεν, ως Ποσειδιππος φησιν εν επιγραμμασι…..

Μίλων δ' ο Κροτωνιάτης, ως φησιν ο Ιεραπολίτης Θεόδωρος εν τοις περι αγώνων, ησθιε μνας κρεων εικοσι και τοσυτας ρτων οινου τε τρεις χοας επινεν εν δε Ολυμπια τυρον αναθεμενος τοις ωμοις τετραετη και τουτον περιενεγκας το σταδιον μετα ταυτα δαιτρευσας μονος αυτόν κατεφαγεν εν μια ημερα. Τιτορμος τε ο Αιτωλος διηριστησατο αυτω βουν, ως ιστορει ο Αιτωλος Αλεξανδρος. Φυλαρχος δε φυσιν εν τη γ' των ιστοριων τον Μιλωνα ταυρον καταφαγειν κατακλιθεντα προ του βωμου του Διος….»

(Αθήναιος, Δειπνοσοφιστών Ι, 412 E-F)

Όλα τα στοιχεία που παραθέσαμε έως τώρα αποδεικνύουν ότι η σωστή και ισορροπημένη διατροφή αποτελούσε την ακρογωνιαία λίθο στην επίτευξη των στόχων των Ολυμπιονικών. Ωστόσο δε θα πρέπει να παραλείψουμε να αναφέρουμε την καθοριστική συμβολή των εκπαιδευτών, οι οποίοι συνέβαλαν, όχι μόνο στη σωστή διατροφή των Ολυμπιονικών, αλλά φυσικά και στην εκγύμναση τους.

Η ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΤΩΝ ΟΛΥΜΠΙΟΝΙΚΩΝ

Η προετοιμασία των αθλητών, που συμμετείχαν στους αγώνες ήταν πολύ επίπονη, μακράς διάρκειας και σύμφωνη με τις οδηγίες των εκπαιδευτών. Οι αθλητές έπρεπε να γυμναστούν για 10 μήνες τουλάχιστον. Ζούσαν υγιεινά και λιτά φροντίζοντας τη διατροφή τους. Κατά τον Παυσανία πολύ παλιά διατρέφονταν κυρίως με νωπό τυρί. Ο Δρομέας από τη Στυμφαλία ή ο φιλόσοφος Πυθαγόρας συμβούλευε τους αθλητές να τρώνε κρέας. Κατά το Διογένη τον Λαέρτιο, οι αθλητές είχαν ως βασική τροφή το νωπό τυρί, τα ξερά σύκα και τον άρτο. Κατά τον Πλάτωνα, που ήταν και ο ίδιος αθλητής, βασική τροφή των αθλητών ήταν το βοδινό κρέας, ενώ κατά τον Διογένη τον Φιλόσοφο, ευεργετική τροφή για τους αθλητές ήταν το βοδινό και το χοιρινό κρέας. Ο Ιπποκράτης υποστηρίζει το συνδυασμό της διατροφής με τη γυμναστική, τασσόμενος υπέρ της συμμετρικής σχέσης των δύο. Ο Πλάτων θεωρεί τη δίαιτα των αθλητών ακατάλληλη για την υγεία. Ο ίδιος θέτει ως όριο την επιθυμία να φάει κανείς μέχρι το σημείο να είναι υγιής, έχοντας και το σώμα του σε καλή κατάσταση. Ο Ευριπίδης, ο Φιλόστρατος ο Αθηναίος κατηγορούν την υπερβολή στη διατροφή, ενώ από τον Αριστοφάνη προέρχεται η φράση «τρώει σαν παλαιστής». Ο Γαληνός επισημαίνει πως το διαιτολόγιο των αθλητών, κυρίως της πάλης, οδηγεί στην παχυσαρκία δημιουργώντας προβλήματα υγείας και επικαλείται τον Ιπποκράτη για την αποφυγή της πολυφαγίας. Ο Κλειτόμαχος ο Καρχηδόνιος, αναφέρει ότι κάποιος Θηβαίος αθλητής ξεπέρασε όλους τους σύγχρονους αθλητές γιατί τρεφόταν με γίδινο κρέας. Τέλος ο Γαληνός υποστηρίζει στο έργο του, ότι οι αθλητές βαρέων αθλημάτων περιελάμβαναν στη δίαιτά τους χοιρινό κρέας και άρτο ειδικής κατασκευής.

Μετά τη λήξη των αγώνων ή των καθημερινών ασκήσεων οι αθλητές ακολουθούσαν την «αναγκοφαγία» ή «αναγκοτροφία», μια αναγκαστική μορφή διατροφής και μετά πήγαιναν για ύπνο, υποχρεωτικά, για να αναπληρώσουν τις απολεσθείσες δυνάμεις τους.

ΠΡΟΠΟΝΗΤΕΣ

Σημαντική βοήθεια στους εν δυνάμει Ολυμπιονίκες παρείχαν οι προπονητές, οι οποίοι μπορούσαν να κρίνουν ποιες και πόσες έπρεπε να είναι οι ασκήσεις. Γνώριζαν λεπτομέρειες της ανατομίας και της καλής λειτουργίας του σώματος, κατέτασσαν τους αθλητές ανάλογα με το αγώνισμα, καθόριζαν την κατάλληλη δίαιτα, μπορούσαν να διαγνώσουν πιθανή υπερκόπωση και να τη θεραπεύσουν.

ΑΛΕΙΠΤΕΣ

Στις παλαίστρες και στους στίβους των προπονήσεων, στην όλη διαδικασία της προετοιμασίας ενός αθλητή, έπαιρνε μέρος και ο αλείπτης. Αυτός αρχικά, άλειφε τα σώματα των αθλητών με λάδι. Αργότερα όμως βοηθούσε με μαλάξεις στην τόνωση των μυών ή στη χαλάρωση ανάλογα με την περίπτωση.

Η σχέση μεταξύ διατροφής και φυσικής κατάστασης ή απόδοσης αποτελεί ένα αντικείμενο συνεχών ερευνών. Παρ' όλα αυτά, τα τελευταία χρόνια οι γενικές διατροφικές αρχές έχουν αλλάξει ελάχιστα. Σημαντική πρόοδος, ωστόσο, έχει σημειωθεί όσον αφορά στη γνώση που αφορά την σχέση της πρόληψης συγκεκριμένων θρεπτικών συστατικών και υγρών με την απόδοση των αθλητών, και συγκεκριμένα των Ολυμπιονικών.
Σαφές συμπέρασμα των ερευνών της τελευταίας εικοσαετίας είναι ότι η διατροφή ενός αθλητή μπορεί να επηρεάσει την υγεία του, το σωματικό του βάρος και τη σύσταση του σώματός του, τη χρησιμοποίηση των θρεπτικών συστατικών κατά την άσκηση, το χρόνο επαναφοράς μετά το τέλος της άσκησης και επομένως, τη απόδοση κατά την άσκηση.
Επομένως, απαραίτητο είναι για έναν αθλητή που στοχεύει στη μέγιστη απόδοσή του, να ακολουθεί ένα σωστά σχεδιασμένο πρόγραμμα διατροφής και πρόσληψης υγρών, να προσλαμβάνει με προσοχή συμπληρώματα και άλλα βοηθήματα, και να καταναλώνει πληθώρα τροφών, σε επαρκείς ποσότητες.

Συνολικός αριθμός Ολυμπιακών νικών			
Ολυμπιονίκης	**Πόλη**	**Νίκες**	**Αγώνισμα**
Λεωνίδας	Ρόδος	12	στάδιον-δίαυλος-οπλίτης δρόμος 164-152 π.Χ.
Ηρόδωρος	Μέγαρα	10	αγών σαλπιγκτών 328-292 π.Χ.
Αστύλος	Κρότων-Συρακούσες	7	στάδιον-δίαυλος 488-480, οπλίτης δρόμος 480 π.Χ.
Χίονις	Σπάρτη	6	στάδιον-δίαυλος 664-656 π.Χ.
Ιπποσθένης	Σπάρτη	6	πάλη παίδων 632, πάλη 624-608 π.Χ.
Μίλων	Κρότων	6	πάλη παίδων, πάλη 532-516 π.Χ.
Νέρων	Ρώμη	6	άρμα τέλειον-άρμα πωλικόν-άρμα δεκάπωλον-αγών τραγωδών-αγών κιθαρωδών-αγών κηρύκων 65 μ.Χ.
Ετοιμοκλής	Σπάρτη	5	πάλη παίδων 604, πάλη 600-588 π.Χ.
Φιλίνος	Κως	5	στάδιον-δίαυλος 264-260, δίαυλος 256 π.Χ.
Νικοκλής	’κριον	5	δίαυλος-δόλιχος-οπλίτης δρόμος 100, στάδιον-άγνωστο αγώνισμα δρόμου 96 π.Χ.
Διογένης	Έφεσος	5	αγών σαλπιγκτών 69-85 μ.Χ.
Ερμογένης (ο και Ίππος)	Ξάνθος	5	στάδιον 81,89, δίαυλος-οπλίτης δρόμος 85, δίαυλος ή οπλίτης δρόμος 89 μ.Χ.
Αίλιος Γρανιανός	Σικυών	5	στάδιον παίδων 133, δίαυλος-οπλίτης δρόμος 137, πένταθλον 137-141 μ.Χ.
Δημήτριος	Σαλαμίς	5	στάδιον 229-237, πένταθλον 229-233 μ.Χ.
Τίσανδρος	Νάξος Σικελίας	4	πυγμαχία 572-560 π.Χ.
Βαλέριος Εκλεκτός	Σινώπη	4	αγών κηρύκων 245,253-261 μ.Χ.

ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΤΩΝ ΟΛΥΜΠΙΟΝΙΚΩΝ

Η διατροφή σύμφωνα με τα λόγια του Ι. Π Πάβλοφ αποτελεί τον συνδετικό κρίκο, που ενώνει τον άνθρωπο με το περιβάλλον. Ο ανθρώπινος οργανισμός προμηθεύεται την ενέργεια και τις απαραίτητες ουσίες για τη λειτουργία και την ανάπτυξή του από τις τροφές. Από τη διατροφή εξαρτώνται μέχρι έναν βαθμό η σωματική και η πνευματική δραστηριότητα του ατόμου, η υγεία και η διάρκεια της ζωής του. Η σωστή διατροφή πρέπει να καλύπτει τις ουσιαστικές και τις ενεργειακές ανάγκες του ατόμου για να ικανοποιεί στο μέγιστο τις απαιτήσεις του. Και αυτό επιτυγχάνεται με τη πρόσληψη μέσω της τροφής των απαραίτητων ποσοτήτων θρεπτικών συστατικών. Δηλαδή πρωτεΐνες, υδατάνθρακες, λιπίδια, βιταμίνες, ανόργανα άλατα, ιχνοστοιχεία, βιολογικές δραστικές ουσίες και νερό.

Η υγιής διατροφή των αθλητών και πιο συγκεκριμένα των Ολυμπιονικών πρέπει να ανταποκρίνεται σε ορισμένες βασικές απαιτήσεις:

1. Να υπάρχει αναλογία μεταξύ της ενέργειας που προμηθεύεται ο αθλητής με τη τροφή και της ενέργειας που αποβάλλει.

2. Να υπάρχει ποιοτική και πλήρης διατροφή.

3. Με τη τροφή να εξασφαλίζεται η μέγιστη ποσότητα και η αντιστοιχία των βιολογικά δραστικών ουσιών (αρωματικά αμινοξέα, πολυακόρεστα λιπαρά οξέα, φωσφολιπίδια, βιταμίνες, ανόργανα άλατα, ιχνοστοιχεία κλπ.)

4. Οι θρεπτικοί παράγοντες να χρησιμοποιούνται για την ανάπτυξη των απαραίτητων σωματικών δυνατοτήτων και για τη γρήγορη μείωση της σωματικής μάζας στα αθλήματα όπου υπάρχουν κατηγορίες κατά κιλά όπως και για την ταχεία αύξηση της μυϊκής μάζας.

5. Να εξασφαλίζεται η σωστή αγωγή ημερήσιας διατροφής, αντίστοιχη με τις φυσιολογικές τιμές της διατροφής και την επιφόρτιση από την προπόνηση ή τον αγώνα.

6. Να γίνεται επιλογή των κατάλληλων τροφίμων κατά τη προετοιμασία πριν τους αγώνες και στη διάρκεια αυτών.

7. Να αξιοποιείται η αγωγή της διατροφής και η πρόσληψη υγρών για την επιτάχυνση της αποκατάστασης από βαριές προπονήσεις.

8. Να γίνεται ατομίκευση της διατροφής, ανάλογα με τις ανθρωπομετρικές φυσιολογικές και μεταβολικές ιδιομορφίες του αθλητή, την κατάσταση του πεπτικού συστήματος, καθώς και ανάλογα με τις γευστικές του συνήθειες και με το πρόγραμμα προπονήσεων και ανάπαυσης. Η σπουδαιότερη από αυτές τις απαιτήσεις είναι η εξασφάλιση ενεργειακής και ποιοτικής αναλογίας της διατροφής των Ολυμπιονικών.

Από τα παραπάνω αντιλαμβανόμαστε ότι η διατροφή παίζει έναν από τους πιο σπουδαίους και σημαντικούς ρόλους στη ζωή και στην εξέλιξη των Ολυμπιονικών.

Στα τρόφιμα ζωικής και φυτικής προέλευσης περιέχονται πρωτεΐνες, λίπη, υδατάνθρακες, βιταμίνες, μεταλλικές ουσίες, ιχνοστοιχεία και νερό. Η καθημερινή κατανάλωση τροφίμων πρέπει να προμηθεύει τον οργανισμό με ποικίλες θρεπτικές ουσίες και υψηλή βιολογική αξία.

Ορισμένα από τα τρόφιμα έχουν κυρίως συνθετικό προορισμό, άλλα έχουν ενεργειακό προορισμό, ενώ τρίτα περιέχουν βιολογικά δραστικές ουσίες. Έτσι συνθετικό προορισμό έχουν το κρέας και τα προϊόντα κρέατος, το ψάρι και τα προϊόντα ψαριού (ψαρικά), το γάλα και τα γαλακτοειδή, καθώς και τα αυγά. Ενεργειακού προορισμού είναι το ψωμί και τα άλλα ζυμαρικά, το ρύζι, τα όσπρια, η ζάχαρη, το μέλι, τα λίπη, οι πατάτες, τα δημητριακά. Σαν βιοτονοτικά ενεργούν τα λαχανικά, τα φρούτα, οι ξηροί καρποί, το συκώτι, τα άγρια φρούτα.

Γευστικής σημασίας είναι : τα καρυκεύματα και ορισμένα λαχανικά. Η πρόσληψη κατάλληλης ως προς τη σύνθεση τροφής, εξασφαλίζει στους αθλητές και την πρόσληψη των απαραίτητων θρεπτικών ουσιών, σε επιθυμητή ποσότητα και αναλογίες. Όσο η ποικιλία της τροφής είναι πλουσιότερη, τόσο πιο σωστή από βιολογική άποψη είναι η διατροφή. Οι δίαιτες υψηλής ενεργειακής αξίας, χαρακτηριστικές για τους Ολυμπιονίκες δίνουν τη δυνατότητα να αξιοποιηθεί μεγαλύτερο φάσμα προϊόντων και να κάνουν ευκολότερη την ισοζυγισμένη διατροφή.

ΟΜΑΔΕΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

Η μεγάλη ποικιλία των τροφών, που μπορεί να καταναλώσει ο άνθρωπος επέβαλλε την κατανομή τους σε ομάδες, ανάλογα με τις θρεπτικές και βιολογικές ιδιότητες τους.

1η ομάδα : γάλα και γαλακτοειδή. Τα τρόφιμα αυτής της ομάδας προμηθεύουν στον οργανισμό τις πολυτιμότερες πρωτεΐνες ζωικής προέλευσης και σχεδόν όλα τα απαραίτητα αμινοξέα. Περιέχουν, επίσης, εύκολα απορροφήσιμες μεταλλικές ουσίες, λίπη κλπ.

2η ομάδα : κρέας και κρεατικά, αυγά και ψάρια. Είναι πλούσια σε πολυτιμότερες πρωτεΐνες, βιταμίνες της ομάδας Β, μεταλλικές ουσίες που περιέχουν εκχυλισματικές ουσίες και δραστηριοποιούν το κεντρικό νευρικό σύστημα.

3η ομάδα : ψωμί και ζυμαρικά, αλεύρι, ρύζι, καρποί βρώμης, ζάχαρη και ζαχαροειδή, πατάτες. Οι τροφές της τρίτης ομάδας (υδατανθράκων) είναι οι πιο φτηνές για τον καταναλωτή πηγές ενέργειας. Περιέχουν και φυτικές πρωτεΐνες και βιταμίνες της ομάδα Β.

4η ομάδα : όσπρια και ξηροί καρποί. Είναι πλούσια σε φυτικές πρωτεΐνες, πολυακόρεστα λιπαρά οξέα και λεκιθίνη, βιταμίνες και ανόργανα άλατα.

5η ομάδα : Λίπη φυτικής και ζωικής προέλευσης, μαργαρίνη. Περιέχουν κορεσμένα και πολυακόρεστα λιπαρά οξέα, λιποδιαλυτές βιταμίνες.

6η ομάδα : Λαχανικά. Προμηθεύουν τον οργανισμό με εύκολα απορροφήσιμους υδατάνθρακες, κάλιο και άλλα ανόργανα άλατα, βιταμίνες, ανόργανα οξέα, μικροστοιχεία, κυτταρίνη, νερό.

7η ομάδα : φρούτα και χυμοί φρούτων. Είναι πολύτιμη πηγή μονοσακχαριδίων (γλυκόζη και φρουκτόζη) υδροδιαλυτών βιταμινών, ανόργανων αλάτων, πηκτινικών και χρωστικών ουσιών, φρουκτικών οξέων, ενζύμων και αιθέριων ελαίων.

Για να εξασφαλιστεί ποικίλη, πλήρης και ισοζυγισμένη τροφή, απαραίτητο είναι στη διατροφή των αθλητών και πιο συγκεκριμένα των Ολυμπιονικών, να συμπεριλαμβάνονται καθημερινά διάφορα τρόφιμα κάθε ομάδας. Αυτό είναι ιδιαίτερα σπουδαίο για τις ομάδες

του κρέατος, των λαχανικών και των φρούτων. Καθεμία από αυτές τις ομάδες υποδιαιρείται, σε μερικές υποομάδες, που περιλαμβάνουν τρόφιμα με διαφορετικές θρεπτικές και γευστικές ιδιότητες. Τα λαχανικά π.χ. χωρίζονται σε κονδυλόρριζα (καρότα, πατάτες), κράμβες (λάχανο, γογγύλη), φυλλοειδή (σαλάτα, σπανάκι), φυτικά καρυκεύματα (μαϊντανός και δυόσμος).

Η πρόσληψη κάποιας τροφής από κάθε ομάδα στο καθημερινό μενού, είναι φυσικά αδύνατη, αλλά μπορεί να συμπεριληφθεί στα πλαίσια του εβδομαδιαίου ή μηνιαίου μενού.

ΓΕΥΣΤΙΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ

Σπουδαίο ρόλο στη σωστή διατροφή του Ολυμπιονίκη, έχουν και οι γευστικές ιδιότητες. Η σωστή δοσολογία και ο επιτυχής συνδυασμός τους με τα άλλα τρόφιμα κάνουν το φαγητό πιο εύγεστο, καλύτερα απορροφήσιμο και ωφέλιμο. Οι γευστικές ουσίες προωθούν τη δράση των πεπτικών αδένων, δραστηριοποιούν την περισταλτική του στομάχου και των εντέρων και βοηθούν τις λειτουργίες του μεταβολισμού.

ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΩΝ ΟΛΥΜΠΙΟΝΙΚΩΝ

Η σωστή διατροφή των Ολυμπιονικών πρέπει να αντιστοιχεί στις ανάγκες τους σε ενέργεια και θρεπτικές ουσίες. Εάν οι ανάγκες των Ολυμπιονικών αλλάξουν, η διατροφή τους, επίσης, πρέπει να αλλάξει, για να ανταποκριθεί στις νέες απαιτήσεις.

Η έλλειψη ή η ανεπάρκεια κάποιας τροφής, μπορεί να καλυφθεί με άλλα τρόφιμα, παρόμοιας σύνθεσης. Κατά την αλλαγή μίας τροφής με άλλη, πρέπει να ληφθεί υπόψη, πριν απ’ όλα, το περιεχόμενο των πρωτεϊνών που έχει.

ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΕΣ ΣΥΝΗΘΕΙΕΣ ΤΩΝ ΟΛΥΜΠΙΟΝΙΚΩΝ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΟΧΗ ΤΟΥ ΧΡΟΝΟΥ

Η διατροφή τους διαφοροποιείται ανάλογα με την αποχή, την ηλικία, το φύλο και τις ατομικές τους ιδιομορφίες. Η σωστή διατροφή πρέπει να αξιοποιεί τις δυνατότητες που προσφέρει κάθε εποχή για την προμήθεια ποικίλων και νωπών τροφών.

Την άνοιξη διαπιστώνεται εξέλιξη βιταμινών και μεταλλικών αλάτων γι' αυτό το διαιτολόγιο των Ολυμπιονικών περιλαμβάνει ποσότητες σε εσπεριδοειδή, μήλα, πατάτες, καρότα, μαϊντανό, πράσων, ενώ λίγο αργότερα και νωπών λαχανικών και φρούτων.

Το καλοκαίρι επιθυμητό είναι να μειωθεί η ποσότητα της τροφής και των γευμάτων καθώς και η κατανάλωση ζωικών λιπαρών. Το καλοκαίρι πρέπει να προσλαμβάνονται μεγάλες ποσότητες αλατιού. Κατάλληλες τροφές για το καλοκαίρι για την διατροφή των Ολυμπιονικών θεωρούνται τα γαλακτοκομικά προϊόντα, το γιαούρτι, το αργάνι. Η αφθονία φρέσκων φρούτων και λαχανικών που προσφέρει αυτή η εποχή, πρέπει να αξιοποιηθεί κατάλληλα.

Η σωστή και ποικίλη διατροφή το φθινόπωρο έχει πρωταρχική σημασία για την αύξηση της αμυντικής δύναμης του οργανισμού, στη προετοιμασία για το χειμώνα. Εκτός από όλα τα άλλα τρόφιμα χαρακτηριστικά για την πιο πλούσια εποχή του χρόνου, πρέπει να καταναλώνονται αρκετά σταφύλια, κολοκύθια, δαμάσκηνα και ξηροί καρποί.

Οι δυσκολίες στην προμήθεια του οργανισμού με βιταμίνες την περίοδο του χειμώνα, επιβάλλουν να προσλαμβάνονται τακτικά λάχανο, τουρσί, χυμός λάχανου, πατάτες, μήλα, πιπεριές, πράσα, μαϊντανός, καρότα, ρεπάνια, κρεμμύδια και σκόρδα.

Κατάλληλη τροφή για τους Ολυμπιονίκες είναι επίσης το χαβιάρι, ο χαλβάς, το ταχίνι, καθώς και όλα τα κατεψυγμένα φρούτα και λαχανικά. Συνήθως όμως οι βιταμίνες που προσλαμβάνουν οι Ολυμπιονίκες δεν αρκούν, γι' αυτό συμπληρωματικά δίνονται πολυβιταμινούχα παρασκευάσματα.

Για να κατανοήσουμε καλύτερα τις διατροφικές συνήθειες των Ολυμπιονικών, μπορούμε να χωρίσουμε την διατροφή κατά αθλήματα. Τα αθλήματα αυτά είναι:

- Αθλήματα δύναμης
- Αθλήματα αντοχής
- Μονομαχίες (ελληνορωμαϊκή πάλη, πυγμαχία, τζούντο, πάλη)
- Αθλοπαιδιές
- Αθλήματα ταχύτητας και δύναμης
- Αθλήματα αντοχής και σημαντικής δύναμης

ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΑΘΛΗΤΩΝ ΤΩΝ ΑΘΛΗΜΑΤΩΝ ΜΟΝΟΜΑΧΙΑΣ

Οι αθλητές αυτής της κατηγορίας έχουν δύσκολους και ποικίλους στόχους. Στη διάρκεια της πάλης παίρνουν μέρος όλες οι ομάδες των μυών.

Η σωστή διατροφή του παλαιστή ή του πυγμάχου πρέπει να είναι ποικίλη. Το βασικότερο θρεπτικό συστατικό είναι οι πρωτεΐνες και αυτό γιατί συμβάλουν στην αύξηση της μυϊκής δύναμης. Η νευρική και συναισθηματική ένταση των πυγμάχων είναι ιδιαίτερα μεγάλη. Ο πυγμάχος πρέπει να διαθέτει μεγάλη ευκινησία των νευρικών του λειτουργιών. Γι’ αυτό το λόγο η διατροφή του πρέπει να είναι πλούσια σε πρωτεΐνες και φώσφορο, ο οποίος προέρχεται από τρόφιμα ζωικής προέλευσης και βιταμίνη Β1, η οποία περιέχεται στην καρδιά των δημητριακών, στους ξηρούς καρπούς, στο κρέας, στο γάλα, στο συκώτι και στα όσπρια.

Για το λόγο αυτό, οι παραπάνω τροφές μαζί με το ψάρι, τα αυγά και τα γαλακτοκομικά προϊόντα γενικότερα, πρέπει να συμπεριλαμβάνονται στο μενού των παλαιστών. Η κατανάλωση μεταλλικού νερού, χυμών φρούτων και λαχανικών, συμβάλλει στην αναπλήρωση των αποβαλλόμενων με τον ιδρώτα ηλεκτρολυτών.

ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΑΘΛΗΤΩΝ ΤΩΝ ΑΘΛΗΜΑΤΩΝ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ-ΔΥΝΑΜΗΣ

Η κατηγορία αυτή συμπεριλαμβάνει πολλά αθλήματα. Οι αθλητές των αθλημάτων αυτών έχουν ανάγκη από αρκετούς υδατάνθρακες στη διατροφή τους. Ως πηγή υδατανθράκων προτιμώνται τα φρούτα και οι πατάτες. Η εξασφάλιση μέσω της διατροφής μέγιστης ποσότητας πρωτεϊνών είναι το σπουδαιότερο για όλους τους αθλητές, που συμπεριλαμβάνονται σ' αυτήν την ομάδα. Πηγές πρωτεϊνών και φωσφόρου, ο οποίος με τη δική του σειρά παίζει καθοριστικό ρόλο στη διατροφή τους, είναι τα ψάρια, κυρίως τα θαλασσινά, τα αυγά, το κρέας, το γάλα και τα γαλακτοκομικά προϊόντα. Οι βιταμίνες C, PP, B1, πρέπει να υπάρχουν στο διαιτολόγιο των Ολυμπιονικών. Τα λιπαρά δεν πρέπει να υπερβαίνουν το 30% της ημερήσιας ενεργειακότητας.

ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΑΘΛΗΤΩΝ ΤΩΝ ΑΘΛΟΠΑΙΔΙΩΝ

Οι αθλοπαιδιές θέτουν ποικίλες απαιτήσεις μπροστά στον οργανισμό του Ολυμπιονίκη. Η διατροφή τους κατά τη περίοδο της προετοιμασίας πρέπει να είναι καλά ισοζυγισμένη και να ποικίλει. Πρέπει να περιέχει πρωτεΐνες, αρκετές βιταμίνες, μεταλλικά άλατα και μικροστοιχεία. Την ημέρα του αγώνα απαγορεύονται τροφές όπως παχιά κρέατα, λιπαρά φαγητά, τηγανητά, όσπρια, σφιχτά αυγά, αγγούρια, τουρσιά, πικάντικες σάλτσες και γλυκά, ενώ δύο έως τρεις ημέρες πριν τον αγώνα επιθυμητό είναι να αυξηθεί το μερίδιο των υδατανθράκων στη διατροφή των Ολυμπιονικών. Μετά τη λήξη του αγώνα οι αθλητές έχουν ανάγκη από υψηλές δόσεις βιταμινών φυσικών πηγών, αλλά και από τροφές όπως γάλα, καρποί βρώμης, αυγά και φυτικά έλαια.

ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΑΘΛΗΤΩΝ ΣΕ ΑΘΛΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΒΑΣΙΖΟΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΑΝΤΟΧΗ ΚΑΙ ΣΤΗ ΔΥΝΑΜΗ

Η διατροφή των Ολυμπιονικών που ασχολούνται με αθλήματα που αφορούν στην αντοχή, πρέπει να περιέχει υδατάνθρακες και πρωτεΐνες. Οι απώλειες υγρών και ηλεκτρολυτών των Ολυμπιονικών πρέπει μετά την αποπεράτωση των προσπαθειών να πληρωθούν έγκαιρα, για να μην επιτραπεί αφυδάτωση του οργανισμού. Επίσης οι ανάγκες του οργανισμού σε βιταμίνες πρέπει να ικανοποιούνται τακτικά.

ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΑΘΛΗΤΩΝ ΤΗΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΑΘΛΗΜΑΤΩΝ ΑΝΤΟΧΗΣ

Το σπουδαιότερο χαρακτηριστικό των αθλητών αυτής της κατηγορίας είναι η αντοχή. Με τον όρο αντοχή, εννοούμε την ικανότητα του οργανισμού να εργάζεται για μεγάλο χρονικό διάστημα με μέτρια ένταση αντιδρώντας στην κούραση. Στο διαιτολόγιο αυτών των αθλητών επιβάλλεται η ύπαρξη σε μεγάλα ποσοστά πρωτεϊνών οι οποίες προέρχονται από το κρέας, τα αυγά, τα ψάρια και το γάλα. Επίσης, προτιμώνται τροφές πλούσιες σε αργά απορροφήσιμους υδατάνθρακες όπως είναι οι πατάτες, το ρύζι, το ψωμί, οι καρποί βρώμης, τα ζυμαρικά και τα ξερά φρούτα. Παράλληλα συνιστάται η πρόσληψη μεγάλων δόσεων βιταμινών Β1.

ΣΥΣΤΑΣΗ ΜΕΝΟΥ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΑΘΛΗΤΕΣ- ΟΛΥΜΠΙΟΝΙΚΕΣ

Η προετοιμασία του μενού της εβδομάδας ή του μήνα για τους Ολυμπιονίκες, είναι σπουδαίο στάδιο στην οργάνωση της σωστής διατροφής τους. Το μενού των Ολυμπιονικών πρέπει να εξασφαλίζει ποικίλη και εύγεστη τροφή, που να ανταποκρίνεται ως προς τη σύνθεσή της στις βασικές φυσιολογικές απαιτήσεις. Πρέπει να είναι αντίστοιχη στο στάδιο της προετοιμασίας, στο χαρακτήρα και το σύστημα των επιβαρύνσεων της προπόνησης και των αγώνων, στα σωματικά προσόντα, στις γευστικές και θρεπτικές ιδιομορφίες των αθλητών, καθώς και στις εποχιακές δυνατότητες της αγοράς.

Επιθυμητό είναι κατά την κατάρτιση του μενού των Ολυμπιονικών να τηρούνται τα εξής:

1. Διευκρινίζεται η απώλεια της ενέργειας των αθλητών, καθώς και η ενεργειακή αξία της ημερήσιας ποσότητας τροφίμων. Κατά την προκαταρκτική περίοδο, η ενεργειακή αξία της διατροφής μπορεί να είναι κατά 10% μεγαλύτερη από την απώλεια ενέργειας. Και αυτό είναι έτσι, επειδή κατά την διατροφή, απορροφάται περίπου το 90% της προσλαμβανόμενης τροφής. Κατά την αγωνιστική περίοδο, δεν είναι αναγκαίο να γίνει το ίδιο.

2. Ένας από τους σπουδαιότερους όρους της καλά ισοζυγισμένης τροφής των αθλητών, είναι η μέγιστη ποικιλία των θρεπτικών ουσιών, συνδυασμένων σε διαφορετικά γεύματα. Οι ανάγκες των Ολυμπιονικών, σε διάφορες βιολογικά δραστικές ουσίες μπορούν να ικανοποιηθούν μόνο με πλούσιους συνδυασμούς διαφόρων ως προς τη σύνθεση και τη βιολογική τους αξία, θρεπτικών ουσιών, φυτικής και ζωικής προέλευσης.

3. Το μενού των Ολυμπιονικών δεν πρέπει να καταρτίζεται για μία μέρα, αλλά για μία εβδομάδα ή για περισσότερες ημέρες. Έτσι, μπορεί να εξασφαλιστεί καλύτερα η απαραίτητη ποικιλία και να τηρηθούν όλες οι απαιτήσεις της ισοζυγισμένης διατροφής.

4. Πρώτα από όλα, κατά την κατάρτιση του μενού, πρέπει να διευκρινιστεί πόσα γεύματα θα υπάρχουν την ημέρα, καθώς και ποια θα είναι η κατανομή τους, ως προς την

ενεργειακοτητά τους. Το πρόγραμμα διατροφής εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από το πρόγραμμα των αθλητικών επιβαρύνσεων. Οι αθλητές που προπονούνται 2 ή 3 φορές την ημέρα, σωστό είναι να έχουν 4 έως 5 γεύματα την ημέρα. Αυτά συμπεριλαμβάνουν εκτός από το πρωινό, το γεύμα και το βραδινό, άλλα 1 ή 2 συμπληρωματικά ή ενδιάμεσα γεύματα. Έτσι ως ένα βαθμό γίνεται καλύτερη απορρόφηση των κυριότερων γευμάτων. Η τροφή κατανέμεται ισότιμα και το πεπτικό σύστημα έχει λιγότερες δυσκολίες.

5. Άλλος σπουδαίος παράγοντας, που πρέπει να ληφθεί υπόψη κατά την προετοιμασία του μενού, είναι η ανάγκη να ελέγχεται και να περιορίζεται η κατανάλωση λιπών, ιδιαίτερα ζωικής προέλευσης. Είναι ένα αρκετά δύσκολο πράγμα λόγω της ύπαρξης καλυμμένων λιπών σε πολλά ζωικά προϊόντα, και της χρήσης σημαντικής ποσότητας λιπών κατά τη μαγειρική προετοιμασία της τροφής. Ο περιορισμός των λιπών πραγματοποιείται με την επιλογή άπαχων κρεάτων και ψαριών, με τον αποκλεισμό από το φαγητό λιπαρών αλλαντικών, με την κατανάλωση γάλατος μειωμένης λιπαρότητας και με τη χρησιμοποίηση λιγότερων ελαίων στη μαγειρική. Προτιμώνται επίσης τα ψητά, τα βραστά ή τα αχνιστά φαγητά.

ΤΟ ΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΗΜΕΡΑΣ

Το μενού της ημέρας αποτελείται από τρία κύρια γεύματα: το πρωινό, το γεύμα και το βραδινό, καθώς και από ένα ή δύο συμπληρωματικά.

Το πρωινό, που προετοιμάζει τον οργανισμό για την υπόλοιπη μέρα, πρέπει να είναι ποικίλο και πλούσιο σε πρωτεΐνες, εύκολα απορροφήσιμους υδατάνθρακες και βιταμίνες. Συμπεριλαμβάνει γαλακτοειδή, αλλαντικά, αυγά, βούτυρο, μέλι ή μαρμελάδα, φρούτα ή φυσικούς χυμούς φρούτων, καθώς και ζεστά τονωτικά ροφήματα όπως είναι το τσάι, το γάλα ή ο καφές.

Το γεύμα συνήθως αρχίζει με σούπα ή ορεκτικό, που προετοιμάζουν το στομάχι για την αποτελεσματική πεπτική δραστηριότητα. Το βασικό γεύμα περιέχει 100-150 γραμμάρια κρέας. Η σαλάτα πρέπει να είναι πλούσια και ποικίλη. Το γεύμα συμπεριλαμβάνει επίσης επιδόρπιο, φρούτα και μεταλλικό νερό, νέκταρ και αναψυκτικά. Το ψωμί πρέπει να είναι ανάμικτο (άσπρο ή χωριάτικο). Το πρώτο είδος του ψωμιού είναι υποχρεωτικό για την περίοδο των αγώνων, ενώ το δεύτερο για την περίοδο της προετοιμασίας.

Το βραδινό των Ολυμπιονικών πολύ τακτικά ισοδυναμεί, ως προς την ενεργειακότητά του, στο γεύμα. Πρέπει να περιέχει αρκετές και πλήρεις πρωτεΐνες και υδατάνθρακες, επειδή οι λειτουργίες αποκατάστασης στους αθλητές, πραγματοποιούνται κυρίως τη νύχτα και ο οργανισμός πρέπει να διαθέτει δομικό και ενεργειακό υλικό. Το βραδινό περιλαμβάνει κυρίως ορεκτικό (λάχανο, ψάρι, γαλακτοκομικά και αυγά), κυρίως φαγητό με κρέας, σαλάτα, επιδόρπιο, φρούτο, ποτό και ψωμί. Υποχρεωτικό συστατικό του βραδινού φαγητού είναι το γιαούρτι.

Τα ενδιάμεσα ή δυναμωτικά γεύματα πρέπει να συμπεριλαμβάνονται τότε, όταν η ημερήσια ενεργειακή αξία της τροφής είναι μεγάλη. Τα ενδιάμεσα γεύματα πρέπει να είναι μικρής ποσότητας, να περιέχουν θρεπτικές ουσίες, που δεν έχουν ανάγκη από μεγάλης διάρκειας επεξεργασίας στον οργανισμό. Πολύ συχνά περιέχουν υδατάνθρακες, σοκολάτα, πάστες, μπισκότα, ξηρούς καρπούς, γάλα και φρούτα.

Όταν οι αθλητές και πιο συγκεκριμένα οι Ολυμπιονίκες βρίσκονται σε κέντρα προετοιμασίας, στα ενδιάμεσα γεύματα μπορούν να

δοθούν και πιο πολύπλοκα ή ζεστά φαγητά, όπως τσάι, καφές, μακαρόνια, κρέμες, ρυζόγαλο, φυσικοί χυμοί, και άλλα παρόμοια φαγητά που απαιτούν ορισμένη γαστρονομική κατεργασία.

ΑΝΑΠΛΗΡΩΣΗ ΥΓΡΩΝ ΣΤΗΝ ΑΣΚΗΣΗ

Η κατανάλωση υγρών πρέπει να είναι το πρώτο μέλημα του αθλητή πριν, κατά τη διάρκεια αλλά και μετά την άσκηση.

ΠΡΙΝ: Η προηγούμενη ημέρα του αγώνα είναι η πιο κατάλληλη ημέρα για κατανάλωση υδατανθρακικών ποτών. Εξασφαλίζει τη σωστή ενυδάτωση του αθλητή αλλά και το γέμισμα των δεξαμενών γλυκογόνου του οργανισμού του. Η μεγάλη κατανάλωση υδατανθρακικών ποτών την προηγούμενη μέρα αποτελεί κρυφό χαρτί του αθλητή για μια επιτυχημένη εμφάνιση στον αγώνα.

Ανήμερα του αγώνα ή σε οποιαδήποτε ημέρα προπόνησης, ο αθλητής πρέπει να καταναλώσει τουλάχιστον 500 γραμμάρια υγρών, 2 ώρες πριν την προπόνηση. Το χρονικό αυτό περιθώριο θα του επιτρέψει να αδειάσει την ουροδόχο κύστη του πριν αθληθεί, ενώ θα του δώσει το πλεονέκτημα μιας εξαρχής ενυδατωμένης προπόνησης. Οι περισσότεροι αθλητές καταναλώνουν αθλητικά ποτά μόνο κατά τη διάρκεια της προπόνησης ή μετά από αυτή. Η τακτική αυτή είναι λανθασμένη. Η ενυδάτωση πρέπει να είναι στο καθημερινό πρόγραμμα του αθλητή και πιο συγκεκριμένα του Ολυμπιονίκη όλη την ημέρα.

Αθλητές που ξεκινούν ένα αγωνιστικό γεγονός σε κατάσταση αφυδάτωσης ή υποενυδάτωσης αναμένεται να επιδείξουν μια μειωμένη ικανότητα άσκησης, ιδιαίτερα όταν αγωνίζονται σε συνθήκες αυξημένης θερμοκρασίας.

ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ: Κατά τη διάρκεια της άσκησης, ειδικά όταν αυτή είναι παρατεταμένης διάρκειας, πρωταρχικό μέλημα των αθλητών πρέπει να είναι η κατανάλωση αθλητικών διαλυμάτων σε κάθε δυνατή ευκαιρία. Ο αθλητής δεν πρέπει να περιμένει να διψάσει για να καταναλώσει κάποιο ποτό γιατί η δίψα είναι ένας αργοπορημένος δείκτης αφυδάτωσης. Όταν έρχεται το αίσθημα της δίψας είναι πια αργά για ενυδάτωση. Η ενυδάτωση πρέπει να γίνεται συνέχεια με ένα διάλυμα που θα περιέχει υδατάνθρακες και ηλεκτρολύτες. Στην προπόνηση, όπου υπάρχει ελευθερία, ο

αθλητής πρέπει να καταναλώνει διαλύματα κάθε 15 λεπτά περίπου.

ΜΕΤΑ: Μια σωστή τακτική ενυδάτωσης προϋποθέτει ότι αναπληρώνονται όλα τα υγρά και οι ηλεκτρολύτες που χάθηκαν κατά την άσκηση. Η ποσότητα του προς κατανάλωση διαλύματος πρέπει να είναι μεγαλύτερη από την ποσότητα του ιδρώτα που χάθηκε. Αυτό μπορεί να υπολογιστεί εύκολα με βάση τη διαφορά του σωματικού βάρους του αθλητή πριν και μετά την άσκηση. Ακόμη όμως και αν η σωστή ποσότητα διαλύματος καταναλωθεί, τα υγρά αυτά δεν θα κρατηθούν από τον οργανισμό αν δεν περιέχουν την απαραίτητη ποσότητα νατρίου. Η ποσότητα αυτή αντιστοιχεί στην ποσότητα νατρίου που χάθηκε με τον ιδρώτα. Σε αθλήματα αυξημένης αντοχής και παρατεταμένης διάρκειας, παρατηρείται ταυτόχρονη μείωση της συγκέντρωσης νατρίου του αίματος που οδηγεί σε υπονατριαιμία. Σε αθλήματα αυξημένης αντοχής και παρατεταμένης διάρκειας, παρατηρείται συχνά το φαινόμενο της υπονατριαιμίας κατά το τέλος του αγώνα με ταυτόχρονη εμφάνιση αισθήματος αποπροσανατολισμού.

ΕΛΙΑ

Η ελιά ήταν ανέκαθεν στοιχείο της Ελλάδας η οποία είναι σπαρμένη με ελαιώνες. Το λιόδεντρο η <<παιδοτρόφος ελιά>> κατά το Σοφοκλή είναι πρωταγωνιστής της ελληνικής φύσης και ιστορίας, όπως το ελαιόλαδο είναι πρωταγωνιστής της ελληνικής διατροφής.

Η ελιά ως αυτοφυές δέντρο (αγριελιά) πρωτοεμφανίστηκε στην ανατολική Μεσόγειο, αλλά και στην Ελλάδα όπου καλλιεργήθηκε για πρώτη φορά. Έκτοτε, από την αρχαιότητα μέχρι σήμερα, η παρουσία της ελιάς στον ελληνικό χώρο υπήρξε αδιάλειπτη και άρρηκτα συνυφασμένη με τις παραδόσεις και την κουλτούρα του λαού.

Η συστηματική καλλιέργειά της είχε ήδη αρχίσει από τις προϊστορικές εποχές του Λίθου και του Χαλκού. Οι έρευνες και τα ευρήματα μαρτυρούν, ότι η παραγωγή ελαιόλαδου, κατείχε εξέχουσα θέση στην κοινωνία και στην οικονομία των Μινωτών και Μυκηναίων. Ήδη από τα μινωικά χρόνια γινόταν επεξεργασία του καρπού της ελιάς και παραγόταν λάδι που αποθηκεύονταν σε πήλινους πίθους και αμφορείς και συχνά εξάγονταν στα νησιά του Αιγαίου και στην Κεντρική Ελλάδα.

Πέρα όμως από τα οικονομικά οφέλη, το δέντρο της ελιάς λατρευόταν ως ιερό και το λάδι εκτός από προσφορά στους θεούς και στους νεκρούς χρησίμευε ακόμα στην παραγωγή αρωμάτων, στην ιατρική και φυσικά στην καθημερινή ζωή ως προϊόν βασικό για την διατροφή, τον φωτισμό και την θέρμανση.

Η ελιά όμως είχε και κεντρικό ρόλο στην ζωή της Αθήνας. Σύμφωνα με την παράδοση, στη γνωστή αναμέτρηση του Ποσειδώνα και την Παλλάδα Αθηνά για το ποιος θα δώσει το όνομά του στην πόλη, επικράτησε η Αθηνά προσφέροντας στον <<κλεινόν άστυ>> μια ελιά, σύμβολο ειρήνης, προόδου και δύναμης. Η πόλη έδειξε την ευγνωμοσύνη της δίνοντας το όνομα της θεάς στην πόλη. Ενδεικτικό της σημασίας της ελιάς για την Αθήνα είναι ότι οι Αθηναίοι στα νομίσματά τους απεικόνιζαν την Αθηνά με στεφάνι ελιάς στο κράνος της και έναν αμφορέα με λάδι ή ένα κλαδί ελιάς. Με κλάδους ελιάς ήταν στεφανωμένο και το χρυσελεφάντινο άγαλμα του Διός στην Ολυμπία, έργο του Φειδία, ένα από τα εφτά θαύματα του αρχαίου κόσμου.

Το λάδι είχε άμεση σχέση με τις αθλητικές δραστηριότητες. Οι αθλητές των αγώνων στην αρχαιότητα είχαν τη συνήθεια να αλείφουν το σώμα τους με λάδι πριν από την άσκηση στα γυμναστήρια για να διατηρήσουν την ελαστικότητα των μυών τους.

Το έπαθλο για τους Ολυμπιονίκες ήταν, όπως γνωρίζουμε, ένα στεφάνι από αγριελιά, ο κότινος. Ποικίλες ήταν όμως και οι θεραπευτικές χρήσεις της ελιάς για την θεραπεία ασθενειών και παθήσεων.

Σύμβολο ιερό, το λάδι χρησιμοποιούνταν και για θρησκευτικούς σκοπούς σε διάφορες λατρευτικές εκδηλώσεις. Με λάδι έκαναν οι αρχαίοι Έλληνες σπονδές στους βωμούς, άλειφαν επιτύμβιες στήλες και ιερές πέτρες.

ΑΡΧΑΙΟ DOPING ΑΘΑΝΑΤΟ

Η λέξη <<dope>> χρησιμοποιήθηκε από τους λαούς της Αφρικής από τον 18 αιώνα, για την ονομασία των διεγερτικών που χρησιμοποιούσαν στις τελετές τους. Σήμερα σημαίνει << φάρμακο>> ή << ναρκωτικό>> και ο όρος <<doping>> υποδηλώνει την αθέμιτη χρήση φαρμάκων ή άλλων μεθόδων για την επίτευξη της μέγιστης αθλητικής επίδοσης. Το doping αποτελεί μάστιγα για τον σύγχρονο αθλητισμό και δυστυχώς έχει αλλοιώσει το αθλητικό ιδεώδες των αρχαίων Ελλήνων. Εκτός από τα ηθικά ζητήματα, η χρήση των διαφόρων ουσιών και η κλίμακα υπερβολής που την χαρακτηρίζει, θέτουν σε σοβαρό κίνδυνο την υγεία και την ζωή των αθλητών.

Τα… βοηθήματά τους όμως είχαν και οι αθλητές των Ολυμπιακών αγώνων στην αρχαία Ελλάδα.

- Οι γνωστοί <<παιδοτρίβαι>> και οι <<διαιτητικές συνταγές>> τους θεωρούνταν απαραίτητα βοηθήματα των αθλητών. Ειδικές δίαιτες είχαν προταθεί για τους ασκούμενους, όπως η κατανάλωση πολλών σύκων, φρούτων με μεγάλη συγκέντρωση σακχάρων που παρέχει ενέργεια.
- Τον 6 π.Χ. αιώνα οι αθλητές προσπαθούσαν να βελτιώσουν την απόδοσή τους τρώγοντας διάφορα είδη κρέατος. Αναφέρεται ότι οι άλτες χρησιμοποιούσαν κρέας κατσίκας, οι παλαιστές, οι σφαιροβόλοι και οι ακονιστές κρέας ταύρου αναμεμειγμένο με χοιρινό λίπος (δηλαδή, πλημμύρα ζωικών πρωτεϊνών).
- Το εκχύλισμα δενδρολίβανου χρησιμοποιείτο ως θερμαντικό πριν από τα γυμνάσια.
- Οι αθλητές έτρωγαν επίσης ολόκληρα τα κοκόρια που νικούσαν σε αγώνες σε μια προσπάθεια λήψης της άφθονης τεστοστερόνης του νικητή κόκορα.

Οι διανοούμενοι της εποχής μάλιστα καυτηρίαζαν τις συνέπειες του πρωταθλητισμού.

Ο Αριστοτέλης περιγράφει την παραμόρφωση του προσώπου των αθλητών, οι οποίοι μοιάζουν πλέον με ζώα,

λόγω της ειδικής δίαιτας στην οποία υποβάλλονταν για αύξηση της μυϊκής τους μάζας.

Ο Γαλήνος υποστηρίζει ότι ο πρωταθλητισμός είναι άσκησης νόσου και όχι υγείας.

Ο Φιλόστρατος στο έργο του << Περί γυμναστικής>>, αφού παραδέχεται ότι οι γιατροί βοηθούσαν σημαντικά στην προετοιμασία των αθλητών, μας πληροφορεί ότι οι μάγειροι παρασκευάζουν για τους αθλητές ψωμί καρυκευμένο με χυμό μήκωνος της υπνοφόρου(φυτό από το οποίο παράγεται το όπιο.)

Ο Πλίνιος ο νεότερος αναφέρει ότι οι Έλληνες δρομείς έπιναν αφέψημα ενός φυτού με σκοπό να αυξήσουν τη μυϊκή τους μάζα και να μπορέσουν έτσι να αντέξουν σε μακρότερης διάρκειας αγώνες.

DOPING ΣΤΗΝ ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΕΠΟΧΗ

Στον 21 αιώνα το fitness είναι απαραίτητο συστατικό για την ανθρώπινη υγεία και ευημερία μιας και ο σύγχρονος τρόπος ζωής έχει απομακρύνει τον άνθρωπο από την φύση του. Όμως ήδη από την αρχαιότητα όλοι οι πολιτισμοί είχαν κατανοήσει την αξία της καλής φυσικής κατάστασης και τα αγαθά που προσφέρει στον άνθρωπο. Η κορυφαία στιγμή αυτής της κατανόησης υπήρξε στην αρχαία Ελλάδα, που τόσο μεγάλη σημασία έδωσε στη σωματική άσκηση σαν μέρος της καθημερινότητας, σαν αναπόσπαστο μέρος της ζωής του ανθρώπου. Η φράση "ΝΟΥΣ ΥΓΕΙΗΣ ΕΝ ΣΩΜΑΤΙ ΥΓΕΙΗ" είναι ένας μεγάλος σταθμός στην ανθρώπινη σκέψη. Η σωματική άσκηση, η σωστή διατροφή, εισέρχονται για πρώτη φορά ισότιμα στην ζωή του ανθρώπου όχι μόνο από τη σκοπιά της χρησιμότητας (εκπαιδευτικούς, στρατιωτικούς σκοπούς) αλλά από τη σκοπιά της συνολικής ευχαρίστησης και ισορροπίας του ανθρώπου, με σκοπό μια ευτυχισμένη ζωή. Το γεγονός ότι η φυσική άσκηση κατείχε αξιόλογη θέση στη ζωή τότε δε σημαίνει ότι σήμερα δεν παίζει σημαντικό ρόλο, τουναντίον. Η επιστήμη και τεχνολογία μας επιτρέπει να έχουμε ουσίες που βοηθούν στην ενίσχυση της ανθρώπινης οργανικής άμυνας. Η σωστή διατροφή και υποστήριξη του οργανισμού στην εποχή μας έχει περισσότερη ανάγκη από ποτέ. Αυτό μπορεί με συστηματικότητα και επιστημονική συγκατάθεση να επιτευχθεί μέσω των συμπληρωμάτων διατροφής.

Τα συμπληρώματα διατροφής είναι ειδικά προϊόντα τα οποία περιέχουν μεμονωμένα ή συνδυαζόμενα συστατικά και ουσίες που, στη "φυσική τους μορφή", εμπεριέχονται σε διάφορες τροφές ή φυτά. Τα προϊόντα αυτά, αφού υποστούν την κατάλληλη επεξεργασία για να πάρουν την τελική τους μορφή, με την οποία διατίθενται στην κατανάλωση, χρησιμοποιούνται για τη συμπλήρωση της διατροφής, αν κι εφόσον η διατροφή αυτή δεν είναι επαρκής ή οι ανάγκες του συγκεκριμένου ατόμου είναι μεγαλύτερες από αυτές που μπορεί να καλύψει μία "φυσιολογική" διατροφή (Αμερικάνικη Ιατρική Εταιρία, 1994). Σύμφωνα με αυτόν τον ορισμό, τα συμπληρώματα απλά συμπληρώνουν τη διατροφή

μας - δεν αντικαθιστούν τις τροφές, δεν αποτελούν υποκατάστατό τους και δεν έχουν "μαγικές", θεραπευτικές ή άλλες, ιδιότητες.
Υπάρχει τεράστια ποικιλία προϊόντων στην αγορά συμπεριλαμβανομένων χαπιών, σκονών, ποτών. Αυτά τα συμπληρώματα κατατάσσονται στα εργογόνα βοηθήματα που σημαίνει ουσίες που αυξάνουν την εργασία. Τα εργογόνα βοηθήματα χωρίζονται σε δύο βασικές κατηγορίες: τα χημικά-φαρμακολογικά και τα διατροφικά. Πολλά από αυτά είναι επικίνδυνα και απαγορευμένα, λίγα μόνο είναι ακίνδυνα και η υπερκατανάλωση τους να τα κάνει επικίνδυνα. Είναι γεγονός ότι τις πλείστες φορές δίνονται και συστήνονται από μη ειδικούς και χωρίς να χρειάζονται. Τα πιο γνωστά είναι οι αντιοξειδωτικές ουσίες (β- καροτίνη, βιτ. Γ, βιτ. Ε και φυτοχημικά), πρωτεΐνες, μονουδατική κρεατίνη, ginseng , γλουταμίνη, L -καρνιτίνη, χρώμιο, Ma - huang (εφεδρίνη), Coenzyme Q 10, καφεΐνη, ταυρίνη, κ. α..
Τα χημικά – φαρμακολογικά εργογόνα βοηθήματα αποτελούν κυρίως ορμόνες, αμφεταμίνες, διεγερτικά του κεντρικού νευρικού συστήματος (π.χ. καφεΐνη), καρδιοτονωτικά, αντιφλεγμονώδη, ηρεμιστικά, αγγειοδιασταλτικά.

ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Για περισσότερες από τέσσερις δεκαετίες οι ερευνητές μελετούν τη δράση των ανδρογόνων αναβολικών και τα αποτελέσματα είναι αντιφατικά. Ενώ υπάρχουν μελέτες που αποδεικνύουν τη θετική δράση των αναβολικών στη δύναμη και στη βελτίωση της απόδοσης του αθλητή, τα αποτελέσματα των μελετών αυτών έχουν αμφισβητηθεί, κυρίως λόγω του σχεδιασμού τους: έλλειψη ομάδας ελέγχου, διαφορετικές δόσεις φαρμάκων, διαφορετική διάρκεια θεραπείας, παράλληλη πρόσληψη διατροφικών σκευασμάτων, προηγούμενες διαφορές στα άτομα που συμμετείχαν, διαφορές στην προπόνηση.
Μελέτες σε πειραματόζωα έχουν δείξει ότι η θεραπεία με αναβολικά στεροειδή, σε συνδυασμό με άσκηση αλλά και αυξημένη πρόσληψη πρωτεϊνών, διεγείρει την πρωτεϊνοσύνθεση και αυξάνει τις μυϊκές πρωτεΐνες. Τα αποτελέσματα όμως των ερευνών στον άνθρωπο είναι αντικρουόμενα. Παράγοντας σημαντικός φαίνεται να είναι η δόση και η διάρκεια χορήγησης του

σκευάσματος. Οι παρενέργειες των αναβολικών στεροειδών μπορεί να είναι σοβαρές στον αθλητή. Στις γυναίκες τα ανδρογόνα αναβολικά μπορεί να προκαλέσουν ανδρογενετικό σύνδρομο με αυξημένη τριχοφυΐα, μυς ανδρικού τύπου.
Εξάλλου, ο αθλητής που χρησιμοποιεί διατροφικά συμπληρώματα συχνά τα καταναλώνει σε ποσότητες πολύ υψηλότερες από αυτές που συνήθως ενδείκνυται. Η ποσότητα, ο χρόνος πρόσληψης καθώς και οι συνθήκες της άσκησης πρέπει να ληφθούν υπόψη για τη βελτιστοποίηση των αποτελεσμάτων.
Η διατροφή παίζει σημαντικό ρόλο στην αθλητική απόδοση αλλά πολλοί αθλητές και αθλούμενοι δεν πιστεύουν ότι είναι η διατροφή που θα τους βοηθήσει να αποδώσουν καλύτερα, αλλά πιστεύουν οτιδήποτε άλλο που τους υπόσχεται θαυματουργά αποτελέσματα. Χωρίς τη βασική κατανόηση για τη διατροφή φαίνεται πιο εύκολο να παίρνουμε ένα χάπι αντί να οργανώνουμε ένα μενού. Στην πραγματικότητα, δεν υπάρχει χάπι, σκόνη ή οτιδήποτε άλλο που να βελτιώνει την απόδοση όπως οι κατάλληλες τροφές και υγρά.
Ο αθλητής πρέπει να περιστοιχίζεται και να καθοδηγείται από ομάδα επιστημόνων και ότι το πλέον καταρτισμένο επιστημονικά άτομο για να συμβουλεύει τους αθλητές και τους αθλούμενους για τα θέματα διατροφής είναι ο/ η Εγγεγραμμένος Διαιτολόγος. Με τις εξειδικευμένες επιστημονικές του γνώσεις ο Διαιτολόγος μπορεί να καταρτίσει διαιτολόγια και αν χρειαστεί να συμβουλεύσει και για τα κατάλληλα συμπληρώματα διατροφής σε συνεννόηση με τον ιατρό της ομάδας. Με τη συμμετοχή του διαιτολόγου και ειδικότερα του αθλητικού διαιτολόγου στην ομάδα που καθοδηγεί τον αθλητή, τουλάχιστο επιτέλους κάποιος θα μπορεί να αναλάβει την ευθύνη για το τι καταναλώνει.

Τι ονομάζουμε συμπληρώματα διατροφής;

Ως συμπλήρωμα, ορίζεται οποιαδήποτε τρόφιμο, πόσιμο υγρό (εκτός από νερό), χάπι, gel, συμπυκνωμένο διάλυμα, σκόνη, κάψουλα, κάλυμμα ζελατίνης, ταμπλέτα ζελατίνης (geltab) ή σταγόνες, που σκοπό έχει να επηρεάσει τη δομή του σώματος, τη λειτουργία του ή τη διατροφική κατάσταση, κατά τέτοιο τρόπο ούτως ώστε να έχει αξία για τους σωματικά δραστήριους ανθρώπους. Το συμπλήρωμα διατροφής, λοιπόν, ορίζεται ως προϊόν τροφής, προστιθέμενο στη συνολική διατροφή, το οποίο περιέχει τουλάχιστον ένα από τα εξής συστατικά: βιταμίνες, ανόργανα συστατικά, βότανα, αμινοξέα, μεταβολίτες, αποστάγματα ή συνδυασμό οποιωνδήποτε από τα παραπάνω συστατικά. Πρέπει να τονισθεί εδώ ότι ένα συμπλήρωμα δεν μπορεί να παρουσιάζεται ως συμβατική τροφή που μπορεί να αντικαταστήσει ένα φυσιολογικό γεύμα. Έτσι τα συμπληρώματα διατροφής μπορεί να περιέχουν απαραίτητα θρεπτικά συστατικά όπως βιταμίνες , ανόργανα συστατικά, αμινοξέα, αλλά επίσης και άλλες μη απαραίτητες ουσίες.

Σε ποιες κατηγορίες μπορούν να ταξινομηθούν τα συμπληρώματα διατροφής;

Σχηματικά και μόνον, τα συμπληρώματα ταξινομούνται σε δύο μεγάλες κατηγορίες: Η πρώτη κατηγορία περιλαμβάνει τα "κοινά" ή "συνήθη" συμπληρώματα που μπορούν, κάτω από συγκεκριμένες προϋποθέσεις, να χρησιμοποιηθούν από όλους. Σε αυτήν την κατηγορία ανήκουν οι μη ενισχυμένες πρωτεΐνες, οι βιταμίνες, τα μέταλλα, διάφορα ροφήματα σε σκόνη, απλοί τύποι αμινοξέων, τα συμπληρώματα που προέρχονται από τροφές (σόγια, φύκια, μαγιά μπύρας, σπιρουλίνα, κάψουλες σκόρδου κ. λ. π.) και διάφορα ισοτονικά "αναψυκτικά". Η δεύτερη κατηγορία, και η περισσότερο αμφιλεγόμενη, περιλαμβάνει συμπληρώματα κι ειδικά βοηθήματα τα οποία απευθύνονται μόνον σε αθλητές κι όσους ασκούνται συστηματικά κι έντονα. Η κατηγορία αυτή περιλαμβάνει ειδικά παρασκευάσματα από βότανα, εργογόνες ουσίες όπως η κρεατίνη, ενισχυμένες φόρμουλες πρωτεϊνών, βιταμινών και μεταλλικών στοιχείων, "φυσικά" ορμονοδιεγερτικά και μυοαναπτυξιακά, προϊόντα για γρήγορη αποκατάσταση, κ.ά. Αυτά τα προϊόντα, ενδεχομένως, σύμφωνα με τους κατασκευαστές τους, βοηθούν στη βελτίωση της απόδοσης, της σωματικής εμφάνισης, στην αποφυγή λήψης επικίνδυνων φαρμάκων (εναλλακτική λύση), βοηθούν να περιοριστούν τα προβλήματα που δημιουργούνται από την χρήση φαρμάκων και καλύπτουν τις αυξημένες ανάγκες τους ή τις

ελλείψεις σε θρεπτικά συστατικά που προκαλούνται λόγω της αυξημένης αθλητικής δραστηριότητας κι οι οποίες δεν μπορούν να καλυφτούν από την "κανονική" διατροφή.

Είναι απαραίτητα τα συμπληρώματα διατροφής;

Όσοι είναι "ενάντιοι" στη χρήση συμπληρωμάτων, έχουν ως κύριο επιχείρημα ότι κανένα συμπλήρωμα δεν είναι απαραίτητο, εάν η κανονική διατροφή μας μπορεί να μας παράσχει όλα τα συστατικά που χρειαζόμαστε σε καθημερινή βάση. Οι "υπέρμαχοι" των συμπληρωμάτων, βασίζονται στο επιχείρημα ότι με τις σημερινές συνθήκες ζωής και τον τρόπο παρασκευής των τροφίμων, ένα πολύ μεγάλο μέρος των βιταμινών και των ιχνοστοιχείων καταστρέφεται. Επιπλέον, υποστηρίζουν, ότι εάν κάποιος ασκείται, ζει έντονη ζωή, κάνει κοπιαστική εργασία, βιώνει ειδικές καταστάσεις (στρες, έντονη αθλητική προπόνηση, υποθερμιδική δίαιτα, γυναικεία περίοδος, εγκυμοσύνη, εμμηνόπαυση, ασθένειες) ή λαμβάνει φάρμακα, οι θρεπτικές του ανάγκες είναι πιο αυξημένες.. Η "μέση άποψη" ανάμεσα στο "όχι" και στο "ναι" είναι αυτή που λέει ότι τα συμπληρώματα διατροφής μπορούν να χρησιμοποιούν προφυλακτικά όσοι έχουν αυξημένες διατροφικές ανάγκες τις οποίες δεν μπορούν να τις καλύψουν με σωστή διατροφή, ποιοτική αναβάθμιση του διαιτολογίου τους ή αύξηση της ποσότητας των προσλαμβανόμενων τροφών.

Ποιοι χρειάζονται τα συμπληρώματα διατροφής;

Ορισμένα συμπληρώματα είναι ενδεχομένως χρήσιμα σε συγκεκριμένες κατηγορίες ατόμων που δε διατρέφονται σωστά κι ασκούνται, ζουν κι εργάζονται έντονα, στους εφήβους, στις γυναίκες κατά την διάρκεια της περιόδου και της εγκυμοσύνης, στους καπνιστές, σ’ όσους βρίσκονται σε κατάσταση έντονου άγχους, σε άτομα που ακολουθούν υποθερμιδικές δίαιτες, σε όσους διατρέφονται μονομερώς, στα άτομα τα οποία έχουν αυξημένες ανάγκες κατά περιόδους, σε ασθενείς, στους χρήστες κάποιων φαρμάκων και στους αθλητές που υποβάλλονται σε σκληρές προπονήσεις. Θεωρητικά λοιπόν, ορισμένα συμπληρώματα είναι, ή μπορούν να αποδειχτούν, χρήσιμα, σε άτομα που κάνουν συγκεκριμένες "καταχρήσεις", δεν διατρέφονται σωστά, έχουν πολύ αυξημένες ανάγκες, έχουν πρόβλημα στην αφομοίωση κάποιων βιταμινών, μετάλλων ή άλλων συστατικών, ή

έχουν αυξημένη αποβολή στοιχείων. λόγω κάποιας συγκεκριμένης κατάστασης. Στις περιπτώσεις αυτές, η επιπλέον αναγκαία ποσότητα μπορεί να "καλυφτεί" είτε με την λήψη περισσοτέρων τροφών που περιέχουν το συστατικό στο οποίο πιθανολογείται έλλειψη, μεγαλύτερη ανάγκη ή αυξημένη αποβολή, είτε με την ποιοτική βελτίωση της διατροφής, είτε με τη λήψη του ανάλογου συμπληρώματος διατροφής.

Για παράδειγμα σύμφωνα της Αμερικανικής διαιτολογικής εταιρείας (AMA) τα συμπληρώματα είναι ενδεχομένως χρήσιμα σε συγκεκριμένες κατηγορίες ατόμων που:
- Δεν διατρέφονται με τον σωστά ή είναι αποκλειστικά χορτοφάγοι.
- Καταναλώνουν μεγάλες ποσότητες επεξεργασμένων τροφίμων όπως η ζάχαρη.
- Διατρέφονται μονομερώς.
- Ακολουθούν υποθερμιδικές δίαιτες για απώλεια βάρους.
- Αισθάνονται μυϊκή ατονία.
- Αναρρώνουν από ασθένειες.
- Εργάζονται σε βαριές και σκληρές χειρωνακτικές εργασίες.
- Διαβάζουν σε εντατικούς ρυθμούς (μαθητές-φοιτητές)
- Αθλούνται συστηματικά ή είναι επαγγελματίες αθλητές.
- Βρίσκονται σε κατάσταση στρες ή άγχους.
- Καπνίζουν (κάθε τσιγάρο καταστρέφει περίπου 25mg από την βιταμίνη c).
- Καταναλώνουν οινοπνευματώδη ποτά.
- Βρίσκονται στη τρίτη ηλικία.
- Έχουν προβλήματα με τα νύχια ή τριχόπτωση.
- Βρίσκονται σε κατάσταση εγκυμοσύνης και λοχείας.
- Παίρνουν αντισυλληπτικά χάπια.
- Είναι παιδιά ή έφηβοι και βρίσκονται στη περίοδο της ανάπτυξης
Θεωρητικά λοιπόν, ορισμένα συμπληρώματα είναι, ή μπορούν να αποδειχτούν, χρήσιμα, σε άτομα που κάνουν συγκεκριμένες "καταχρήσεις", δεν διατρέφονται σωστά, έχουν πολύ αυξημένες ανάγκες, έχουν πρόβλημα στην αφομοίωση κάποιων βιταμινών, μετάλλων ή άλλων συστατικών, ή έχουν αυξημένη αποβολή στοιχείων λόγω κάποιας συγκεκριμένης κατάστασης. Στις περιπτώσεις αυτές, η επιπλέον αναγκαία ποσότητα μπορεί να "καλυφτεί" είτε με την λήψη περισσοτέρων τροφών που περιέχουν το συστατικό στο οποίο πιθανολογείται έλλειψη, μεγαλύτερη ανάγκη ή αυξημένη αποβολή, είτε με την ποιοτική βελτίωση της διατροφής, είτε με τη λήψη του ανάλογου συμπληρώματος διατροφής.

Σε τι μπορεί να βοηθήσει κάποιον η χρήση συμπληρωμάτων;

Η ερώτηση αυτή θα πρέπει να απαντηθεί σε δύο σκέλη, διαχωρίζοντας τον απλό άνθρωπο που απλά ασκείται ή προσέχει τη διατροφή του, από τον επαγγελματία αθλητή που αγωνίζεται να μεγιστοποιήσει την απόδοσή του ή τη σωματική του ανάπτυξη. Στον απλό άνθρωπο τα συμπληρώματα μπορούν να βοηθήσουν εάν κι εφόσον εάν καλύπτουν κάποια διατροφική έλλειψη ή επιπλέον διατροφική ανάγκη. Κάποιος ο οποίος έχει ανάγκη από αυτά τα επιπλέον στοιχεία και δεν τα προμηθεύεται μέσα από την κανονική του διατροφή ή από το συνδυασμό διατροφής και συμπληρωμάτων, θα έχει, αργά ή γρήγορα προβλήματα υγείας. Αυτό όμως δε σημαίνει ότι παίρνοντας περισσότερα από ό,τι χρειάζεται θα έχει καλύτερη υγεία ή θα βελτιώσει την καθημερινή του απόδοση. Στους επαγγελματίες αθλητές τα πράγματα είναι πολύ διαφορετικά. Ο επαγγελματίας αθλητής υποβάλλεται σε έντονη και επίπονη προπόνηση επί πολλές ώρες καθημερινά, κάνει, συνήθως, ειδική διατροφή, δέχεται τις επιδράσεις του αγωνιστικού στρες και πρέπει να επιταχύνει τη διαδικασία αποκατάστασής του ώστε να μπορεί να επαναλαμβάνει συχνότερα όλο και πιο έντονες προπονήσεις. Επιπλέον πολλοί επαγγελματίες αθλητές χρησιμοποιούν ειδικά φάρμακα που προϋποθέτουν πολύ μεγαλύτερες λήψεις θρεπτικών συστατικών, βιταμινών και μετάλλων. Ο σκληρά προπονούμενος αθλητής χρειάζεται κάτι περισσότερο από την συνιστώμενη ποσότητα για το μέσο άνθρωπο, μέσου βάρους και μέσων αναγκών. Ο αθλητής δεν είναι ο μέσος άνθρωπος και για αυτό θα πρέπει να διατρέφεται σωστά και να παίρνει τα κατάλληλα συμπληρώματα για να μπορεί να αντεπεξέρχεται με επιτυχία στις σκληρές προπονήσεις του.

Πώς μπορεί να ξέρει κάποιος αν χρειάζεται ή όχι συμπληρώματα;

Υπάρχουν τρεις εργαστηριακοί και δύο εμπειρικοί τρόποι για να διαπιστωθεί εάν ένα άτομο χρειάζεται να ενισχύσει τη διατροφή του με συμπληρώματα. Εργαστηριακά απαιτείται εξέταση αίματος, ούρων κι ανάλυση τρίχας από το εφηβαίο. Αν οι εξετάσεις αυτές δείξουν έλλειψη κάποιου στοιχείου υπάρχει ένδειξη βελτίωση της διατροφής και, πιθανά, ένδειξη λήψης του ανάλογου συμπληρώματος. Εμπειρικά, με την έννοια της αυξημένης πιθανότητας λάθους, μπορεί να γίνει ανάλυση του καθημερινού διαιτολογίου και σύγκρισή του με τις συνιστώμενες ημερήσιες

δόσεις (Σ. Η. Δ.) που απαιτούνται για ένα ασφαλές διαιτολόγιο ή να εξεταστεί η ενδεχομένη πιθανότητα έλλειψης κάποιου θρεπτικού συστατικού, βιταμινών, μετάλλων ή ιχνοστοιχείων με βάση τις συνθήκες ζωής, τις δραστηριότητες ή την οργανική κατάσταση.

ΟΙ ΜΟΡΦΕΣ ΠΟΥ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΛΗΦΘΟΥΝ ΤΑ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΑ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ

Τα συμπληρώματα διατροφής κυκλοφορούν σε διάφορες συσκευασίες και τύπους.
Στην Ελλάδα κυκλοφορούν συνήθως σε:
- Δισκία μικρού σχήματος.
- Ταμπλέτες, συνήθως μεγάλου μεγέθους.
- Κάψουλες.
- Σκόνες που ανακατεύονται με υγρά.
- Πόσιμες αμπούλες.
- Αναβράζοντα δισκία.
- Σοκολάτες.
- Σε μορφή σιροπιού με ή χωρίς ζάχαρη ή άλλη γλυκαντική ουσία.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΑ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ - ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΡΡΟΦΗΣΗΣ

Ο βαθμός απορρόφησης ενός συμπληρώματος εξαρτάται από:
- Από τον τρόπο παρασκευής του.
- Από την πηγή προέλευσης των συστατικών του.
- Από την περιεχόμενη ποσότητα κάθε ουσίας ανακατεύονται μονάδα προϊόντος.
- Από τον τύπους / μορφή / σχήματος με τον οποίο διατίθεται.
- Από τον συνδυασμό των ουσιών που περιέχει.
- Από την ώρα λήψης.
- Από τον συνδυασμό των τροφών μαζί με τον οποίο λαμβάνεται.
- Από την γενικότερη κατάσταση του οργανισμού.
Για αυτό εάν μετά την λήψης ενός συμπληρώματος παρατηρήσετε μια έντονη αλλαγή του χρώματος των ούρων σας, είναι πιθανόν ότι ένα μέρος του αποβάλλεται είτε γιατί δεν χρειάζεται, είτε γιατί ήταν υπερβολική η δόση του, είτε γιατί δεν μπορεί να αξιοποιηθεί.

Δεν προσλαμβάνουν οι περισσότερες γυναίκες που θηλάζουν τα απαραίτητα θρεπτικά συστατικά;

Οι γυναίκες που θηλάζουν εμφανίζουν μια τάση να προσλαμβάνουν χαμηλότερες από τις προτεινόμενες ποσότητες ασβεστίου, ψευδαργύρου, μαγνησίου, βιταμίνης Β6 και φυλλικού.

Συνεπώς, οι ειδικοί έχουν καταλήξει στο συμπέρασμα ότι τα πολυβιταμινούχα συμπληρώματα με μεταλλικά στοιχεία είναι δυνατό να χορηγούνται στις μητέρες που θηλάζουν με στόχο την εξασφάλιση της επαρκούς πρόσληψης των παραπάνω θρεπτικών συστατικών.

- Κατά το θηλασμό οι απαιτήσεις σας σε θερμίδες και πρωτεΐνες είναι σχετικά υψηλές.
- Οι μητέρες που θηλάζουν και υποσιτίζονται παράγουν ημερησίως μικρότερη ποσότητα γάλακτος.
- Αν η πρόσληψή σας σε βιταμίνες και ιχνοστοιχεία είναι χαμηλή, είναι δυνατό να παρατηρηθεί ανεπάρκεια βιταμινών Α, Β1, Β6, C, D και Ε, βιοτίνης, φυλλικού οξέος και ιωδίου στο μωρό σας.
- Η κακή διατροφή της μητέρας είναι δυνατό να προκαλέσει μείωση της συγκέντρωσης σημαντικών πρωτεϊνών του μητρικού γάλακτος που προστατεύουν το μωρό σας από λοιμώξεις.
- Τα πολυβιταμινούχα συμπληρώματα με ιχνοστοιχεία μπορούν να διασφαλίσουν την παραγωγή μητρικού γάλακτος υψηλής ποιότητας. Τα ενισχυμένα συμπληρώματα με βάση το γάλα μπορούν επίσης να ανταποκριθούν στις αυξημένες απαιτήσεις σας σε θερμίδες και πρωτεΐνες.

ΦΥΣΙΚΑ Ή ΧΗΜΙΚΑ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΑ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ;

Στην αγορά κυκλοφορούν χιλιάδες συμπληρώματα. Πολλά από αυτά είναι πολύ καλά, άλλα μέτρια και αρκετά υπόσχονται θαύματα αλλά προσφέρουν πολύ λίγα. Υπάρχουν συμπληρώματα που περιέχουν δεκάδες βιταμίνες, μέταλλα και αμινοξέα άλλα από αυτά αξιοποιούνται ένας πολύ

μικρός αριθμός τους.
Ο κυριότερος λόγος χαμηλής αποδοτικότητας τους είναι ο τρόπος παρασκευής και η πηγή προέλευσης των βασικών τους ουσιών. Επιστημονικές έρευνες έχουν δείξει ότι τα συμπληρώματα που προέρχονται από φυσικές πηγές είναι πιο αποτελεσματικά γιατί περιέχουν και ένα πλήθος θρεπτικών ουσιών οι οποίες δεν έχουν απομονωθεί ή δεν τις γνωρίζουμε καν.
Σε πολλές περιπτώσεις κάποια συστατικά για να αφομοιωθούν χρειάζονται και κάποια αλλαγή στοιχεία τα οποία δεν λαμβάνονται υπόψη, κυρίως από τις μικρές εταιρείες που δεν έχουν την απαραίτητη τεχνογνωσία και τα ανάλογα τμήματα ερευνών.
Από την άλλη πλευρά κάποια θρεπτικά συστατικά καταστρέφονται κατά την διαδικασία της επεξεργασίας τους όταν αυτή δεν γίνεται με τον ενδεδειγμένο τρόπο.
Τα φυσικά συμπληρώματα έχουν σχετικά πιο ισορροπημένες αναλογίες στα στοιχεία που περιέχουν με αποτελεσματικά να περιορίζεται η πιθανότητα της ανεπαρκούς ή υπερβολικής πρόσληψης ενός συστατικού η οποία θα μπορούσε να επηρεάσει αρνητικά το μεταβολισμό των υπολοίπων που συνεργάζονται στην ίδια αποστολή.
Ελάχιστες θρεπτικές ουσίες, βιταμίνες, αμινοξέα και μέταλλα δρουν μόνα τους. Αντίθετα τα περισσότερα δρουν σε συνεργασία μεταξύ τους και για αυτό επιβάλλεται η συνδυασμένη λήψης τους ή η χορήγηση τους σε μια, πιο φυσική μορφή.

ΕΙΔΙΚΑ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΑ

Ειδικά συμπληρώματα πρωτεΐνης

Οι αθλητές που εμπλέκονται σε προπόνηση με βάρη και επιδιώκουν την αύξηση της μυϊκής μάζας τους, καθώς και οι αθλητές αντοχής χρειάζονται περισσότερη πρωτεΐνη από τη συνιστώμενη κατά τη διαιτητική πρόσληψη, για να διατηρήσουν ή να αυξήσουν το ισοζύγιο πρωτεΐνης, ειδικά όταν η ενεργειακή

πρόσληψη δεν είναι επαρκής για να καλύψει την ημερήσια ενεργειακή κατανάλωση. Η ικανότητα πάντως των πρωτεϊνικών συμπληρωμάτων να βελτιώνουν την απόδοση περισσότερο και από την ίδια την προπόνηση είναι αμφίβολη. Αν και η φυσική δραστηριότητα αυξάνει τις διαιτητικές ανάγκες για πρωτεΐνη, η αυξημένη αυτή ανάγκη εύκολα καλύπτεται από μια φυσιολογική δίαιτα. Τα συμπληρώματα πρωτεΐνης είναι υποκατάστατα τροφίμων υψηλής πρωτεϊνικής σύστασης, που είναι ήδη διαθέσιμα στη δίαιτα. Στην ουσία όμως η πρωτεΐνη που περιέχεται σε αυτά τα συμπληρώματα προέρχεται από φυσικές πηγές όπως *γάλα, αυγά και σόγια*. Τέτοια σκευάσματα δεν έχουν καμιά διαφορά από τη φυσική πρωτεΐνη που μπορεί να προσλάβει κανείς με τη διατροφή, ενώ επιπλέον είναι και πιο ακριβά. Το «πλεονέκτημα», αν μπορεί να χαρακτηριστεί έτσι, των συμπληρωμάτων αυτών είναι το ότι είναι πλέον εύχρηστα από τους πολυάσχολους αθλητές.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΑ ΒΙΤΑΜΙΝΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑΛΛΩΝ

Δεν υπάρχουν σοβαρά στοιχεία που να Οι βιταμίνες και τα μέταλλα επιτρέπονται. Ωστόσο μερικές βιταμίνες και σκευάσματα μετάλλων ενδέχεται να περιέχουν απαγορευμένες ουσίες. Για αυτόν το λόγο οι ετικέτες θα πρέπει να διαβάζονται προσεκτικά. Οι διαγωνιζόμενοι που έχουν μια καλά ισορροπημένη και ενδεδειγμένη διατροφή δεν χρειάζονται συμπληρώματα βιταμινών και μετάλλων, εκτός και αν έχουν αναπτύξει κάποια συγκεκριμένη ανεπάρκεια.

Συμπληρώματα Βιταμινών

Αναδεικνύουν την ύπαρξη εργογόνων αποτελεσμάτων, είτε για κάποια συγκεκριμένη βιταμίνη, είτε για τους συνδυασμούς βιταμινών – ανόργανων συστατικών ή για τα ανάλογα βιταμινών.

Οι απόψεις που ισχύουν σήμερα σχετικά με την πρόσληψη συμπληρωμάτων βιταμινών είναι οι ακόλουθες:

1. Οι ανεπάρκειες βιταμινών δύναται να επηρεάσουν αρνητικά και να μειώσουν την αθλητική απόδοση.

2. Τα συμπληρώματα βιταμινών δεν είναι απαραίτητα σε αθλητές που ακολουθούν μια καλά ισορροπημένη δίαιτα.
3. Οι αθλητές που κάνουν έντονη προπόνηση ίσως χρειάζονται παρακολούθηση των επιπέδων βιταμινών.
4. Τα συμπληρώματα βιταμινών θα πρέπει να συστήνονται σε αθλητές που κάνουν κάποια δίαιτα απώλειας βάρους, έχουν διατροφικές διαταραχές ή χαμηλή ενεργειακή πρόσληψη. Η συμπληρωματική χορήγηση είναι εγγυημένη μόνο όταν υπάρχει σαφής απόδειξη ύπαρξης κάποιας ανεπάρκειας.
5. Η υπερβολική πρόσληψη βιταμινών, ιδιαίτερα λιποδιαλυτών, δύναται να προκαλέσει συσσώρευσή τους στο σώμα σε τοξικά επίπεδα με αποτέλεσμα την πρόκληση παρενεργειών.

Συμπληρώματα ανόργανων συστατικών (μετάλλων)

Όσον αφορά τα ανόργανα συστατικά οι περισσότεροι αθλητές δεν είναι αναγκαίο να λαμβάνουν συμπληρώματά τους. Μπορούν να επιτύχουν επαρκή πρόσληψη ανόργανων συστατικών από τη διατροφή, εφόσον ακολουθούνται συγκεκριμένες διατροφικές συνήθειες. Οι ανεπάρκειες ανόργανων συστατικών σε σημείο που να επηρεάζουν τη σωματική απόδοση θεωρούνται σπάνιες. Μια εξαίρεση αποτελούν τα χαμηλά επίπεδα σιδήρου (Fe), για την αναπλήρωση του οποίου τα συμπληρώματα ίσως να είναι ωφέλιμα. Πολλά ανόργανα στοιχεία όταν ληφθούν σε μεγάλες ποσότητες μπορούν να αποβούν επιζήμια για την υγεία. Παρόλα αυτά αναγνωρίζεται ότι ορισμένοι αθλητές μπορεί να μην επιτυγχάνουν επαρκή πρόσληψη ανόργανων συστατικών μέσω της δίαιτας. Τέτοια είναι η περίπτωση αθλητών που προσπαθούν να χάσουν γρήγορα βάρος. Αν υπάρχει ανησυχία για τη διατροφική κατάσταση ενός αθλητή, είναι απαραίτητη η συμβουλή κάποιου ειδικού.

Δυσμενείς επιδράσεις – Παρενέργειες υπερβολικής κατανάλωσης βιταμινών και μετάλλων:

Η πρόσληψη αυξημένων ποσοτήτων βιταμινών και μετάλλων μπορεί να έχει σοβαρές παρενέργειες.

Βιταμίνη Α: πονοκέφαλος, ναυτία, διάρροια, ξηροδερμία, απολέπιση δέρματος, φαγούρα, τριχόπτωση, ανορεξία, νεφρική και ηπατική βλάβη, αρθραλγίες.

Βιταμίνη D: ανορεξία, ναυτία, αρθραλγίες, αδυναμία, δίψα, αυξημένη διούρηση, γαστρεντερικές διαταραχές και κατάθλιψη.

Βιταμίνη Ε κεφαλαλγία, ναυτία, κοιλιακός πόνος, εμετός και διάρροια.

Βιταμίνη Κ: θρομβώσεις, εμετοί.

Θειαμίνη (Β1): γενικά στερείται τοξικότητας.

Ριβοφλαβίνη (Β2): γενικά απουσία τοξικότητας.

Νιασίνη (βιταμίνη Β3) : κνησμός, εξανθήματα, φαγούρα, κάψιμο στο δέρμα, ερύθημα προσώπου, κεφαλαλγία, ναυτία, ηπατική βλάβη.

Βιταμίνη Β6: (πυριδοξάλη, πυριδοξίνη, πυριδοξαμίνη) : απώλεια αισθητικότητας, προβληματική βάδιση.

Φυλλικό οξύ : μπορεί να συγκαλύψει κακοήθη αναιμία από ανεπάρκεια βιταμίνης Β12.

Βιταμίνη C: (ασκορβικό οξύ**):** διάρροια, ναυτία και στομαχικές κράμπες, πιθανώς νεφρολιθίαση, αντιδραστικό σκορβούτο.

Ασβέστιο (Ca): δυσκοιλιότητα, καρδιακές αρρυθμίες, νεφρολιθίαση, ασβέστωση μαλακών μορίων.

Φώσφορος (P): διαταραχή του μεταβολισμού του ασβεστίου, γαστρεντερική δυσφορία από φωσφορικά άλατα.

Μαγνήσιο (Mg): ναυτία, εμετοί, διάρροιες.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΑ ΒΟΤΑΝΩΝ

Υπάρχουν αναφορές ότι μερικά σκευάσματα προκαλούν ποικίλα προβλήματα υγείας, όπως για παράδειγμα αναφυλακτικές αντιδράσεις. Οι ετικέτες των προϊόντων βοτάνων δεν αντικατοπτρίζουν επακριβώς το περιεχόμενό τους. Πολυάριθμα προϊόντα βοτάνων έχουν διαφημιστεί ως δυνητικά εργογόνα για άτομα που ασκούνται. Τρία τέτοια προϊόντα η **γ- oryzanol**, η **Yohimbine (yohimbe)**, και το **Smilax** έχουν παρουσιαστεί ως

συμπληρώματα για ασκούμενους στο body building, ικανά να αυξάνουν τη μυϊκή μάζα και δύναμη.

Ginseng

Η ρίζα ginseng χρησιμοποιείται εδώ και αιώνες στην Ασία. Υπάρχουν πάνω από 20 φυτά που ονομάζονται ginseng , τα οποία έχουν ποικίλες επιδράσεις, παρεμφερείς των διεγερτικών, δεδομένου ότι μειώνουν την κόπωση. Επίσης θεωρείται ότι το ginseng δρα ευεργετικά στην λειτουργία του ανοσοποιητικού, αυξάνει την ικανότητα συγκέντρωσης και έχει αντιγηραντικές ιδιότητες. Ωστόσο δεν φαίνεται να υπάρχουν επιστημονικές αποδείξεις που να υποστηρίζουν αυτούς τους ισχυρισμούς ή τις επιδράσεις της ρίζας ginseng στην αθλητική απόδοση.

Ma Huang (Chinese Ephedra):

Το Ma Huang είναι ένα φυτό που περιέχει την απαγορευμένη ουσία εφεδρίνη. Χρησιμοποιείται σαν αντιφλεγμονώδης ουσία. Υπάρχουν περίπου 40 είδη Ephedra. Τα σκευάσματα που περιέχουν εφεδρίνη προκαλούν σοβαρές ψυχιατρικές διαταραχές, όπως ψύχωση και μανία, ενώ παρόμοιες επιδράσεις έχουν αποδοθεί και στην πρόσληψη E phedra.

Guarana :

Η Guarana είναι ένα είδος καφεΐνης, που συχνά βρίσκεται σε συμπληρώματα διατροφής και βοτάνων. Αναφέρεται ότι η Guarana περιέχει έως και 5% καφεΐνη, ενώ άλλες πηγές καφεΐνης, όπως ο καφές, το τσάι και η σοκολάτα περιέχουν περίπου 1-4%. Πέραν των επιδράσεων που αποδίδονται στην καφεΐνη, οι ισχυρισμοί ότι η guarana έχει ειδικές ψυχοδιεγερτικές ή ενισχυτικές της ενέργειας ιδιότητες, είναι αβάσιμοι. Ωστόσο είναι γνωστό ότι η guarana ίσως διαθέτει μια πιο παρατεταμένη διεγερτική επίδραση σε σύγκριση με άλλα φυτά που περιέχουν καφεΐνη.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΑ ΑΜΙΝΟΞΕΩΝ

Τα αμινοξέα είναι οι μοριακές δομικές μονάδες των πρωτεϊνών. Εμπεριέχονται σε πολλές τροφές, για αυτό και *δεν απαγορεύονται*. Ωστόσο, όπως συμβαίνει με όλα τα συμπληρώματα διατροφής, πρέπει να ελέγχονται οι ετικέτες των σκευασμάτων προσεκτικά για

άλλα συστατικά, τα οποία πιθανώς απαγορεύονται από τους κανονισμούς του ντόπινγκ. Δεν υπάρχει επιστημονική απόδειξη ότι η πρόσληψη συμπληρωμάτων αμινοξέων συντελεί στην αύξηση της αθλητικής επίδοσης. Οι *αρσιβαρίστες* συνήθως καταναλώνουν διάφορα αμινοξέα στην προσπάθειά τους να ενεργοποιήσουν την απελευθέρωση της αυξητικής ορμόνης (GH) από την υπόφυση, η οποία με τη σειρά της θα διεγείρει τη μυϊκή ανάπτυξη (βλέπε αυξητική ορμόνη, πεπτιδικές ορμόνες, μιμητικά και ανάλογα). Τα αμινοξέα έχουν επίσης χρησιμοποιηθεί για τη διέγερση της απελευθέρωσης της ινσουλίνης από το πάγκρεας, μιας άλλης αναβολικής ορμόνης, αφού διευκολύνει την πρόσληψη των αμινοξέων από τα μυϊκά κύτταρα. (βλέπε ινσουλίνη, πεπτιδικές ορμόνες, μιμητικά και ανάλογα).

Συμπληρώματα Γλουταμίνης:

Η γλουταμίνη είναι σημαντικό μέσο για την απομάκρυνση της περίσσειας των αμινοομάδων από τον μυ. Ακόμη χρησιμοποιείται ως ενεργειακό υπόστρωμα από τα κύτταρα του ανοσοποιητικού συστήματος. Αθλητές οι οποίοι έχουν προπονηθεί υπερβολικά παρουσιάζουν τα συμπτώματα του συνδρόμου υπερπροπόνησης. Τέτοιοι αθλητές θεωρούνται περισσότερο ευάλωτοι σε ποικίλες λοιμώξεις και συγκεκριμένα του ανώτερου αναπνευστικού. Η γλουταμίνη έχει χρησιμοποιηθεί ως συμπλήρωμα σε τραυματίες για να ενισχύσει το ανοσοποιητικό σύστημα. Κάτι τέτοιο όμως δεν είναι επιβεβαιωμένο για το σύνδρομο υπερπροπόνησης ή για την βελτίωση της απόδοσης. Περισσότερες έρευνες πρέπει να γίνουν για να αποδειχθεί η χρησιμότητα αυτών των συμπληρωμάτων.

Συμπληρώματα Γλυκίνης & Ζελατίνης **:**

Η γλυκίνη είναι ένα μη απαραίτητο αμινοξύ. Σχετίζεται με το σχηματισμό φωσφορικής κρεατίνης και επομένως μπορεί να θεωρηθεί εργογόνος. Η **ζελατίνη** προέρχεται από το κολλαγόνο. Επειδή λοιπόν προέρχεται από το συνδετικό ιστό και η αποικοδόμηση του συνδετικού ιστού θεωρείται ότι προκαλεί μυϊκό πόνο, τα συμπληρώματα ζελατίνης έχουν χρησιμοποιηθεί για την πρόληψη του μυϊκού πόνου μετά την άσκηση. Ωστόσο τα μέχρι τώρα πειράματα δεν έχουν δείξει κάτι τέτοιο.

Συμπληρώματα Κρεατίνης:

Η κρεατίνη είναι μια ένωση, γνωστή ως αμινοξύ, που περιέχει άζωτο,. Βρίσκεται στο *κρέας και στα ψάρια*. Παράγεται επίσης

μέσα στο σώμα, στο ήπαρ. Η κρεατίνη μπορεί να φτάσει στο μυ όπου συνδέεται αμέσως με φωσφορική ρίζα, ώστε να σχηματιστεί φωσφοκρεατίνη (PC), μια ένωση υψηλής ενέργειας στο ενεργειακό σύστημα ATP - PC που είναι αποθηκευμένο στο μυ. Το ενεργειακό σύστημα ATP - PC είναι απαραίτητο για άμεση παροχή ενέργειας σε αθλήματα ταχύτητας και δύναμης. Μια από τις αιτίες της κόπωσης κατά τη διάρκεια δραστηριοτήτων υψηλής έντασης, είναι η έλλειψη φωσφοκρεατίνης.

Γιατί χρησιμοποιείται από τους αθλητές:

Τα συμπληρώματα κρεατίνης χρησιμοποιούνται από τους αθλητές για να αυξήσουν τα σωματικά αποθέματα κρεατίνης και να βελτιώσουν την απόδοσή τους. Πιστεύεται ότι η κρεατίνη βοηθάει την αθλητική απόδοση καθ' όσον:

- Αύξηση της φωσφορικής κρεατίνης στους μύες επιταχύνει την επανασύνθεση των ουσιών που παρέχουν ενέργεια σε σύντομες δραστηριότητες υψηλής έντασης.
- Έχει ρυθμιστική δράση ενάντια στην παραγωγή του γαλακτικού οξέως.

Η χορήγηση συμπληρωμάτων κρεατίνης ίσως είναι ευεργετική σε αθλητές που αγωνίζονται σε αθλήματα, τα οποία απαιτούν μέγιστη προσπάθεια σε μικρό χρονικό διάστημα (π. χ στην άρση βαρών ή στους δρόμους ταχύτητας) ή σε δραστηριότητες σύντομες και υψηλής έντασης με επαναλαμβανόμενα διαστήματα παρόμοιων προσπαθειών. Δραστηριότητες αντοχής δεν φαίνεται να ωφελούνται από τη χορήγηση συμπληρωμάτων κρεατίνης, καθ'όσον χρησιμοποιούνται διαφορετικές ενεργειακές οδοί για την υποστήριξη της προσπάθειας. Κάτι τέτοιο ωστόσο δεν έχει ακόμα επιβεβαιωθεί επιστημονικά.

ΚΡΕΑΤΙΝΗ

- 95% είναι αποθηκευμένη στο μυϊκό ιστό

Κατά την παραγωγή έργου:

- ATP > ADP + Pi
- PC + ADP > ATP + C

Κατά τη διάρκεια της αποκατάστασης:

- C + ATP > PC + ADP
- ADP + Pi + ενέργεια > ATP
- Αυξημένα αποθέματα CP ίσως να αυξήσουν την ικανότητα παραγωγής έργου σε αγωνίσματα σύντομης διάρκειας και υψηλής έντασης
- Κατανάλωση 20-30 gr κρεατίνης για 4-5 ημέρες αυξάνει την ελεύθερη κρεατίνη και PC στο μυ
- Αυξάνει την ικανότητα διατήρησης παραγωγής έργου κατά τη διάρκεια υψηλής έντασης άσκησης , ιδιαίτερα σε διαλειμματική άσκηση με σύντομο χρόνο επαναφοράς.
- Η εργογόνος δράση είναι μεγαλύτερη ιδιαίτερα σε άτομα με χαμηλά επίπεδα κρεατίνης.
- Η κρεατίνη επίσης ίσως να επιτρέπει την άσκηση με μειωμένη κόπωση σε εντάσεις υψηλότερες από αυτές που συνήθως γυμνάζονται.

Δυσμενείς επιδράσεις – Παρενέργειες:

Σύμφωνα με τις δημοσιευμένες έρευνες, δεν υπάρχουν τεκμηριωμένες ανεπιθύμητες ενέργειες συμπληρωμάτων κρεατίνης σε δόσεις μέχρι 30 γραμμάρια την ημέρα και σε χορήγηση μέχρι 5 χρόνια. Η κρεατίνη επί του παρόντος επιτρέπεται στον αθλητισμό.

ΚΑΦΕΪΝΗ

- ΔΟΕ 12 mg/ml > ~500 mg καφεΐνης (4-6 φλ. καφέ)
- Από 1/1/04 καταργήθηκε
- Αυξάνει τη λιπόλυση, τη νευρομυική διεγερσιμότητα, το μεταβολικό ρυθμό, την καρδιακή συχνότητα
- Μειώνει το αίσθημα της πείνας
- Προκαλεί διούρηση, στομαχικό άλγος – διαταραχές
- Αυξάνει την αντοχή και την εκρηκτικότητα
- 85-250mg αυξάνει την προσοχή και μειώνει την κόπωση
- >1000mg τοξική > καρδιακές ανωμαλίες και θάνατο

ΔΡΑΣΕΙΣ ΚΑΦΕΪΝΗΣ

ΚΝΣ: (-) αίσθημα κόπωσης
(+) νοητική εγρήγορση

Μυϊκό σύστημα: Λείοι μύες
Σκελετικοί μύες

Γαστρικός βλεννογόνος: (+) έκκριση HCl

Καρδιαγγειακές: (+) καρδιακός ρυθμός
(+) καρδιακή παροχή

Διουρητική δράση: (+) απώλειες Na, Cl, K στα ούρα

Λιποκύτταρα: (+) λιπόλυση

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΑ ΛΙΠΙΔΙΩΝ

Συμπληρώματα Λεκιθίνης:

Η λεκιθίνη είναι ένα φωσφολιπίδιο που βρίσκεται σε διάφορες τροφές(π. χ φασόλια, αυγά, φύτρο σιταριού). Επειδή είναι ένα σημαντικό συστατικό πολλών τύπων ανθρώπινων ιστών, θεωρείται ότι είναι εργογόνου φύσεως. Ωστόσο η λεκιθίνη δε φαίνεται να είναι αποτελεσματικό εργογόνο βοήθημα (αν και αρκετά από τα συστατικά της όπως η χολίνη, θεωρούνται ότι βελτιώνουν την απόδοση).

Συμπληρώματα Καρνιτίνης:

Η καρνιτίνη βρίσκεται σε σημαντικές ποσότητες σε ζωικές τροφές και ιδιαίτερα το κρέας, ενώ σε μικρότερες ποσότητες βρίσκεται και σε φυτικές τροφές. Η χορήγηση συμπληρωμάτων καρνιτίνης θεωρείται ότι ενισχύει τη σωματική δραστηριότητα εξαιτίας του μεταβολικού της ρόλου στο μυϊκό κύτταρο (90% περίπου αυτής βρίσκεται στους μυϊκούς ιστούς). Θεωρητικά η επιπρόσθετη καρνιτίνη μπορεί να διευκολύνει τη μεταφορά των λιπαρών οξέων στα μιτοχόνδρια για οξείδωση. Ακόμη αναφέρεται ότι η καρνιτίνη μπορεί να διευκολύνει την οξείδωση του πυροσταφυλικού οξέως, κάτι που πιθανόν να ενισχύει την αξιοποίηση της γλυκόζης και να

μειώνει την παραγωγή του γαλακτικού οξέως κατά τη διάρκεια της άσκησης, παράγοντες που μπορούν να ενισχύσουν την απόδοση σε μικρής διάρκειας μεγίστη ή υπερμεγίστη άσκηση (π. χ αγώνας δρόμου 400 ή 800 μέτρων). Επιπλέον η χορήγηση συμπληρωμάτων καρνιτίνης (L -προπιονυλκαρνιτίνης), έχει χρησιμοποιηθεί αποτελεσματικά ως μέσο βελτίωσης της ικανότητας για άσκηση σε ασθενείς με σοβαρές ασθένειες (π. χ περιφερική αγγειακή νόσο). Παρότι πρόκειται για λογικές θεωρίες και ενδιαφέρουσες ιατρικές εφαρμογές, οι διαθέσιμες επιστημονικές αποδείξεις είναι διφορούμενες και γενικά δεν φαίνεται να υποστηρίζουν την ύπαρξη εργογόνου ιδιότητας της καρνιτίνης.

ΚΑΡΝΙΤΙΝΗ

- Είναι μία πρωτεΐνη μεταφορέας που επιτρέπει την είσοδο των λιπιδίων στα μιτοχόνδρια προκειμένου να μεταβολιστούν για παραγωγή ενέργειας
- Θεωρητικά αυξάνοντας την καρνιτίνη ίσως μπορούσε να αυξηθεί η είσοδος λιπιδίων στα μιτοχόνδρια > αύξηση στο μεταβολισμό των λιπών
- Πρόσληψη καρνιτίνης ΔΕΝ φαίνεται να αυξάνει τα επίπεδά της στο μυ
- ΔΕΝ αυξάνει τον μεταβολισμό των λιπιδίων
- ΔΕΝ εξοικονομεί μυϊκό γλυκογόνο
- ΔΕΝ αδυνατίζει

ΠΛΗΡΗ-ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΑ/ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΑ ΠΟΤΑ

Αυτά τα ποτά, συνήθως στη μορφή ποτού τύπου μιλκσέικ, περιέχουν ποικίλους συνδυασμούς υδατανθράκων, πρωτεϊνών, λίπους, βιταμινών και μετάλλων. Μερικά από αυτά τα προϊόντα περιέχουν και μια πληθώρα θρεπτικών συστατικών και μεταβολιτών.

Τα Αθλητικά Ποτά σε σχέση με το νερό

- Βοηθούν την αθλητική απόδοση μόνο όταν η άσκηση διαρκεί < 1 ώρα
- Είναι πλούσια σε θερμίδες (170 – 200 kcal)
- Αναπληρώνουν ηλεκτρολύτες
- Βοηθούν σε άσκηση < 1 ώρα όταν :
- Ξεκινάμε με μειωμένα αποθέματα ενέργειας
- Ξεκινάμε την άσκηση με μειωμένα αποθέματα ηλεκτρολυτών
- Σκοπεύουμε να ασκηθούμε πάλι σε σύντομο χρονικό διάστημα

ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΕΣ ΡΑΒΔΟΙ

Αυτή η κατηγορία συμπληρωμάτων περιλαμβάνει στερεά τρόφιμα σε μορφή ράβδου. Οι περισσότερες ράβδοι παρέχουν 140-250 Kcal ενέργειας και περιέχουν ποικίλες αναλογίες υδατανθράκων, πρωτεϊνών, λίπους και ανόργανων στοιχείων. Στα περισσότερα από αυτά τα προϊόντα αναγράφονται αναλύσεις σχετικά με τα διατροφικά τους περιεχόμενα (π. χ "περιέχει ginseng"), αν και σε μερικά υπάρχουν ισχυρισμοί για τη δομή ή τη λειτουργία των συστατικών (π. χ "καίει περισσότερο σωματικό λίπος").

GEL ΥΔΑΤΑΝΘΡΑΚΩΝ

Αυτά τα προϊόντα είναι συνήθως μικρά πακέτα σιροπιών υδατανθράκων (20-30 gr), που προορίζονται για χρήση κατά τη διάρκεια παρατεταμένης άσκησης, ως εναλλακτικά μέσα πρόσληψης υδατανθράκων. Στις ετικέτες των προϊόντων αυτών αναγράφονται συνηθέστερα αναλύσεις διατροφικού περιεχομένου.

DOPING

Ο πρώτος θάνατος από doping σημειώθηκε ήδη από το 1886, ενώ για να πραγματοποιηθεί ο πρώτος έλεγχος χρειάστηκε να περάσουν σχεδόν ογδόντα χρόνια (Τόκιο 1964). Η συστηματοποίηση του ελέγχου μέσω της σύστασης της Διεθνούς Οργάνωσης Αντί -doping (World Anti -doping Agency) πραγματοποιήθηκε πολύ αργότερα (1999). Αν και το φαινόμενο doping έχει καταδικαστεί από αθλητικές οργανώσεις και

κυβερνήσεις κρατών, εντούτοις δεν έχει τεθεί υπό έλεγχο και ο αριθμός των αθλητών-χρηστών συνεχώς αυξάνεται. Ιδιαίτερα ανησυχητική είναι η επέκταση του στο μαθητικό πληθυσμό και σε ερασιτέχνες αθλητές που δεν κάνουν πρωταθλητισμό.

Τα οφέλη της άθλησης στη σωματική και ψυχοκοινωνική υγεία παιδιών και εφήβων είναι γνωστά και αδιαμφισβήτητα. Επιπλέον, η άθληση κατά την εφηβική ηλικία αποτελεί τρόπο εκτόνωσης και αποτρέπει την ανάπτυξη συμπεριφορών υψηλού κινδύνου. Η συμβολή των αθλητικών προγραμμάτων κατά την παιδική και εφηβική ηλικία στην αντιμετώπιση των νοσημάτων φθοράς των ενηλίκων είναι σημαντική. Νοσήματα όπως η υπέρταση, η καρδιαγγειακή νόσος, η οστεοπόρωση και οι επιπτώσεις της εγκατεστημένης σε νεαρά ηλικία παχυσαρκίας θα μπορούσαν να περιοριστούν σημαντικά με τη συστηματική αθλητική δραστηριότητα.

Σημαντικό στοιχείο της επιτυχίας οποιουδήποτε αθλητικού προγράμματος, έτσι ώστε να αποδοθούν τα μέγιστα οργανικά και ψυχικά οφέλη, είναι η τήρηση της ισορροπίας σε όλα τα επίπεδα. Μεταξύ των δύο άκρων ελλειμματικής και υπερβολικής λειτουργίας (καταστάσεις αλλόστασης ή κακόστασης), βρίσκεται η χρυσή τομή της ομοιόστασης (εύσταση). Η ιδιαίτερη θέση που κατείχε η τήρηση της ισορροπίας και του μέτρου στην αρχαία Ελλάδα εκφράζεται από τον Πυθαγόρα με τη ρήση : « Σιτία, ποτά, ύπνος και αφροδίσια, πάντα ταύτα μέτρια. Το δε περισσόν νούσων ποιεί». Τα παραπάνω αποκαλύπτουν τη νοσογόνο δύναμη της υπερβολής που μπορεί να οδηγήσει σε σημαντική οργανική ή/ και ψυχική δυσλειτουργία.

Ο πρωταθλητισμός χαρακτηρίζεται από υπερβολή και εξαντλητική προσπάθεια με σκοπό την επιτυχία. Η υπερβολή δημιουργεί κινδύνους για την υγεία και μετριάζει τα οφέλη της άσκησης, ενώ παράλληλα επιβαρύνει ψυχολογικά το άτομο μέσα από μια διαδικασία συνεχούς stress. Επιπλέον, υιοθετείται μια νέα ηθική που επιτρέπει τη χρήση οποιουδήποτε μέσου για την κατάκτηση του στόχου. Είναι ευνόητο ότι τα παραπάνω αποκτούν ιδιαίτερη βαρύτητα για τον αναπτυσσόμενο οργανισμό ενός παιδιού ή εφήβου, ενώ σημαντικές είναι και οι επιπτώσεις στην ψυχική υγεία και τη διάπλαση του χαρακτήρα που ακόμη δεν έχει διαμορφωθεί.

Σύμφωνα με τα υπάρχοντα στοιχεία, 13 % των νεαρών αθλητών

στις Η. Π. Α. χρησιμοποιούν κρεατίνη και 8% συμπληρώματα αμινοξέων. Η χρήση αναβολικών στεροειδών είναι επίσης διαδεδομένη, με ποσοστά 5-11% και 0.5-2.5% για αγόρια και κορίτσια αντίστοιχα. Περίπου 50% των νέων ξεκινούν τη χρήση πριν την ηλικία των 16 ετών, ενώ η μέση ηλικία έναρξης είναι τα 14 έτη. Χαρακτηριστικό είναι ότι 30% των νεαρών δεν είναι καν αθλητές και χρησιμοποιούν τα φάρμακα για τη βελτίωση της εξωτερικής τους εμφάνισης. Οι έφηβοι που λαμβάνουν αναβολικά είναι επιρρεπείς και σε άλλου τύπου συμπεριφορές υψηλού κινδύνου. Οι νέοι δεν γνωρίζουν τις επιπτώσεις των ουσιών αυτών στην υγεία και ενθαρρύνονται στη χρήση έχοντας σαν παράδειγμα διάσημους αθλητές - πρότυπα για τη νεολαία- που φέρονται ως χρήστες. Στην πραγματικότητα, ελάχιστες από τις ουσίες αυτές μπορούν να βελτιώσουν την αθλητική απόδοση, ενώ το σίγουρο είναι ότι έχουν σημαντικές αρνητικές και συχνά μη αναστρέψιμες για τον οργανισμό συνέπειες. Άλλωστε η δύναμη της αυθυποβολής και του placebo έχει αναγνωριστεί από πολύ παλιά και είναι συνυφασμένη με την ανθρώπινη φύση : «Αυτό που βοηθά περισσότερο τους ανθρώπους είναι αυτό στο οποίο έχουν τη μεγαλύτερη εμπιστοσύνη» (Γαληνός , 150 μ.Χ.).

Η ιατρική κοινότητα καλείται να πάρει θέση και να ενημερώσει υπεύθυνα το κοινό για την επιστημονική τοποθέτηση πάνω στο θέμα. Αρχικά, τίθεται το ερώτημα : χρειάζεται ο έφηβος αθλητής διαιτητικά συμπληρώματα, και ποια; Ας σημειωθεί ότι τα διατροφικά συμπληρώματα δεν θεωρούνται φάρμακα και δεν διέπονται από το νομικό πλαίσιο κυκλοφορίας των φαρμάκων. Αυτό σημαίνει ότι δεν ελέγχονται η αποτελεσματικότητα και ασφάλειά τους, και ότι η σύνθεση και καθαρότητα τους εξαρτώνται μόνο από τον κατασκευαστή. Τα πιο δημοφιλή διαιτητικά συμπληρώματα σε όλα τα επίπεδα αθλητικού συναγωνισμού (από τους εφήβους αθλητές των Λυκείων μέχρι τους κορυφαίους αθλητές) είναι αυτά που περιέχουν αμινοξέα και κρεατίνη. Υπενθυμίζεται ότι οι ημερήσιες ανάγκες των εφήβων αθλητών σε πρωτεΐνη είναι περίπου 1.5 g/ kg Β. Σ και οι ανάγκες αυτές καλύπτονται πλήρως από ένα ισορροπημένο διατροφικό πρόγραμμα. Αν και σε αθλητές με φυσιολογική νεφρική λειτουργία η χορήγηση αμινοξέων δεν βλάπτει, η αύξηση της ημερήσιας πρόσληψης πρωτεΐνης σε ποσοστό > 20 % των προσλαμβανομένων θερμίδων μπορεί να προκαλέσει αύξηση της ουρίας του αίματος και αποβολή ασβεστίου από τα ούρα. Η κρεατίνη αναφέρεται ότι βελτιώνει κατά 5-15% την εντατική και μικρής διάρκειας άσκηση. Συνεπώς μπορεί να βοηθήσει αθλητές

σε ανάλογα αθλήματα (π.χ. sprinters), όχι όμως τους αθλητές αντοχής. Λειτουργεί ως δότης φωσφόρου σε κύτταρα με αυξημένες ενεργειακές ανάγκες (μυϊκά κύτταρα), υπό τη μορφή φωσφοκρεατίνης, μετατρέποντας το ADP σε ATP. Με τον τρόπο αυτό καθυστερεί την αναερόβιο γλυκόλυση και την παραγωγή γαλακτικού οξέος, το οποίο τελικά οδηγεί σε κόπωση των μυών. Οι διατροφικές πηγές της κρεατίνης είναι το κρέας και το ψάρι. Μια ισορροπημένη δίαιτα εξασφαλίζει την απαραίτητη ποσότητα 1-2 γρμ/ ημέρα. Γενικά θεωρείται ασφαλής όταν λαμβάνεται εξωγενώς, ωστόσο σε περιπτώσεις υπερβολής (λήψης 20γρμ/ημέρα !!) έχουν αναφερθεί σημαντικές παρενέργειες κατακράτησης υγρών, υπέρτασης και επιβάρυνσης της νεφρικής λειτουργίας. Η χρήση της απαγορεύεται σε άτομα < 18 ετών.

Οι βιταμίνες καταλύουν βιοχημικές αντιδράσεις και δεν έχουν ιδιότητες βελτίωσης της αθλητικής απόδοσης. Στον αθλητισμό ιδιαίτερα ενδιαφέρει η χρήση αντιοξειδωτικών βιταμινών (C και E) που θεωρείται ότι περιορίζουν την ιστική βλάβη μέσω της εξουδετέρωσης των ελεύθερων ριζών που απελευθερώνονται κατά την άσκηση. Οι ημερήσιες συνιστάμενες προσλαμβανόμενες ποσότητες (Recommended Dietary Allowances/RDAs) καλύπτουν απόλυτα τις ανάγκες του οργανισμού και υπάρχει 30% επιπλέον περιθώριο ασφαλείας. Οι ποσότητες αυτές εξασφαλίζονται σίγουρα όταν το διαιτολόγιο είναι ισορροπημένο και δεν απαιτείται χορήγηση συμπληρώματος. Ωστόσο, εάν κάτι τέτοιο αποφασιστεί, η μέγιστη ποσότητα που επιτρέπεται να χορηγηθεί είναι η RDA για κάθε βιταμίνη (υπάρχουν σχετικοί πίνακες). Οι αθλητές συχνά καταναλώνουν τεράστιες ποσότητες βιταμινούχων σκευασμάτων και θα πρέπει να τονιστεί ότι μπορούν να προκύψουν σημαντικές παρενέργειες.

Το μόνο διατροφικό συμπλήρωμα που θα είχε νόημα να χορηγηθεί στον έφηβο αθλητή είναι κάποιο σκεύασμα σιδήρου. Η εφηβεία αποτελεί περίοδο υψηλού κινδύνου για την ανάπτυξη σιδηροπενίας και ο έφηβος αθλητής έχει επιπλέον ανάγκες λόγω του ενισχυμένου μυϊκού ιστού και των απωλειών με τον ιδρώτα. Θα μπορούσε λοιπόν να χορηγηθεί προληπτικά σίδηρος στους εφήβους αθλητές. Τα συμπληρώματα αμινοξέων και βιταμινών φυλάσσονται μόνο για ειδικές περιπτώσεις, όπως η εφαρμογή υποθερμιδικής δίαιτας ή αυστηρής χορτοφαγίας ή η περίπτωση ανάπτυξης διατροφικής διαταραχής (φαινόμενο καθόλου σπάνιο

στις έφηβες αθλήτριες αθλημάτων που απαιτούν λεπτή και παιδική σιλουέτα, όπως η ρυθμική γυμναστική και το μπαλέτο). Η *τριάδα της έφηβης αθλήτριας* περιλαμβάνει τα παρακάτω : διατροφική διαταραχή, αμηνόρροια και ανάπτυξη οστεοπενίας/ οστεοπόρωσης. Η αντιμετώπιση της κατάστασης συνίσταται στη μείωση της έντασης του αθλητικού προγράμματος, στην αύξηση του βάρους σώματος και στη χορήγηση οιστρογόνων και συμπληρωμάτων ασβεστίου και σιδήρου. Απαραίτητη είναι η ψυχολογική υποστήριξη των κοριτσιών αυτών, αφού η διατροφική διαταραχή αποτελεί ψυχική νόσο (έστω και όταν δεν πληρεί όλα τα διαγνωστικά κριτήρια της anorexia nervosa).

Στον πίνακα 1. παρουσιάζεται ο κατάλογος της Διεθνούς Ολυμπιακής Επιτροπής (ΔΟΕ) που περιλαμβάνει όλες τις απαγορευμένες για τον αθλητισμό ουσίες και μεθόδους .

Ο πρώτος τέτοιος κατάλογος εκδόθηκε το 1967 και περιλάμβανε διεγερτικά και ναρκωτικά φάρμακα. Η τεστοστερόνη χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά το 1940 και ο πρώτος έλεγχος για τη χρήση της πραγματοποιήθηκε το 1976, στους Ολυμπιακούς του Μόντρεαλ. Στους Ολυμπιακούς αγώνες του Λος Άντζελες (1984), εφαρμόστηκε ο πρώτος έλεγχος για την καφεΐνη. Οι β-αναστολείς και τα διουρητικά προστέθηκαν στον κατάλογο ένα χρόνο αργότερα.

Τα αναβολικά στεροειδή αποτελούν συνθετικά παράγωγα της χοληστερόλης. Η δράση τους είναι αναβολική (αύξηση της μυϊκής μάζας και δύναμης, αύξηση της αιμοσφαιρίνης και της παροχής οξυγόνου στους ιστούς-βελτίωση της αντοχής) και ανδρογονική (υπερτρίχωση, αλλαγή της φωνητικής χροιάς και αύξηση του μεγέθους της κλειτορίδας στις γυναίκες). Η χρήση τους συνδυάζεται με δίαιτα πλούσια σε πρωτεΐνες και συνήθως εφαρμόζονται κυκλικά για 6-12 εβδομάδες και ισόχρονη διακοπή. Οι δόσεις που χρησιμοποιούνται είναι 10πλάσιες των θεραπευτικών και συνήθως ο έφηβος αθλητής ξεκινά με χάπι, ενώ οι πιο πεπειραμένοι χρήστες χρησιμοποιούν ενδομυϊκές ενέσεις επιτυγχάνοντας το βέλτιστο αποτέλεσμα με μικρότερη ποσότητα ουσίας (παράκαμψη του ήπατος). Οι έφηβοι χρήστες μπορεί χρησιμοποιήσουν τις ουσίες αυτές σε συνδυασμούς που είναι ιδιαίτερα επικίνδυνοι για την υγεία τους. Δεν αντιλαμβάνονται τον κίνδυνο, δεν είναι σωστά ενημερωμένοι, ενώ υπάρχουν και πολλοί που είναι πεπεισμένοι ότι η χρήση αυτών των ουσιών αξίζει οποιαδήποτε θυσία. Η χρήση των αναβολικών στεροειδών

συνηθίζεται σε αθλήματα όπως η άρση βαρών, η δισκοβολία, το ποδόσφαιρο, η πάλη και οι δρόμοι ταχύτητας. Τα αναβολικά ανιχνεύονται στα ούρα για μερικές εβδομάδες όταν λαμβάνονται από το στόμα και για τρεις περίπου μήνες όταν έχουν ληφθεί παρεντερικά.

Οι παρενέργειές τους είναι πολλές και σημαντικές. Στους εφήβους, ιδιαίτερη σημασία έχει η πρόωρη σύγκλειση των επιφύσεων, με αποτέλεσμα το χαμηλό τελικό ανάστημα. Άλλες σημαντικές παρενέργειες είναι η μη αναστρέψιμη αρρενοποίηση των κοριτσιών, η ολιγοσπερμία, η ατροφία των όρχεων και η γυναικομαστία στους άνδρες, η ηπατική επιβάρυνση, η υπεργλυκαιμία, η υπέρταση και οι επιπτώσεις από την ψυχική σφαίρα (εξάρτηση, κατάθλιψη, επιθετικότητα). Οι συνδυασμοί τους με άλλες κατηγορίες φαρμάκων είναι συνήθεις. Χρησιμοποιούνται αντιοιστρογόνα για καταστολή της γυναικομαστίας, ανθρώπινη χοριακή γοναδοτροπίνη για την παρεμπόδιση της ατροφίας των όρχεων και διουρητικά για την αντιμετώπιση της κατακράτησης των υγρών. Μπορεί επίσης ο αθλητής να χρησιμοποιεί ταυτόχρονα διεγερτικά, αναλγητικά ή ναρκωτικά φάρμακα.

Η αυξητική ορμόνη (GH) εκκρίνεται από τα κύτταρα της πρόσθιας υπόφυσης και μέχρι το 1985 η μόνη πηγή της ήταν οι υποφύσεις πτωμάτων. Σήμερα παράγεται συνθετική GH με την τεχνική του ανασυνδυασμένου DNA και έχει ιδιαίτερα υψηλό κόστος (χρήση μεταξύ κορυφαίων αθλητών). Προάγει την πρωτεινοσύνθεση και την επούλωση των σκελετικών μυών μετά από τραυματισμό και έχει λιπολυτική δράση. Χορηγείται ένεση δόσης πενταπλάσιας της ημερήσιας παραγωγής, σε σχήματα 6-12 εβδομάδων με ισόχρονη διακοπή. Συχνά συνδυάζεται με τα αναβολικά στεροειδή και είναι δημοφιλής σε αθλητές δύναμης και ταχύτητας. Είναι ιδιαίτερα ελκυστικό σκεύασμα για τις γυναίκες λόγω του ότι δεν προκαλεί αρρενοποίηση. Έχει το «πλεονέκτημα» της μη αξιόπιστης ανίχνευσης στα ούρα με τις τρέχουσες μεθόδους, λόγω των μεγάλων διακυμάνσεων των τιμών της κατά τη διάρκεια του 24ωρου. Οι παρενέργειες της είναι μεγαλακρία ή γιγαντισμός σε αναπτυσσόμενους οργανισμούς, υπέρταση, υπεργλυκαιμία, καλοήθης ενδοκράνιος υπέρταση, ογκογέννεση (λευχαιμία, σάρκωμα, όγκος Wilms), ενώ υπάρχει και πιθανότητα

νοθείας της με κίνδυνο ανάπτυξης σπογγώδους εγκεφαλοπάθεας (GH ανθρώπινης υπόφυσης).

Ανάλογο φάρμακο είναι η σωματομεδίνη, ενώ αύξηση της απελευθέρωσης της GH έχει επιχειρηθεί και με τη χρήση γ-υδροξυβουτυρικού, ενός κατασταλτικού του ΚΝΣ που παρασκευάζεται απλά (συνταγές υπάρχουν ακόμη και στο διαδίκτυο) και δεν είναι εύκολα ανιχνεύσιμο (ταχεία κάθαρση από τον οργανισμό). Το γ-υδροξυβουτυρικό αυξάνει τον βαθύ ύπνο και θεωρείται ότι μπορεί να εκλύσει GH μέσω αυτού του μηχανισμού.

Τα διεγερτικά (καφεΐνη, εφεδρίνη) έχουν χρησιμοποιηθεί για την ενίσχυση της αγωνιστικότητας, την άμβλυνση του πόνου και τη μείωση του αισθήματος της κόπωσης. Το όριο ανίχνευσης της καφεΐνης στα ούρα αντιστοιχεί σε κατανάλωση που ξεπερνά τα 6 φλιτζάνια καφέ. Δε σημαίνει δηλαδή ότι ο αθλητής που θα καταναλώσει ένα ή δύο μερίδες καφέ θα αποκλεισθεί από τον αγώνα. Τα διεγερτικά χρησιμοποιούνται στα αθλήματα αντοχής και μπορεί να προκαλέσουν υπέρταση, αρρυθμίες, σπασμούς ή αγγειακά εγκεφαλικά επεισόδια.

Η κλενβουτερόλη είναι αντιασθματικό, βρογχοδιασταλτικό φάρμακο (β2-διεγέρτης) με αναβολική και λιπολυτική δράση. Χορηγείται από το στόμα, σε αινέσιμη μορφή ή αεροζόλ. Εφαρμόζονται παρήμερα σχήματα χορήγησης για εβδομάδες και ανιχνεύεται έως και 4 ημέρες μετά την τελευταία δόση. Έχει τις παρενέργειες : ταχυκαρδία, αρρυθμία, ζάλη, ναυτία και τρόμο. Η χρήση της απαγορεύτηκε μετά τους Ολυμπιακούς Αγώνες της Βαρκελώνης, το 1992.

Το doping του αίματος περιλαμβάνει τις ομόλογες μεταγγίσεις (δηλαδή μετάγγιση του αίματος του ίδιου του αθλητή πριν τον αγώνα) και τη χορήγηση ερυθροποιητίνης. Ο στόχος είναι η βελτίωση της ικανότητας αεροβικής άσκησης και συνηθίζεται σε αθλητές αντοχής (δρομείς, ποδηλάτες). Η συχνότητα του φαινομένου της ομόλογης μετάγγισης είναι άγνωστη, αφού είναι αδύνατο να ανιχνευτεί εργαστηριακά. Η αιμοσφαιρίνη φτάνει σε υψηλότατες τιμές (20 gr/ dl) και σε συνδυασμό με την έντονη εφίδρωση κατά την άσκηση (π.χ. ποδηλασία πίστας) αυξάνεται επικίνδυνα η γλοιότητα του αίματος με όλα τα επακόλουθα. Η ερυθροποιητίνη προάγει την ερυθροποίηση και δεν ανιχνεύεται εύκολα με τις υπάρχουσες τεχνικές. Η χρήση της έχει σημαντικές παρενέργειες λόγω της υπεργλοιότητας που αναπτύσσεται

(υπέρταση, εγκεφαλικό επεισόδιο, σπασμοί) και μπορεί να αποβεί θανατηφόρος.

Ορισμένα φάρμακα και ουσίες έχουν χρησιμοποιηθεί αμέσως πριν τον αγώνα για τον έλεγχο του stress, της ταχυκαρδίας και του τρόμου των χεριών (β-αναστολείς, μαριχουάνα, αλκοόλ). Απαγορεύεται η χρήση τους σε ορισμένες κατηγορίες αθλημάτων που απαιτούν ακρίβεια και σταθερότητα των κινήσεων των χεριών, όπως η τοξοβολία και η σκοποβολή.

Φάρμακα όπως τα διουρητικά που χρησιμοποιούνται ως παράγοντες απόκρυψης της χρήσης άλλων φαρμάκων ή για τον έλεγχο του βάρους σε αθλήματα που αυτό επηρεάζει την βαθμολογία (π.χ. άρση βαρών) συμπεριλαμβάνονται στις απαγορευμένες ουσίες σύμφωνα με τον κατάλογο της Διεθνούς Ολυμπιακής Επιτροπής (ΔΟΕ).

Στο μέλλον θα επιστρατευθούν νέα φάρμακα (PPAR- delta αγωνιστές) , αλλά και γονιδιακές θεραπείες, που προκαλούν αύξηση του μεγέθους και απόδοσης των μυών χωρίς την προαπαιτούμενη άσκηση. Η φαρέτρα του doping στους Ολυμπιακούς Αγώνες του 2008 προβλέπεται ιδιαίτερα ενισχυμένη και ευρηματική. Αν και τεράστια κονδύλια δαπανώνται για τη βελτίωση των μεθόδων ανίχνευσης των ουσιών, το doping βρίσκεται πάντα βήματα πιο μπροστά. Το αποτέλεσμα είναι απογοητευτικό, αφού ο αριθμός των αθλητών-χρηστών είναι υψηλότατος και θετικά ευρήματα ανευρίσκονται σε εξαιρετικά χαμηλά ποσοστά.

Η μόνη ουσιαστική ελπίδα φαίνεται να ξεκινά από τους νέους αθλητές-τους νέους ανθρώπους- πριν τον εγκλωβισμό τους στα κυκλώματα του doping. Η ευθύνη των παιδιάτρων είναι σημαντική, αφού μπορούν να ενημερώσουν και να καθοδηγήσουν τα μεγαλύτερα παιδιά και τους εφήβους. Οι παράγοντες επιτυχίας μιας αθλητικής προσπάθειας δεν είναι άλλοι από την ισορροπημένη διατροφή, την κατάλληλη προπόνηση, μα πάνω απ' όλα το ψυχικό σθένος - σε συνδυασμό με την επιμονή και τη συνεχή βελτίωση.

Χρειάζεται ωστόσο προσοχή, αφού η δογματική απαγόρευση και η συλλήβδην καταδίκη όλων των διαθέσιμων ουσιών μπορεί να οδηγήσουν σε αμφισβήτηση της αξιοπιστίας του παιδιάτρου από τον ενδιαφερόμενο, με αντίθετα αποτελέσματα. Απαιτείται γνώση

των πλεονεκτημάτων και παρενεργειών των ουσιών, παράθεση δεδομένων, παραδειγμάτων και επιστημονικά επιχειρήματα, προκειμένου να υπάρξει η παραμικρή πρόοδος έναντι της μάστιγας του doping.

Πίνακας 1.

I. Απαγορευμένες κατηγορίες ουσιών

1. Αναβολικά
2. Πεπτιδικές ορμόνες
3. Διεγερτικά
4. Διουρητικά- παράγοντες απόκρυψης
5. Ναρκωτικά

II. Απαγορευμένες μέθοδοι

1. Μετάγγιση αίματος
2. Χορήγηση τεχνητού οξυγόνου
3. Φαρμακολογικοί, χημικοί και φυσικοί χειρισμοί

III. Απαγορευμένες ουσίες για ορισμένα αθλήματα

1. Αλκοόλ
2. Κανναβοειδή
3. Βήτα αναστολείς

ΔΙΑΙΤΗΤΙΚΑ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΑ

Ως διαιτητικά συμπληρώματα ορίζονται τα στοιχεία της διατροφής που λαμβάνονται συνήθως από το στόμα και σκοπό έχουν τη συμπλήρωση της διατροφής. Θεωρούνται τρόφιμα και όχι φάρμακα (πίνακας 1). Ακριβώς επειδή δεν θεωρούνται φάρμακα, δεν διέπονται από τα νομικά πλαίσια κυκλοφορίας των φαρμάκων και κυκλοφορούν μετά από γνωστοποίηση στον ΕΟΦ. Η γνωστοποίηση γίνεται ταυτόχρονα με την κυκλοφορία του προϊόντος στην αγορά. Τα ενισχυμένα τρόφιμα (ροφήματα κ.ά.) παίρνουν άδεια από το υπουργείο Εμπορίου. Το φαινόμενο δεν είναι ελληνικό. Στις ΗΠΑ, μέχρι το 1994, δεν υπήρχε εγκεκριμένος κατάλογος των συμπληρωμάτων διατροφής και μέχρι σήμερα δεν υπάρχουν κανονισμοί στο FDA που να εξασφαλίζουν ένα ελάχιστο δεδομένο στην παρασκευή των διαιτητικών συμπληρωμάτων. Έτσι, η περιεκτικότητα, η ποιότητα, η καθαρότητα, η ταυτοποίηση, η ασφάλεια και η σύνθεση προσδιορίζονται από τον

κατασκευαστή. Κάτω από τη μεγάλη αυτή ομπρέλα περιλαμβάνονται (πίνακας 2) οι βιταμίνες, τα μέταλλα, τα ιχνοστοιχεία, τα βότανα, τα αμινοξέα, τα ένζυμα, άλλοι μεταβολίτες, εκχυλίσματα ιστών ή αδένων κ.ά.
Η χρήση βιταμινών είναι πολύ διαδεδομένη, ίσως περισσότερο από όσο νομίζουμε.
Από τις βιταμίνες θα ασχοληθούμε με όσες κρίναμε ότι υπάρχει κάτι νέο.
Βιταμίνη Α. Απαραίτητη για τη διατήρηση της ακεραιότητας του κυτταρικού επιθηλίου, παίζει ρόλο στην ανοσολογική απάντηση επηρεάζοντας τη λειτουργία των ουδετεροφίλων, των μακροφάγων και των φυσικών κυτταροκτόνων.
Λοιμώδη νοσήματα που προάγουν την απάντηση οξείας φάσεως διαταράσσουν τα επίπεδα της βιταμίνης Α, μειώνοντας αυτά της ρετινόλης του πλάσματος. Φαίνεται ότι σε κακώς διατρεφόμενα παιδιά, η ιλαρά, με αυτούς τους μηχανισμούς, είναι θανατηφόρος ή προκαλεί βαρύτατες επιπλοκές. Υπάρχουν παιδιά στις δυτικές κοινωνίες με υποβιταμίνωση Α; Στο 22% των παιδιών που νοσούσαν από ιλαρά στη Νέα Υόρκη, βρέθηκαν χαμηλά επίπεδα βιταμίνης Α. Ήδη από το 1993, η Αμερικανική Ακαδημία Παιδιατρικής (ΑΑΡ) θέτει τις ακόλουθες ενδείξεις χορήγησης της βιταμίνης Α στην ιλαρά (πίνακας 3). Η WHO και η UNICEF συνιστούν τη χορήγηση της βιταμίνης Α σε ΟΛΑ τα παιδιά στα οποία διαγιγνώσκετε ιλαρά και ανήκουν στις κοινωνίες εκείνες στις οποίες η υποβιταμίνωση Α (κάτω από 10μg/dl) αναγνωρίζεται ως πρόβλημα δημόσιας υγείας και η θνητότητα από την ιλαρά είναι μεγαλύτερη από 1% (πίνακας 4).Υπήρξαν και περαιτέρω εξελίξεις. Στις κοινωνίες που προαναφέρθηκαν συνιστάται η προφυλακτική χορήγηση της βιταμίνης Α σε ΟΛΑ τα παιδιά ηλικίας 0-59 μηνών, στις έγκυες και στις μητέρες τις πρώτες 6 εβδομάδες μετά τον τοκετό. Η Διεθνής Συμβουλευτική για τη βιταμίνη Α Ομάδα (πίνακας 5) συνιστά 3 δόσεις των 50.000IU να δίνονται συγχρόνως με τα εμβόλια κατά τους 6 πρώτους μήνες της ζωής. Η σύγχρονη αυτή χορήγηση βρέθηκε ότι δεν επηρεάζει την αντισωματική απάντηση του OPV, αντίθετα προάγεται η απάντηση του ιού τύπου 1 της πολιομυελίτιδας. Προσοχή! Επαρκή βιταμίνη Α παίρνουν όλα τα παιδιά που διατρέφονται σωστά. Στα παιδιά αυτά ο κίνδυνος της υπερβιταμίνωσης από τη σύγχρονη χορήγηση A+D είναι μεγαλύτερος από της υποβιταμίνωσης Α.
Πυριδοξίνη (Β6). Σε μεγάλες δόσεις χρησιμοποιήθηκε για τη δυσμηνόρροια. Παρατηρήθηκαν τοξικά φαινόμενα σε περίπτωση χορήγησης για πολλούς μήνες.
Βιταμίνη Β12. Συνιστάται σε χορτοφάγους και σε θηλάζοντα

βρέφη χορτοφάγων μητέρων.
Βιταμίνη Ε. Η ευρεία κατανομή της βιταμίνης αυτής στα φυτικά έλαια και τα δημητριακά καθιστά την υποβιταμίνωση αυτή μη πιθανή. Συμπλήρωμα βιταμίνης Ε χρειάζεται στα άτομα με δυσαπορρόφηση και στα πρόωρα νεογνά, στα οποία η απορρόφησή της είναι μειωμένη μέχρι και τους 12 πρώτους μήνες. Η βιταμίνη Ε είναι ισχυρός αντιοξειδωτικός παράγοντας, που προάγει την ανοσολογική απάντηση μέσω των μακροφάγων, ελαττώνει την παραγωγή και την αποδέσμευση των προσταγλανδινών και ελαττώνει τα επίπεδα της IgE, γι' αυτό και χρησιμοποιήθηκε με επιτυχία στην ατοπία. Στους ενήλικες έχει συνδεθεί με τη μείωση του κινδύνου καρδιακής νόσου. Η βιταμίνη Ε σε υπερβολικές δόσεις παρεμβαίνει στο μεταβολισμό της βιταμίνης Κ, με αποτέλεσμα παράταση του χρόνου προθρομβίνης και αιμορραγική διάθεση. Παρ΄ ότι υπάρχουν αντικρουόμενες θέσεις, προς το παρόν, πρέπει να είμαστε πολύ επιφυλακτικοί στην υπερδοσολογία της Ε, ιδιαίτερα στα μικρότερα παιδιά.
Βιταμίνη C. Η θεωρία του Pauling για την ευεργετική επίδραση στο κοινό κρυολόγημα δεν ισχύει πλέον. Στην καλύτερη περίπτωση έχει μια μικρή επίδραση στο κοινό κρυολόγημα, σε ό,τι αφορά στη διάρκεια και τη βαρύτητα. Μεγάλες δόσεις της βιταμίνης αυτής παρεμβαίνουν στο μεταβολισμό της Β12, γεγονός που δεν αντιμετωπίζεται με συμπληρωματικά αυξημένες δόσεις Β12. Γενικά, πρέπει να είμαστε πολύ προσεκτικοί στην υπέρβαση της συνιστώμενης ημερήσιας δόσης για τη βιταμίνη C. Ενοχοποιείται για νεφρολιθιάσεις. Εάν κάποιος παίρνει για δύο εβδομάδες 0.5-1.5g ημερησίως, όταν διακόψει την αυξημένη αυτή δόση και ξαναγυρίσει στα συνήθη επίπεδα πρόσληψης, τότε παρατηρείται μεγάλη μείωση του ασκορβικού του πλάσματος και των λευκών. Με αυτό το μηχανισμό εξηγήθηκε πώς, σε μητέρες που έπαιρναν σε όλη τη διάρκεια της εγκυμοσύνης 400g αναπτύχθηκε σκορβούτο στο έμβρυο (!).
Μεγαβιταμίνες είναι σκευάσματα με πολύ μεγάλες δόσεις βιταμινών (πάνω από 10 φορές τη συνιστώμενη ημερήσια πρόσληψη - RDA). Χρησιμοποιήθηκαν σε διάφορες παθολογικές καταστάσεις, όπως στη σχιζοφρένεια και στην υπερλιπιδαιμία. Στην παιδιατρική χορηγήθηκαν στην ψυχοκινητική καθυστέρηση, στον αυτισμό, στις ψυχώσεις, στη δυσλεξία και σε άλλες μαθησιακές δυσκολίες και στο υπερκινητικό, με διάσπαση προσοχής, παιδί. Τα αποτελέσματα της χορήγησης υψηλών δόσεων βιταμινών, πέρα από τη διόρθωση τυχόν υπαρχουσών υποβιταμινικών καταστάσεων, δεν επιβεβαίωσε τις προσδοκίες των ερευνητών.

ΠΙΝΑΚΑΣ 2
ΔΙΑΙΤΗΤΙΚΑ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΑ

Βιταμίνες	Μεταβολίτες
Μέταλλα	Βασιλικός Πολτός
Ιχνοστοιχεία	Γύρις
Βότανα	Μαγιά της μπύρας
Αμινοξέα	Λεκιθίνη
Ένζυμα	Φυτικές ίνες
Εκχυλίσματα ιστών και αδένων (προστάτη, θύμου, θυρεοειδούς, ήπατος, σπληνός, παγκρέατος, υποφύσεως, ζελατίνη κ.λπ.)	Συνένζυμο Q10

U.S. Food and Drug Administration Center for Food Safety and Applied Nutrition, March 1999

Μέταλλα και ιχνοστοιχεία Ca.

Μπορούμε να το προσλάβουμε από φυσικές τροφές πλούσιες σε ασβέστιο, όπως τα γαλακτοκομικά, από τρόφιμα και ποτά εμπλουτισμένα σε ασβέστιο, από διαιτητικά συμπληρώματα ή συνδυασμούς. Ο προτιμότερος τρόπος πρόσληψης είναι τα γαλακτοκομικά, τα οποία επιπρόσθετα παρέχουν και άλλα βασικά θρεπτικά συστατικά. Επιπλέον, τα γαλακτοκομικά βελτιώνουν την ποιότητα της τροφής, συνολικά. Άλλα τρόφιμα, όπως τα πράσινα φυλλώδη λαχανικά, τα όσπρια και τα δημητριακά παρέχουν μικρότερες ποσότητες ασβεστίου. Η σε μεγάλο βαθμό αντικατάσταση του γάλακτος με αναψυκτικά, από τα παιδιά και κυρίως από τους έφηβους, αποτελεί σημαντικό αιτιολογικό παράγοντα της μειωμένης πρόσληψης ασβεστίου που παρατηρείται σήμερα. Στις 13 Ιανουαρίου 2003, η AAP, μαζί με άλλες επιστημονικές εταιρείες, υιοθέτησε την εκστρατεία με σύνθημα "3 την ημέρα", που έχει στόχο να αυξήσει την ευαισθησία των καταναλωτών σχετικά με την ανάγκη να καταναλώνονται 3 μερίδες γαλακτοκομικά την ημέρα.

Φθόριο.

Η ανάγκη χορήγησης συμπληρωμάτων φθορίου στα παιδιά δεν είναι κοινά αποδεκτή. Σύμφωνα με εκείνους που αμφισβητούν τη χορήγηση, ο κίνδυνος της τοξικότητας σε παιδιά μικρότερα των 5 ετών, όταν λαμβάνουν φθόριο από το στόμα, είναι μεγάλος, τα δε πλεονεκτήματα μπορεί να τα αποκτήσει κάποιος μόνο με το βούρτσισμα με φθοριούχο οδοντόκρεμα. Εξ άλλου, κατ΄ αυτούς, τα παιδιά σήμερα παίρνουν φθόριο από διάφορες πηγές, πλην του

νερού, όπως οδοντόκρεμες, στοματικά διαλύματα έκπλυσης, διάφορα φαγητά και ποτά και επομένως δεν συνιστάται στα παιδιά της Δύσης. Οι προϋποθέσεις της συμπληρωματικής χορήγησης φθορίου, σύμφωνα με τις συστάσεις της AAP, φαίνονται στον πίνακα 7.
Στη χώρα μας το νερό δεν φθοριώνεται, και στις πόλεις, κατά μέσον όρο, το φθόριο είναι κάτω του 0.3ppm.

Zn.

Είναι βασικό στοιχείο πολλών ενζύμων και αποτελεί μέρος των DNA και RNA πολυμερασών, διαφόρων τρανσκριπτασών (παραγόντων μεταγραφής) και ενζύμων που μετέχουν στο μεταβολισμό. Το ανοσοποιητικό σύστημα, ο εντερικός βλεννογόνος και το δέρμα προσβάλλονται αρχικά σε ανεπάρκεια Zn. Πηγές: θαλασσινά, κρέας, συκώτι. Επομένως, γίνεται προφανές ότι παιδιά που δεν σιτίζονται επαρκώς με ζωικής προέλευσης τρόφιμα, κυρίως στις ηλικίες 1-3 ετών, κινδυνεύουν να αναπτύξουν ανεπάρκεια. Άλλα αίτια αποτελούν η μειωμένη βιοδιαθεσιμότητα και η αυξημένη απώλεια λόγω νοσήματος. Σε αναπτυσσόμενες χώρες, η χορήγηση συμπληρωμάτων ψευδαργύρου μείωσε τους θανάτους από πνευμονία, διάρροια και άλλα νοσήματα. Επί υποψίας ανεπάρκειας ψευδαργύρου συνιστάται η χορήγηση σε δόση 1mg/KgBΣ/ημέρα. Μπορεί να χορηγηθεί ως διάλυμα σε νερό.
Η απόδοση της θεραπείας μεγιστοποιείται με τη σύγχρονη χορήγηση βιταμίνης Α. Επειδή η χορήγηση Zn κοστίζει ακριβά, ο εμπλουτισμός των τροφίμων αποτελεί καλήλύση
Μέχρις εδώ παρουσιάσαμε τις ενδείξεις συμπληρωματικής χορήγησης βασικών θρεπτικών συστατικών, τα οποία αποτελούν στοιχεία μιας σωστής διατροφής, που είναι ο ακρογωνιαίος λίθος της καλής υγείας και στη δική μας ειδικότητα, καλής αύξησης και σωστής εξέλιξης.
Και γεννιέται το ερώτημα: Τρώνε σωστά τα παιδιά σήμερα; Μελέτη που έγινε σε 3.300 παιδιά 2-19 ετών, σε 48 πολιτείες των ΗΠΑ, έδειξε ότι τα παιδιά (με εξαίρεση τα γαλακτοκομικά για τις ηλικίες 2-11 ετών) βρίσκονται κάτω από τις ημερήσιες ανάγκες για όλες τις ομάδες τροφίμων. Δηλαδή, στο 30% για τα φρούτα, τα δημητριακά, το κρέας και τα γαλακτοκομικά και στο 36% για τα λαχανικά. Το 35% της ενέργειας προσπορίζεται από το λίπος και

15% από τα προστιθέμενα σάκχαρα (πίνακας 8). Σε ανάλογη εργασία που δημοσιεύτηκε στο Archives of Diseases in Childhood το 2000, μελετήθηκε η διατροφή 90.000 εφήβων στις ΗΠΑ. Μεταξύ των ετών 1989 και 1996, η πρόσληψη λίπους αυξήθηκε κατά 4%, υδατανθράκων >15% και η πρωτεϊνών 1%. Το μεγαλύτερο μέρος της ενέργειας προερχόταν από το λίπος. Ο κύριος προβληματισμός αφορά στη μείωση της κατανάλωσης νωπών φρούτων, φυτικών ινών και λαχανικών γενικά, πλην της πατάτας. Έτσι, επισημαίνεται ο κίνδυνος ανάπτυξης χρόνιων νοσημάτων, λόγω της ελαττωμένης πρόσληψης φυτικών ινών, αλλά και αντιοξειδωτικών, τα οποία, μεταξύ άλλων, πιστεύεται ότι παρέχουν προστασία από κάποιες μορφές καρκίνου. Ανησυχία, επίσης, προκαλεί η μείωση της πρόσληψης γάλακτος, το οποίο δεν αντικαταστάθηκε από άλλες πλούσιες σε ασβέστιο τροφές αλλά από αναψυκτικά, με αποτέλεσμα αύξηση της τερηδόνας, υπερλιπιδαιμίες και κίνδυνο οστεοπόρωσης, ιδιαίτερα στα κορίτσια. Μελέτη που δημοσιεύτηκε το 2001 από 6 χώρες της ΕΕ (Γαλλία, Ισπανία, Ην. Βασίλειο, Β. Ιρλανδία, Πορτογαλία, Γερμανία) σε παιδιά 6-18 ετών, έδειξε ότι αυτή είναι μια πληθυσμιακή ομάδα σε κίνδυνο να αναπτύξει ανεπάρκειες, κυρίως Fe, βιταμινών C, E, B6 και φυλλικού. Ο εμπλουτισμός των δημητριακών επηρέασε θετικά την πρόσληψη βιταμινών και ιχνοστοιχείων στην παιδική και εφηβική ηλικία στις χώρες αυτές. Ο εμπλουτισμός κάποιων τροφίμων μπορεί να αποτελεί θετική παρέμβαση στην αντιμετώπιση της ανεπαρκούς πρόσληψης θρεπτικών στοιχείων, αλλά δεν πρέπει να υποκαταστήσει τη συνεχή εκπαίδευση για τη σωστή διατροφή.

ΠΙΝΑΚΑΣ 7
ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΦΘΟΡΙΟΥ
AAP, ADA, AAPD

Συγκέντρωση φθορίου στο νερό (ppm)	<0.3	0.3-0.6	>0.6
Ηλικία	Χορηγούμενη ποσότητα ανά ηλικία (mgr φθορίου/ημέρα)		
6μ.-3 ετών	0,25	-	-
3-6 ετών	0.50	0.25	-
6-16 ετών	1.00	0,50	-

ΠΙΝΑΚΑΣ 8
FAST FOODS

	Θερμίδες	Λίπος
Burger + Cola + πατάτες τηγαν.	638	23
Big Mac	510	26
Hamburger	255	9
Cheeseburger	305	13
Kid's meal	270	9
Kid's meal cheeseburger	310	13
Κοτόπουλο Mc Nuggets + bbc sauce	320	42
Τηγανητές πατάτες (μεγάλο)	450	22

ΠΙΝΑΚΑΣ 9 ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΧΟΡΗΓΗΣΗΣ ΒΙΤΑΜΙΝΩΝ ΚΑΙ ΙΧΝΟΣΤΟΙΧΕΙΩΝ
Νεογνό Χορτοφάγοι Παιδιά σε δίαιτα για παχυσαρκία Ανεπάρκειες σχετιζόμενες με φάρμακα (π.χ. αντιεπιληπτικά) Άτομα με ψυχογενή ανορεξία - βουλιμία Παιδιά δύστροπα στο φαγητό Παιδιά οικογενειών σε διάλυση, παραμελημένα,

κακοποιημένα Παιδιά που υποσιτίζονται λόγω φτώχειας Έφηβες σε εγκυμοσύνη Δυσαπορρόφηση και άλλα χρόνια νοσήματα Ειδικές νοσολογικές καταστάσεις

ΠΙΝΑΚΑΣ 10 ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΘΕΡΜΙΔΩΝ ΣΕ ΑΘΛΗΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	
Θερμίδες	**λεπτό**
Ποδήλατο	4.5 - 11.1
Χορός	3.3 - 7.7
Ποδόσφαιρο	8.9
Γυμναστική	2.5 - 6.5
Δρόμος (μικρές αποστάσεις)	13.3 - 16.6
Tennis	7.1
Ski	10.8 - 15.9
Κολύμβηση	11.0 - 14.0

Συμπερασματικά, στο ερώτημα αν χρειάζονται συμπληρώματα βιταμινών και ιχνοστοιχείων στο υγιές, σωστά και με ποικιλία τροφών, διατρεφόμενο παιδί, η απάντηση είναι κατηγορηματικά όχι. Υπάρχουν όμως ενδείξεις χορήγησης βιταμινών και ιχνοστοιχείων; Ασφαλώς, και αυτές φαίνονται στον πίνακα 9.

Βότανα.

Αποτελούν ιδιαίτερη κατηγορία συμπληρωμάτων διατροφής, των οποίων η χρήση έχει ρίζες βαθιά στην αρχαιότητα. Μελετήθηκαν και χρησιμοποιήθηκαν από όλους τους πολιτισμούς. Οι Κινέζοι χρησιμοποιούν στα παιδιά τσάι από κάρδαμο για τον πόνο στο στομάχι και εμείς χαμομήλι στους κολικούς. Χρησιμοποιούνται ως διαιτητικά συμπληρώματα και στην εναλλακτική ιατρική. Τα

δραστικά συστατικά τους δεν είναι σταθερά και εξαρτώνται από τις συνθήκες στις οποίες αναπτύσσονται, το βαθμό ωρίμανσης κατά τη συγκομιδή, τη διαδικασία αποξήρανσης και τη διάρκεια αποθήκευσης. Ένας σοβαρός προβληματισμός προκύπτει για τη χρήση κάποιων βοτάνων ως συμπληρώματα, ή στις εναλλακτικές θεραπείες. Συνήθως είναι άγνωστος ο τρόπος παρασκευής, η ακριβής σύσταση, η καθαρότητα, η περιεκτικότητα των δραστικών ουσιών, που μπορεί να μην είναι σταθερή, οι τυχόν προσμίξεις (μόλυβδος, αρσενικό), η τυχόν συνεργεία με φάρμακα και η τοξικότητα. Πρόσφατα, η Εθνική Ακαδημία Επιστημών των ΗΠΑ ανέφερε ότι μερικές δεκάδες χιλιάδες θάνατοι ετησίως μπορεί να είναι το αποτέλεσμα φαρμακολογικών συνεργιών. Κάποια βότανα έχουν συνδεθεί με καρκινογένεση (ρίζα της ζωής, Ma huang), άλλα με νεφρική ανεπάρκεια, κάποια έχουν αντιπηκτικές ιδιότητες (σκόρδο, ginseng, ginkgo) και δεν πρέπει να λαμβάνονται μαζί με warfarin. Στο σημείο αυτό αξίζει, νομίζω, να σταθούμε λίγο στο χρόνιο νόσημα. Γονείς που τα παιδιά τους πάσχουν από χρόνιο νόσημα, συνήθως δυσκολεύονται να αντισταθούν στη χορήγηση διαιτητικών συμπληρωμάτων, κυρίως όταν αυτά διαφημίζονται ως αποτελεσματικά στην αντιμετώπιση του προβλήματος του παιδιού τους. Επί πλέον, διαφημίζονται ως ασφαλή, φυσικά, εναλλακτικά στα φάρμακα, με τα οποία κάποιες φορές έχουν προκύψει οδυνηρές επιπλοκές. Ιδιαίτερα όταν τα διαιτητικά συμπληρώματα περιγράφονται ως φυσικά, οι καταναλωτές θεωρούν το "φυσικό" συνώνυμο του ασφαλούς. Αλλά αυτό δεν είναι απαραίτητο. Τα βότανα έχουν δυνητικά φαρμακολογικές ιδιότητες και κάποιες φορές παρεμβαίνουν στη δράση των φαρμάκων που μπορεί να παίρνει ένας άρρωστος. Το 73% των παιδιών με καρκίνο στην πολιτεία της Washington χρησιμοποιεί κάποιο είδος εναλλακτικής ιατρικής. Συχνότερα χρησιμοποιούνται μεγαβιταμίνες και βότανα. Ενδιαφέρον είναι ότι γονείς που δεν ήταν ικανοποιημένοι από το γιατρό τους, κατέφευγαν 9 φορές συχνότερα σε εναλλακτικές θεραπείες. Σε άλλη μελέτη, δημοσιευμένη το Φεβρουάριο του 2003 στο J. Ped. Hematology Oncology, το 47% των παιδιατρικών ογκολογικών αρρώστων χρησιμοποιούσαν συμπληρωματική - εναλλακτική ιατρική ήδη από τη διάγνωση και στο 41% ο γιατρός τους δεν το γνώριζε.

Το παιδί και ο έφηβος που αθλούνται αποτελούν ειδική ομάδα, στην οποία η χρήση συμπληρωμάτων διατροφής είναι λίγο έως πολύ διαδεδομένη. Το αθλούμενο παιδί συνήθως δεν ασκείται πάνω από 90 λεπτά τη φορά (πίνακας 10), διάστημα κατά το οποίο τα αποθέματα γλυκογόνου δεν εξαντλούνται τελείως. Εκείνο που απαιτείται για τη διατήρηση της καλής υγείας του αθλητή και

την καλή απόδοσή του είναι η πολύ καλή ενυδάτωση με δροσερό νερό, ή διαλύματα απλών και ευαπορρόφητων υδρογονανθράκων, πριν, κατά τη διάρκεια και μετά την άθληση, καθώς και η ποσοτική και η ποιοτική βελτίωση της διατροφής. Τι κυκλοφορεί στα διάφορα αθλητικά κέντρα είναι δύσκολο να αποτυπωθεί. Τα εργογόνα είναι συμπληρώματα τα οποία χρησιμοποιούνται για να προάγουν την επίδοση του αθλητή. Συνήθως αφορούν στους έφηβους. Όμως, επειδή θεωρούμε ότι η εφηβεία ανήκει στην Παιδιατρική, οι παιδίατροι πρέπει να είμαστε σε επαγρύπνηση για την ευρεία χρήση των αναβολικών. Σε μελέτη που δημοσιεύτηκε το Φεβρουάριο 2003, από την Αυστραλία, καταγράφηκαν τα διαιτητικά συμπληρώματα που χρησιμοποιούν έφηβοι 11-18 ετών. Αυτά ήταν αθλητικά ροφήματα, ενεργειακά ροφήματα, βιταμίνες και μέταλλα (πίνακες 11-12), γάλα υψηλής πρωτεϊνικής σύνθεσης, βότανα, κρεατίνη και το συνένζυμο Q10. Οι αιτίες, όπως τις διατύπωσαν οι ίδιοι, ήταν η προαγωγή της υγείας, η πρόληψη νοσημάτων, γονείς που έκαναν το ίδιο, η βελτίωση της επίδοσης στον αθλητισμό, η βελτίωση φτωχής δίαιτας. Οι έφηβοι γνωρίζουμε ότι επηρεάζονται από τη συμπεριφορά κάποιων ειδώλων. Όταν το 1998 ο Marc mc Gwire έσπασε το προηγούμενο ρεκόρ στο δρόμο και έγινε ο ήρωας εκατομμυρίων παιδιών, δημοσιοποιήθηκε ότι χρησιμοποιούσε το "συμπλήρωμα" ανδροστενενδιόνη, που έγινε πολύ δημοφιλές. Πόσα παιδιά ταυτίστηκαν με το είδωλο; Δύσκολα θα το μάθουμε.
Ποιοι παράγοντες επηρεάζουν τη λήψη συμπληρωμάτων διατροφής; Η μητέρα, οι δικές της πεποιθήσεις και συνήθειες, η ανώτερη μόρφωση, το υψηλότερο εισόδημα.
Σε μελέτη στην ηλικία των 5 ετών, το 44.5% και στην ηλικία των 7 ετών, το 36%, έπαιρναν συμπληρώματα διατροφής. Αναλύοντας τα αποτελέσματα της μελέτης, ενώ η πρόσληψη φαγητού ήταν χαμηλή, οι δύο ομάδες έπαιρναν τα βασικά θρεπτικά συστατικά πάνω από τις συνιστώμενες ημερήσιες δόσεις, που εξηγείται από την πρόσληψη ενισχυμένων τροφίμων και αναψυκτικών.
Τι συμβαίνει με τα δικά μας παιδιά; Σε μελέτη της κ. Ρώμα το 1994, σε δείγμα 2.000 παιδιών ηλικίας 2-14 ετών, η ημερήσια πρόσληψη ήταν φυσιολογική για όλα τα στοιχεία πλην του σιδήρου και των φυτικών ινών, που υπολείποντο στο 45- 47%.
Εμείς, προκειμένου να δούμε ποια είναι η κατάσταση σε σχέση με τα διαιτητικά συμπληρώματα, συμπληρώσαμε ενδεικτικά 100 ερωτηματολόγια από παιδιά που προσήλθαν στα εξωτερικά ιατρεία της κλινικής μας (πίνακας 13).
Δεν υπάρχει καμία αμφιβολία ότι η υγεία και η διατροφή πορεύονται σε δυναμική συσχέτιση. Σήμερα γνωρίζουμε ότι

διάφορα θρεπτικά συστατικά, όπως η βιταμίνη Α, επηρεάζουν την κυτταρική ομοιόσταση και εφ΄ όσον διαφορετικά θρεπτικά συστατικά μπορεί να παρεμβαίνουν στην ίδια διαδικασία, είναι απαραίτητο να κατανοήσουμε την ιδανική ισορροπία, μέσω της οποίας τα στοιχεία αυτά επιφέρουν το επιθυμητό αποτέλεσμα και πότε η απόκλιση οδηγεί σε αλλαγές της φυσιολογικής διαδικασίας. Διατάραξη της ισορροπίας μπορεί να οδηγήσει σε αλλαγές που κυμαίνονται από αναστολή της αύξησης σε ένα παιδί, έως στη μετάλλαξη των φυσιολογικών κυττάρων σε νεοπλασματικά, δεδομένου ότι διάφορα συστατικά της τροφής είναι γνωστό ότι μπορεί να επηρεάσουν τις διαδικασίες που αφορούν στο μεταβολισμό του κυττάρου, τη διαφοροποίηση και την απόπτωση. Στον καινούργιο αυτό αιώνα, η έρευνα θα προτάξει την ανάγκη κατανόησης των βασικών μοριακών δομών, μέσω των οποίων τα τρόφιμα επηρεάζουν τη φυσιολογική λειτουργία.
Και όπως ο Ιπποκράτης προτρέπει στον Όρκο του ‘θα χρησιμοποιήσω τη διατροφή προς όφελος των ασθενών μου’.

ΠΙΝΑΚΑΣ 11 CAOTONIC (Γιώτης)	
Βιτ. A	260μg
D	1,58μg
E	3,16μg
C	18,94μg
B1	0,44μg
B2	0,50μg
B6	0,64μg
B12	0,60μg
Νιασίνη	3,63mg
Παντοθεν.	2,62mg
Βιοτίνη	0,046mg
Φυλλικό	63,2μg
Ca	240mg

Mg	7,9mg
P	26,28mg
Fe	9,7mg
Λιπαρά	0,56gr
Υδατάνθρ.	15,3gr
Πρωτεΐνες	0,96gr
Θερμίδες	90Kcal

ΠΙΝΑΚΑΣ 12	
HEMO (Friesland Hellas)	
Βιτ. A	240μg
B1	0,42mgr
B2	0,48mg
B3	5,4mgr
B5	1,8mg
C	18mg
Βιτ. D	1,5 μg
E	3,0μg
H	0,045mg
Ca	200mg
P	136mg
Fe	3,5mg
Mg	75mg
Zn	3,75mg
Λιπαρά	0,5g
Υδατάνθρ.	16,5g
Πρωτεΐνες	0,8g
Θερμίδες	74Kcal

ΠΙΝΑΚΑΣ	**13**
n = 100	
Συμπληρώματα διατροφής	παιδιά
Βιταμίνες	59
Εμπλουτισμένα τρόφιμα	25
Ομοιοπαθητική	41
Πρωτεΐνες	3
Ενεργειακά ροφήματα	2
	4

ΕΡΓΟΓΟΝΑ

- Έργο + Γόνος (τέκνο ,απόγονος ,σπόρος)

Ιστορία εργογόνων

- **Αρχαία Ελλάδα :** Μήλων ο Κροτωνιάτης διατροφή πλούσια σε πρωτεΐνες ,αλκοόλ ,μανιτάρια ,φύλλα δέντρων
- **Το 19ο Αιώνα Βέλγιο & Γαλλία :** οι ποδηλάτες έπαιρναν χάπια καφεΐνης με ζάχαρη
- **Αγγλία :** Εισπνοές O2, στρυχνίνη, ηρωίνη, κοκαΐνη και αλκοόλ.
- **1960 Ολυμπιακοί Αγώνες Ρώμης :** Δανός ποδηλάτης Knud Enemar Jensen (αμφεταμίνες με αλκοόλ) < Knud Enemar diet >

<u>Είδη Εργογόνων Βοηθημάτων :</u>

- Διατροφικά (τροφή ,κρεατίνη ,ιχνοστοιχεία)
- Φαρμακολογικά (αυξητική ορμόνη , EPO)
- Φυσιολογικά (ντοπάρισμα αίματος)

- Μηχανικά (καινούρια κολυμβητικά μαγιό)
- Ψυχολογικά (ύπνωση)

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Εργογόνα βοηθήματα ;

- Ποτά: Ναι σε διάρκεια > 1h
- NaHCO3 : Ναι σε αγωνίσματα που διαρκούν 2-4 λεπτά
- Καφεΐνη : Ναι σε αγωνίσματα που διαρκούν >60 λεπτών
- Καφεΐνη – Εφεδρίνη : Ναι αλλά ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΗ
- Κρεατίνη : Ναι σε αγωνίσματα εκρηκτικού τύπου
- Καρνιτίνη : ΟΧΙ
- Ριβόζη : Μάλλον όχι

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Η ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΟΥ ΟΛΥΜΠΙΑΚΟΥ DOPING

776 π.Χ. Οι αρχαίοι Έλληνες, πατέρες ούτως ή άλλως του αθλητισμού, ήταν οι πρώτοι διδάξαντες του doping. Μόνο που που το δικό τους ήταν φυσικό: έτρωγαν μεγάλες ποσότητες βοδινού κρέατος και πειραματίζονταν με διάφορα βότανα και μανιτάρια για να αυξήσουν τη δύναμη και την αντοχή τους.

1865. Ο όρος doping (από το dope= ποτίζω με φάρμακα/ υπνωτικό, ναρκωτικό) αναφέρεται, πρώτη φορά, για μια ομάδα κολυμβητών που πραγματοποίησε ύποπτα υψηλές αποδόσεις.

1904. Ο <<χρυσός>>μαραθωνοδρόμος Τόμας Χικς κερδίζει χάρη σε λίγη διεγερτική στρυχνίνη που είχε ρίξει στο κονιάκ του.

1936. Δύο επιστήμονες που πειραματίζονταν σε σκύλους, διαπίστωσαν ότι η τεστοστερόνη μπορούσε να επιφέρει σημαντική αύξηση της μυϊκής μάζας σε ζώα. Το πείραμα πέρασε αμέσως στον άνθρωπο, και δη στην ολυμπιακή ομάδα της ναζιστικής Γερμανίας, αλλά οι παρενέργειες, αποδεικνύονται τρομερές.

1956. Η Σοβιετική ομάδα άρσης βαρών είναι η πρώτη που κάνει συστηματική χρήση στεροειδών αναβολικών.

1960. Ο Δανός ποδηλάτης Κνουτ Γένσεν είναι ο πρώτος αθλητής που πεθαίνει στη διάρκεια της κούρσας των 100 χλμ. Εξαιτίας υπερβολικής δόσεις αμφιταμινών.

1968. Η Δ.Ο.Ε. ανακοινώνει την πρώτη λίστα απαγορευμένων ουσιών. Σε σύνολο 11,053 τεστ που πραγματοποιήθηκαν ως το 2000, μόνο τα 52 έχουν βγει <<θετικά>>(ποσοστό 0,43).

1976. Στο Μόντρεαλ, η <<εκπληκτική>> ομάδα της Ανατολικής Γερμανίας σαρώνει παγκόσμια ρεκόρ και μετάλλια, με αντίτιμο όμως την καταστροφή της υγείας των περισσότερο μελών της. Αν και η Δ.Ο.Ε συμπεριέλαβε εκείνα τη χρονιά στις απαγορευμένες ουσίες τα αναβολικά στεροειδή, ούτε ένας ανατολικογερμανός αθλητής δεν συνελήφθη <<ενισχυμένος>>.

1984. Στους Ολυμπιακούς του Λος Άντζελες και πάλι οι Αμερικανοί χρησιμοποίησαν κατά κόρον τις μεταγγίσεις αίματος. Έναν χρόνο αργότερα η βιοτεχνολογική φίρμα Amgen παρασκεύασε για πρώτη φορά την ΕΡΟ, ουσία η οποία έγινε αιτία να χάσουν τη ζωή τους τουλάχιστον 20 ευρωπαίοι ποδηλάτες στη δεκαετία του1990.

1988. Όλοι θυμούνται την <<κούρσα του αιώνα>> του Καναδού Μπεν Τζόνσον στη Σεούλ. Σήμερα ξέρουμε ότι και οι 8 αθλητές που πήραν μέρος στην κούρσα βρέθηκαν <<θετικοί>> σε διάφορες ντόπες. Η θριαμβεύτρια των σπριντ Φλόρενς Γριφιθ πέθανε λίγα χρόνια αργότερα, όταν η παραφουσκωμένη καρδιά της έπαψε να χοραέι στο γυναικείο στέρνο της. Το 1989 η πρώην ομοσπονδιακή προπονήτρια της ομάδας στίβου των Η.Π.Α. Πατ Κόνολι είχε ομολογήσει ενώπιον της Γερουσίας: << Τουλάχιστον το 40% των αμερικανίδων αθλητριών που συμμετείχαν στη Σεούλ είχαν μάλλον πάρει στεροειδή πριν από τους Αγώνες>>. Ουδεμία συνελήφθη <<ντοπέ>>.

1996. Εκτενής είναι στην Ατλάντα η χρήση της νεοφερμένης αυξητικής ορμόνης. Οι ειδικοί μιλούν ανοιχτά για << Αγώνες της Κρεατίνης>> - αν και η ποικιλία των <<βοηθημάτων>>είναι τεράστια χάρη και στη διασπορά της σοβιετικής τεχνογνωσίας από τους Ανατολικοευρωπαίους.

2000. Η Ολυμπιάδα του 2000 ανήκε στην ΕΡΟ: δεν είναι τυχαίο ότι η Κίνα αναγκάστηκε να αφήσει πίσω 27 αθλητές της, 1 στους 9 της αποστολής του Σίδνει, αμέσως μετά την παρουσίαση του πρώτου τεστ για χρήση ερυθροποιητίνης. Μόνο στο σώμα του πρωταθλητή της δισκοβολίας Βέρνερ Ρέιτερερ <<επενδύθηκαν>> 50.000 δολάρια για στεροειδή.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Είναι προφανές ότι οι σύγχρονες γνώσεις, όσον αφορά τη δίαιτα που θα πρέπει να ακολουθήσει ένας αθλητής για τη μέγιστη απόδοσή του, έχουν κατά πολύ εξελιχθεί σε σχέση με τις πεποιθήσεις που κατείχαν οι αρχαίοι Έλληνες. Πλέον και με την πρόοδο της επιστήμης, για την εξαγωγή ενός διαιτολογίου ενός αθλητή λαμβάνεται υπόψη πληθώρα παραγόντων που μπορούν να επηρεάσουν τις ανάγκες σε θρεπτικά συστατικά και υπεύθυνος για τη σωστή διατροφή του αθλητή είναι μόνο ο διαιτολόγος.

Αντιθέτως, κατά την αρχαιότητα, επιστημονικές βάσεις για την διατροφή των αθλητών και πιο συγκεκριμένα των Ολυμπιονικών δεν υπήρχαν και πρωταρχικό ρόλο αναλάμβαναν οι εμπειρικές γνώσεις των ειδικών της διατροφής, που ήταν ο παιδοτρίβης και ο αλείπτης.

Το διαιτολόγιο των αρχαίων Ολυμπιονικών ήταν πλούσιο σε ποικιλία και αποτελούνταν από όλες τις ομάδες τροφίμων, σε μεγαλύτερες ή μικρότερες ποσότητες. Ωστόσο, οι πληροφορίες που κατέχουμε περιορίζουν τη διατροφή των Ολυμπιονικών κυρίως στα δημητριακά, στο τυρί, στο κρέας, στα φρούτα και στα λαχανικά και στο κρασί.

Εξετάζοντας τη δίαιτα των αρχαίων Ολυμπιονικών διαπιστώνεται ότι προσλάμβαναν αρκετή ενέργεια για τη διατήρηση του ισοζυγίου ενέργειας και ότι ήταν γενική πεποίθηση ότι το αυξημένο σωματικό βάρος αυξάνει την απόδοση.

Η κρεατοφαγία στην αρχαία Ελλάδα είναι ένα φαινόμενο όχι ιδιαίτερα αξιοπερίεργο αν αναλογιστεί κανείς το κατά πόσο αυτή η θεωρία συναντάται παρ’ όλη τη εξειδίκευση που υπάρχει πάνω στον τομέα της διατροφής.

Αντίθετη, λοιπόν, με τις σύγχρονες απόψεις είναι η κατανάλωση πρωτεΐνης ως εργογόνο, καθώς και η κατανάλωση κρασιού για τον ίδιο σκοπό. Επίσης, ενώ στην εποχή μας η διατήρηση των επιπέδων των υγρών σε έναν αθλητή είναι επιθυμητή, οι αρχαίοι πρότειναν την κατανάλωση τροφών με την πεποίθηση ότι δρούσαν ως διουρητικά.

Συμπεραίνεται λοιπόν ότι οι αρχαίοι Έλληνες Ολυμπιονίκες είχαν σωστές αλλά και εσφαλμένες απόψεις για τη διατροφή. Παρ' όλα αυτά, είναι αναμφισβήτητο γεγονός ότι οι αρχαίοι Έλληνες έθεσαν τις βάσεις για τη σημερινή θέση του αθλητισμού στη χώρα και σε ολόκληρο τον πλανήτη.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Ιστορία Φυσικής Αγωγής: Ιωάννης Μουρατίδης
- Αθλητική διατροφή: Emil Dimof
- Τι έτρωγαν οι αρχαίοι Έλληνες: Χρήστος Μότσιας
- Ολυμπιακοί αγώνες 776 π.Χ.-2004. μια διαδρομή τριών χιλιάδων χρόνων: Μπακάλου- Διδαγγέλου Βάια
- Εγκυκλοπαίδεια Επιστήμη και Ζωή(τόμος 14)
- Η διατροφή των αρχαίων Ελλήνων: Αμαλία Κ. Ηλιάδη(άρθρα- μελέτες)
- www.ephebiatrics.gr
- www.alopris.gr/doping.htm
- www.ifet.gr/doping/fag_supp/0.1 htm
- www.fitnessinfo.gr
- www.pfotoescom.gr
- www.kathimerini.gr
- http://moncahier:wordpress.com
- http://news.pathfimdir.gr/periscopio
- http://www.matia.gr
- www.gourmed.gr/greek/mediterranian-diet/in season