

**1ο ΕΠΑΛ ΠΥΡΓΟΥ**

**ΤΜΗΜΑ: Α2**

**ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΟΥΣΙΕΣ**

Σχολικό Έτος 2012 – 2013

## Αθλητισμός

Ο **αθλητισμός** είναι η συστηματική σωματική καλλιέργεια και δράση με συγκεκριμένο τρόπο, ειδική μεθοδολογία και παιδαγωγική με σκοπό την ύψιστη σωματική απόδοση, ως επίδοση σε αθλητικούς αγώνες, στο αθλητικό και κοινωνικό γίνεσθαι. Παράλληλα ο αθλητισμός είναι ένας κοινωνικός θεσμός ο οποίος αντικατοπτρίζει τη δεδομένη κοινωνία και τον πολιτισμό της. Για παράδειγμα στην Αρχαία Ελλάδα, ο αθλητισμός στην Αθήνα θεωρούταν κοινωνικό και πολιτισμικό αγαθό και είχε παιδαγωγικό χαρακτήρα, ενώ αντίθετα στην Σπάρτη ο αθλητισμός χρησιμοποιούταν για την στρατιωτική εκπαίδευση. Ωστόσο σημαντική είναι η στρωματική διάσταση του αθλητισμού στο πέρασμα του χρόνου. Η γενική τάση ήταν ιδίως τον 18ο και 19ο αιώνα τα κατώτερα κοινωνικά στρώματα να ασχολούνται με τα «λαϊκά παιχνίδια» όπως το ποδόσφαιρο, ενώ τα ανώτερα κοινωνικά στρώματα με τα «ευγενή αθλήματα» όπως ήταν η ιππασία και η ξιφασκία.



Ερμής (μυθολογία), προστάτης του αθλητισμού.

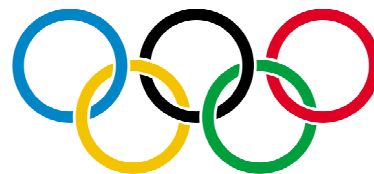
Ωστόσο πρέπει να διαχωριστεί η έννοια της άθλησης από την έννοια της άσκησης. Η άσκηση γίνεται άθληση όταν αποκτάει ανταγωνιστικό χαρακτήρα, για παράδειγμα ένας που τρέχει στο δρόμο κάνει άσκηση, ωστόσο εάν έχει κάποιο αντίπαλο ώστε για το ποιος θα τερματίσει πρώτος ή ακόμα και αν ανταγωνίζεται τον ίδιο του τον εαυτό, με το χρονόμετρο κάνει άθληση. Επίσης πρέπει να προστεθεί και η έννοια, της κίνησης.

Ο αθλητισμός μπορεί να πάρει πέντε μορφές, είτε ως ερασιτεχνικός, είτε ως επαγγελματικός, είτε ως μαζικός αθλητισμός, είτε ως φυσικές δραστηριότητες, είτε με την μορφή των παιχνιδιών.

## Ιστορική αναδρομή

Η λέξη αθλητισμός ως έννοια διαμορφώθηκε στους μετά-ομηρικούς χρόνους, καθώς η λέξη αυτή δεν συναντάται ούτε στην Οδύσσεια ούτε στην Ιλιάδα. Πιθανότατα, η έννοια διαμορφώθηκε με την καθιέρωση των ιερών αγώνων (Ολυμπιακοί αγώνες στην αρχαιότητα Ολύμπια εν Δίω, Πύθι, Νέμεα, Ίσθμια κατά τον 8ο αιώνα π.Χ.. Ο αθλητισμός υπό αυτήν την μορφή είναι καθαρά αγωνιστικός κάτι βέβαια που αλλάζει με την πάροδο του χρόνου και την κατάργηση των Ολυμπιακών Αγώνων το 392/93 μ.Χ. από τον Θεοδόσιος Α'. Ο αθλητισμός θα επανεμφανιστεί αργότερα στις αρχές του 19ου αιώνα στη Μεγάλη Βρετανία ως σπορ (sport). Εντούτοις, η λέξη σπορ είναι γαλλική και χρονολογείται από την εποχή του Μεσαίωνα. Ήταν ταυτόσημη με το παιχνίδι και τη διασκέδαση.

Οι Αρχαίοι Αιγύπτιοι καθιέρωσαν πρώτοι τους αγώνες δρόμου, βάρη και την πάλη, περίπου την 3η χιλιετία π.Χ. Η Ελλάδα όμως στάθηκε η αληθινή κοιτίδα του αθλητισμού, γιατί εκεί ο αθλητισμός πήρε τη μορφή του ελεύθερου ανταγωνισμού και της ευγενούς άμιλλας. Στην Αρχαιότητα, ιεροί αγώνες θεωρούνταν μόνο οι στεφανίτες, οι αγώνες δηλαδή που είχαν ως έπαθλο τον κότινο.



Οι πρώτοι Ολυμπιακοί Αγώνες έγιναν το 776 π.Χ., για να κατευνάσουν οι Έλληνες την οργή των θεών και να τους ευχαριστήσουν για τις ευεργεσίες τους. Για τη λαϊκή αντίληψη, με τους αγώνες αυτούς θα κέρδιζαν την εύνοια των θεών. Οι Ολυμπιακοί Αγώνες ετελούντο κάθε τέσσερα χρόνια στον ιερό χώρο της Ολυμπίας. Ο αθλητής που κέρδιζε στους Ολυμπιακούς Αγώνες στεφανώνονταν με το στεφάνι της αγριελιάς, γύριζε θριαμβευτής στην πατρίδα του και οι συμπατριώτες του γκρέμιζαν σ' ένα σημείο τα τείχη της πόλης, για να περάσει από κει ο νικητής -ενέργεια καθαρά συμβολική, που σήμαινε πως η πόλη που αναδείκνυε Ολυμπιονίκες δεν είχε ανάγκη από τείχη για να προασπίσει την ασφάλειά της.

Από τον 4ο αιώνα π.Χ., και κατά την περίοδο της Ρωμαϊκής Αυτοκρατορίας, οι αθλητικοί αγώνες εκφυλίστηκαν και μεταβλήθηκαν σε αιματηρούς αγώνες του Ρωμαϊκού Ιπποδρόμου. Οι αγώνες αυτοί ήταν αιματηρές συγκρούσεις μονομάχων, που τους έφερναν αντιμέτωπους μέσα σε τεράστια στάδια.

Ακολουθεί μία εποχή, μετά τον 8ο αι. μ.Χ., όπου ο αθλητισμός ήταν μόνο για τους ευγενείς. Το πιο σημαντικό άθλημα ήταν οι έφιπποι ιπποτικοί αγώνες μέχρι θανάτου. Οι αντίπαλοι, χωρισμένοι σε δύο ομάδες, ρίχνονταν καταπάνω ο ένας στον άλλον, χωρίς να τηρούν κανένα αγωνιστικό νόμο ή κανόνα.

Τον 12ο αιώνα, οι άνθρωποι άρχισαν να αγωνίζονται μεταξύ τους με πιο ειρηνικό τρόπο. Πετούσαν μεγάλες σφαίρες, όπως ρίχνουν σήμερα βάρη. Οι σφαίρες που πετούσαν ήταν από στουπί, τυλιγμένες με δέρμα προβάτου, και τις έριχναν πάνω στον τοίχο. Στην αρχή τις πετούσαν με γυμνό χέρι, σιγά-σιγά όμως η σφαίρα αυτή άλλαξε μορφή. Από τον 16ο αιώνα, όταν πρωτοεμφανίστηκαν οι ρακέτες, οι πρωτόγονες εκείνες σφαίρες αποτέλεσαν τις σύγχρονες μπάλες της αντισφαίρισης.

Από τον 20ο αιώνα, ο αθλητισμός πήρε διαστάσεις οικονομικές, πολιτικές και πολιτιστικές. Δημιουργήθηκαν κανόνες και κανονισμοί για τα αθλήματα, οι φάσεις των αγωνισμάτων, καθώς και οι εξειδικεύσεις στον τομέα του αθλητισμού. Τα ΜΜΕ είναι σαφώς ο μοχλός για την παγκοσμιοποίηση του αθλητισμού, ενός προϊόντος μοναδικού καθώς μπορεί να ενώσει τους ανθρώπους ανεξαρτήτως διακρίσεων. Με

την σύσφιξη των διεθνών σχέσεων, αυξάνεται ο αριθμός των αθλητών και των αθλουμένων, δημιουργούνται νέοι κυβερνητικοί και μη οργανισμοί, ενώ βελτιώνονται και οι αθλητικοί αγώνες. Οι αθλητικοί οργανισμοί μπορούν να διακριθούν στα Σωματεία, στις Αθλητικές Ανώνυμες Εταιρείες, στις ομοσπονδίες, στα τμήματα αμειβομένων αθλητών, στη Εθνική Ολυμπιακή Επιτροπή, η Γενική Γραμματεία Αθλητισμού, καθώς και στους συνδέσμους προπονητών, διαιτητών και κριτών.

## Ο ρόλος της διατροφής στον αθλητισμό.

Η αθλητική απόδοση επηρεάζεται από την ποιότητα της διατροφής καθώς και από την ποσότητα και τη χρονική στιγμή που καταναλώνονται τα γεύματα. Η διαθεσιμότητα των κατάλληλων θρεπτικών συστατικών από τις αποθήκες ενέργειας του οργανισμού ή από την πρόσληψη των κατάλληλων τροφών είναι σημαντική προκειμένου να διατηρηθεί η παραγωγή ενέργειας σε υψηλό βαθμό. Οποιαδήποτε έλλειψη θα σήμαινε μείωση της δυνατότητας απόδοσης του αθλητή. Το βασικό ερώτημα σε όσους ασχολούνται με τον αθλητισμό αφορά την διατροφή σε σχέση με τον αγώνα. Ο ρόλος του διαιτολόγου-διατροφολόγου είναι να προσφέρει στον αθλητή ισορροπημένο προαγωνιστικό γεύμα ή μια σωστή διατροφική αγωγή λίγες μέρες πριν καθώς και κατά την διάρκεια αγώνα έτσι ώστε να βελτιωθεί η απόδοση του αθλητή. Γι αυτό η αθλητική απόδοση στηρίζεται στην επιμόρφωση του αθλητή σε θέματα διατροφής και στην καθημερινή εφαρμογή των κανόνων ορθής διατροφής. Μια ισορροπημένη διατροφή θα παρέχει στους αθλητές όλα τα μακροθρεπτικά και μικροθρεπτικά συστατικά χωρίς να υπάρχει ανάγκη πρόσληψης συμπληρωμάτων.

### Διατροφή στα ομαδικά αθλήματα.



Στα ομαδικά αθλήματα η νίκη και η ήττα είναι πολυπαραγοντικές. Η υιοθέτηση ενός καλού διαιτολογίου αυξάνει τις πιθανότητες για νίκη βελτιώνοντας την δυνατότητα των αθλητών να φτάσουν σε ένα μέγιστο επίπεδο φυσικής απόδοσης. Στα ομαδικά αθλήματα οι αθλητές εκτελούν πολλά διαφορετικά είδη άσκησης, όπου η ένταση αλλάζει ανά πάσα στιγμή. Για να μπορέσει ο διαιτολόγος-διατροφολόγος να αποτρέψει ή επιβραδύνει την εμφάνιση της κούρασης πρέπει να παρέχει τα καύσιμα που χρησιμοποιούνται στα ομαδικά αθλήματα. Τα κυρίαρχα καύσιμα είναι οι υδατάνθρακες και τα λίπη. Επομένως το διατροφικό πρόγραμμα που θα προτείνει ένας διαιτολόγος-διατροφολόγος θα πλούσιο σε υδατάνθρακες και λίπη ώστε να επιτευχθεί το επιθυμητό αποτέλεσμα.

### Διατροφή στα αθλήματα ρακέτας.



Οι διατροφικές απαιτήσεις των αθλητών ρακέτας ποικίλλουν αφού η ένταση και η χρονική διάρκεια της άσκησης επηρεάζεται από πολλούς παράγοντες. Το κυρίαρχο καύσιμο που χρησιμοποιείται σε έναν αγώνα αθλήματος ρακέτας είναι οι υδατάνθρακες. Γενικά, οι διατροφικές απαιτήσεις ενός αθλητή ρακέτας δεν διαφέρουν κατά πολύ από τους αθλητές των άλλων αθλημάτων. Ο διαιτολόγος-διατροφολόγος θα πρέπει να χορηγήσει ένα διαιτολόγιο πλούσιο σε υδατάνθρακες ενώ ύψιστης σημασίας είναι και η κατανάλωση υγρών.

## Διατροφή και κολύμβηση



Ο ρόλος του διαιτολόγου-διατροφολόγου στο άθλημα αυτό είναι να παρέχει στο αθλητή ένα διαιτολόγιο πλούσιο σε ενέργεια αλλά και υδατάνθρακες. Και να τοποθετήσει έτσι τα γεύματα ανάλογο με τις ώρες προπόνησης και τις ανάγκες κάθε αθλητή. Οι απαιτήσεις διαφέρουν από αθλητή σε αθλητή ανάλογα με την ένταση της προπόνησης, το σωματικό βάρος του κολυμβητή αλλά και την συχνότητα των προπονήσεών του. Στο άθλημα αυτό περισσότερο από άλλα ο τύπος αλλά και ο χρόνος κατανάλωσης τροφής πριν από προπόνηση/αγώνα επηρεάζει την απόδοση του αθλητή. Στερεά τροφή πρέπει να καταναλώνεται 3 ώρες πριν την εισαγωγή στην πισίνα ενώ το χρονικό διάστημα που μεσολαβεί μέχρι τον αγώνα ο αθλητής δεν θα πρέπει να ξεχνάει την κατανάλωση υδατανθράκων μέσω υγρών.

## 10 κανόνες για υγιεινή και αθλητική διατροφή

*Ότι τρώει κανείς μπορεί να επηρεάσει σημαντικά την υγεία του. Ο Ιπποκράτης, αναγνωρίζοντας την αξία της διατροφής και τη δύναμη της τροφής να ενισχύει την υγεία, δήλωσε, ότι ο άνθρωπος θα πρέπει να έχει την τροφή του για φάρμακο και για φάρμακο την τροφή του. Τα τρόφιμα που τρώμε περιέχουν διάφορα θρεπτικά συστατικά για να συντηρήσουν τη ζωή, παρέχοντας ενέργεια, προάγοντας την ανάπτυξη και ρυθμίζοντας τις μεταβολικές διεργασίες. Ποιες είναι όμως οι σημαντικότερες οδηγίες που μπορεί κάποιος να ακολουθήσει προκειμένου να «τρώει σωστά;»*

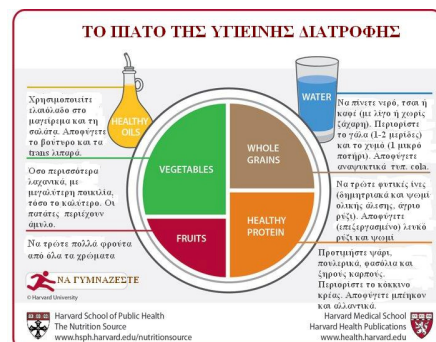
### 1. Σωστό ξεκίνημα

Η σωστή διατροφή ξεκινά από το «πρωινό». Αυτό αποτελεί το σημαντικότερο γεύμα της ημέρας, διότι είναι η βάση της υγιεινής διατροφής. Γενικά, οι άνθρωποι οι οποίοι έχουν την τάση να καταναλώνουν πρωινό, έχουν μια πιο ισορροπημένη διατροφή, επιλέγουν τροφές με χαμηλότερο λίπος, έχουν χαμηλότερα επίπεδα χοληστερόλης στο αίμα και ελέγχουν καλύτερα το σωματικό τους βάρος. Διαθέτουν επίσης, πνευματική διαύγεια και έχουν περισσότερη ενέργεια για την άσκηση, αφού για παράδειγμα η πρόσληψη 400-500 θερμίδων από το πρωινό θα βοηθήσει στην αποθήκευση, άρα και στην προσφορά ενέργειας κατά τη διάρκεια της ημέρας.



### 2. Κρατήστε τις ισορροπίες

Καθημερινά, θα πρέπει να καταναλώνετε τρόφιμα από όλες τις ομάδες τροφίμων (σωστά καταναμεμένα κατά τη διάρκεια της ημέρας προκειμένου να καλύπτετε τις καθημερινές σας ανάγκες σε θρεπτικά συστατικά). Άλλωστε, μία μη ισορροπημένη διατροφή δεν εξαρτάται από την έλλειψη διαθεσιμότητας κατάλληλων



τροφίμων, αλλά από την επιλογή τροφίμων που κάνετε εσείς. Οι ποσότητες που πρέπει να καταναλώνετε καθημερινά από τις ομάδες τροφών είναι: Από την ομάδα ψωμιού, δημητριακών, ρυζιού και ζυμαρικών (6-11 μερίδες, δηλαδή 2 φέτες ψωμί, 1 φλιτζάνι δημητριακά και 1 φλιτζάνι ρύζι) -Από την ομάδα λαχανικών (3-5 μερίδες, 1 μερίδα=1/2 φλιτζάνι) -Από την ομάδα φρούτων (2-4 μερίδες, 1 μερίδα=1/2 φρούτο) - Από την ομάδα γαλακτοκομικών 2-3 μερίδες) -Από την ομάδα κρέατος (150-250 γρ την ημέρα) -Από την ομάδα λιπών και ελαίων - γλυκά (με μέτρο) Ο ημερήσιος αριθμός μερίδων βασίζεται πάντα στις θερμιδικές ανάγκες του κάθε ατόμου.

### 3. Πείτε όχι στο λίπος

Είναι σημαντικό να επιλέγετε ένα διαιτολόγιο που να είναι χαμηλό σε λιπαρά, κορεσμένα λίπη και χοληστερόλη. Προκειμένου να το πετύχετε προσπαθήστε να τρώτε λιγότερο κρέας με υψηλή περιεκτικότητα σε λίπη, ενώ θα πρέπει να αποφεύγετε και τα αλλαντικά όπως το ζαμπόν, τα λουκάνικα και το μπέικον. Αφαιρέστε το υπερβολικό λίπος πριν μαγειρέψετε το κρέας. Τρώτε μόνο άπαχο κόκκινο κρέας και περισσότερο άσπρο κρέας, όπως γαλοπούλα και κοτόπουλο, τα οποία έχουν λιγότερο λίπος. Αφαιρέστε την πέτσα από τα πουλερικά και τρώτε περισσότερο ψάρι, όπως σαρδέλες, σολομό, τόνο και σκουμπρί, που είναι πλούσια σε ωμέγα-3 λιπαρά οξέα. Τρώτε μόνο 2-3 αυγά την εβδομάδα και λιγότερα γαλακτοκομικά που είναι πλούσια σε λιπαρά. Αλλάξτε το πλήρες γάλα με αποβουτυρωμένο ή ημιαποβουτυρωμένο και τρώτε λιγότερο βούτυρο ή φαγητά φτιαγμένα με αυγά και κορεσμένα λίπη.



### 4. Γευθείτε τη ποικιλία της φύσης

Επιλέξτε μια διατροφή με πολλά προϊόντα ολικής αλέσεως, όσπρια, φρούτα και λαχανικά και τροφές που είναι πλούσιες σε σύνθετους υδατάνθρακες και φυτικές ίνες. Τρώτε πολλά λαχανικά και δώστε έμφαση σε λαχανικά που είναι πλούσια σε β-καροτένιο και βιταμίνη -C (αντιοξειδωτικές βιταμίνες), όπως τα καρότα, τα ροδάκινα, τα κολοκύθια και οι γλυκοπατάτες. Τα φρούτα και τα λαχανικά με βαθύ κίτρινο και πορτοκαλί χρώμα, καθώς και τα φυλλώδη λαχανικά με βαθύ πράσινο είναι συνήθως καλές πηγές αυτών των βιταμινών. Επίσης, αυξήστε την πρόσληψή σας σε σταυρανθή λαχανικά, όπως το λάχανο, το μπρόκολο, το κουνουπίδι, τα λαχανάκια Βρυξελλών. Τα παραπάνω φρούτα και λαχανικά περιέχουν διάφορα φυτοχημικά, που φαίνεται ότι μπορεί να προστατεύουν έναντι διαφόρων μορφών καρκίνου.



### 5. Βάλτε το αλάτι στο ράφι

Επιλέξτε διατροφή μέτρια σε αλάτι και νάτριο. Περιορίστε την πρόσληψη νατρίου σε λιγότερο από 2400 mg καθημερινά, ποσότητα που ισοδυναμεί με 6 γρ. επιτραπέζιου αλατιού. Ξεφορτωθείτε την αλατιέρα σας. Ένα κουταλάκι αλατιού είναι περίπου 2 γρ.

νατρίου. Το μέσο αλατισμένο γεύμα περιέχει περίπου 3 με 4 γρ. Βάζετε λιγότερο αλάτι στα τρόφιμά σας, κατά τη διάρκεια του μαγειρέματος αλλά και στο τραπέζι σας. Μειώστε την κατανάλωση πολύ αλατισμένων τροφίμων, όπως τα αλμυρά κουλουράκια, τα πατατάκια, τα διάφορα τουρσιά και άλλα σνακ. Τρώτε περισσότερα φρούτα και λαχανικά, που περιέχουν πολύ λίγο νάτριο. Τα φρούτα, φρέσκα και σε κονσέρβα έχουν λιγότερο από 8 mg νατρίου ανά μερίδα. Χρησιμοποιείτε φρέσκα μυρωδικά, μπαχαρικά που δεν περιέχουν νάτριο ή διαιτητικό αλάτι ως εναλλακτικά καρυκεύματα.



αλάτι ως εναλλακτικά

## 6. Όλα με μέτρο

Αν σας αρέσει να πίνετε αλκοολούχα ποτά, τότε να πίνετε με μέτρο. Έχει αποδειχθεί, ότι μικρή ως μέτρια καθημερινή κατανάλωση αλκοόλ και ιδιαίτερα κόκκινου κρασιού δεν προκαλεί προβλήματα υγείας σε υγιή ενήλικα άτομα. Μικρή ως μέτρια κατανάλωση ορίζεται ως η κατανάλωση ενός ποτού για κάθε 23 κιλά του σωματικού βάρους. Το ένα ποτό ορίζεται σαν ένα ποτήρι κρασί 100 ml.



## 7. Πολύτιμα μέταλλα

Να προσλαμβάνετε επαρκή ποσότητα ασβεστίου και σιδήρου. Αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό για τις γυναίκες και τα παιδιά. Το αποβουτυρωμένο γάλα ή το γάλα με λίγα λιπαρά και άλλα γαλακτοκομικά προϊόντα με λιγоста λιπαρά αποτελούν εξαιρετες πηγές ασβεστίου. Για παράδειγμα, ένα ποτήρι αποβουτυρωμένου γάλακτος παρέχει το 1/3 των καθημερινών αναγκών του οργανισμού σε ασβέστιο. Ορισμένα λαχανικά, όπως το μπρόκολο, είναι επίσης καλές πηγές ασβεστίου. Ο σίδηρος βρίσκεται σε καλή ποσότητα στις ομάδες του κρέατος, αλλά θα πρέπει να επιλέγεται άπαχο κρέας, ώστε να περιορίζεται η πρόσληψη λίπους.



## 8. Αντισταθείτε στις «γρήγορες» λύσεις

Περιορίστε την κατανάλωση τροφών από καταστήματα ταχυδιατροφής (fast food). Παρότι τα καταστήματα αυτά μπορεί να παρέχουν τρόφιμα καλής ποιότητας, πολλά από τα προϊόντα τους είναι πλούσια σε λίπη και αλάτι. Το τυπικό σάντουιτς από ένα τέτοιο κατάστημα περιέχει περίπου 50% των θερμίδων του σε μορφή λίπους. Συνετές επιλογές είναι το ψητό ψάρι, το κοτόπουλο χωρίς πέτσα στη σχάρα, το άπαχο κρέας, οι ψητές πατάτες και οι σαλάτες.





## 9. Καταναλώστε «αγνές» τροφές

Τρώτε λιγότερα τρόφιμα με αμφισβητούμενα πρόσθετα. Η επικρατούσα άποψη είναι, ότι τα περισσότερα πρόσθετα που χρησιμοποιούνται στα επεξεργασμένα τρόφιμα είναι ασφαλή, αλλά αρκετοί επιστήμονες συστήνουν προσοχή σχετικά με πρόσθετα, όπως η ζαχαρίνη και τα νιτρικά άλατα και ορισμένες χρωστικές τροφίμων, τα οποία μπορούν να προκαλέσουν αλλεργικές αντιδράσεις σε ορισμένα άτομα. Η κατανάλωση φρέσκων, φυσικών τροφών είναι ο καλύτερος τρόπος για να αποφεύγεται τα πρόσθετα.



## 10. Ένα μικρό βήμα για το δρομέα, ένα μεγάλο για την ανθρωπότητα!

Να είστε ρεαλιστές. Να κάνετε μικρές αλλαγές κάθε φορά στη διατροφή σας. Τα μικρά βήματα έχουν μεγαλύτερες πιθανότητες επιτυχίας από ότι τα τεράστια άλματα. Μη φοβάστε να δοκιμάζετε καινούργια τρόφιμα. Διευρύνετε τα γούστα σας για να περιλαμβάνει μεγάλη ποικιλία τροφίμων η διατροφή σας. Να εξισορροπείτε το τι τρώτε με τη φυσική δραστηριότητα για διάστημα αρκετών ημερών. Δεν υπάρχει λόγος ανησυχίας για ένα γεύμα ή μια μέρα. Να είστε λογικοί. Τρώτε από όλα τα φαγητά, αλλά μην το παρακάνετε και τέλος, γίνετε πιο ενεργητικοί. Αρχίστε να κινείστε καθώς μια εξαιρετικά ισορροπημένη διατροφή σε συνδυασμό με επαρκή σωματική άσκηση μπορεί να φέρει τα επιθυμητά αποτελέσματα.



## Βιταμίνες, ανόργανες ουσίες και αθλητική επίδοση

Στην άθληση, οι βιταμίνες (προέρχεται από τη λατινική λέξη 'vita' που σημαίνει 'ζωή') και οι ανόργανες ουσίες (αποτελούν το 4-5% του σωματικού μας βάρους) είναι πολύ σημαντικές και απαραίτητες. Αντίθετα με απ' ό τι πιστεύουν αρκετοί δεν είναι πηγές ενέργειας. Δεν έχουν δηλαδή, καμία θερμιδική αξία και άρα δεν παχαίνουν. Είναι όμως απαραίτητες για τις περισσότερες βιολογικές λειτουργίες, ανάμεσα τους και για την παραγωγή ενέργειας από τους υδατάνθρακες, τα λίπη και της πρωτεΐνες. Ρυθμίζουν και καθοδηγούν όλες τις μεταβολικές διεργασίες του οργανισμού, πολλές από τις οποίες είναι κρίσιμες για την απόδοση κατά την άσκηση, όπως είναι η πυροδότηση της μυϊκής συστολής, η ρύθμιση του όγκου και των υγρών του σώματος κτλ.



Οι βιταμίνες είναι απαραίτητες για

- Σχηματισμό & διατήρηση υγιών ιστών
- Λειτουργία ανοσοποιητικού συστήματος
- Ρύθμιση του μεταβολισμού
- Απορρόφηση θρεπτικών συστατικών
- Διατήρηση νευρικού συστήματος
- Αντιοξειδωτικά



Οι ανόργανες ουσίες (τα μέταλλα δηλαδή και τα ιχνοστοιχεία)

- Συμβάλλουν στην δύναμη και δομή των οστών, διατηρώντας τα δυνατά και ανεκτικά στις κακώσεις
- Μετάδοση νευρικών ερεθισμών & ρύθμιση συσταλτικότητας μυών
- Ρύθμιση του pH του σώματος
- Μεταφορά του οξυγόνου
- Ρύθμιση της ισορροπίας των υγρών του σώματος
- Μεταβολισμός

Οι βιταμίνες τα μέταλλα και τα ιχνοστοιχεία, εκτός από λιγοστές περιπτώσεις, δεν μπορούν να παραχθούν ή να συντεθούν από τον ανθρώπινο οργανισμό. Ωστόσο, ρυθμίζουν το μεταβολισμό, βοηθούν στην παραγωγή (από την τροφή) και στη χρήση ενέργειας στον οργανισμό, ενώ κατέχουν σημαντικό ρόλο και στη λειτουργία των κυττάρων. Η έλλειψή τους, ακόμη και σε μικρές έχει αρνητικές επιπτώσεις στην υγεία, είτε αυξάνοντας την ευπάθεια σε ασθένειες, είτε προκαλώντας συγκεκριμένη αβιταμίνωση. Όταν ο οργανισμός δεν έχει την απαραίτητη ποσότητα βιταμινών και ανόργανων ουσιών, οι μεταβολικές διεργασίες δεν εξελίσσονται κανονικά, δεν παράγεται η απαιτούμενη ενέργεια με συνέπεια ο οργανισμός να αδυνατεί να λειτουργήσει κανονικά. Μη σωστή αύξηση του μυϊκού όγκου και δύναμης παρά τη σωστή προπονητική διαδικασία, μειωμένη αντοχή και απόδοση, κόπωση, νευρικότητα, κατάθλιψη, φτωχός μυϊκός συντονισμός, αδυναμία, τριχόπτωση,

μειωμένη άμυνα του οργανισμού κτλ είναι κάποια από τα συμπτώματα της έλλειψη βιταμινών. Στην περίπτωση αυτή η αθλητική επίδοση και η ικανότητα άθλησης παρουσιάζεται μειωμένη.

Οι βιταμίνες και οι ανόργανες ουσίες βρίσκονται σε όλες τις φυσικές τροφές. Έτσι ένα ισορροπημένο διαιτολόγιο που παρέχει μια ποικιλία ζωικών και φυτικών τροφών από όλες τις ομάδες τροφίμων, κατά προτίμηση μη επεξεργασμένων (όπως φρέσκα φρούτα και λαχανικά) σε τακτική βάση και στους σωστούς συνδυασμούς, μπορεί να εξασφαλίσει σχεδόν πάντοτε μια συνεχή και επαρκή παροχή βιταμινών, μετάλλων και ιχνοστοιχείων και να προλάβει αβιταμινώσεις.

Βέβαια, ενώ αυτό ακούγεται πολύ απλό και εύκολο να επιτευχθεί, στην πράξη για πολλούς είναι λίγο δύσκολο. Οι συνήθειες του καθενός, ο τρόπος ζωής, η έλλειψη χρόνου, το πρόγραμμα προπονήσεων, η βιομηχανοποίηση των τροφών, η υπερβολική χρήση ουσιών, όπως το αλκοόλ και το κάπνισμα, οι διατροφικές προτιμήσεις και απέχθειες κτλ. έχουν οδηγήσει τους περισσότερους σε μια μονότονη διατροφή, η οποία αναπόφευκτα θα οδηγήσει τελικά σε κάποια μορφή δυσθρεψίας και για το αθλητή μια ενδεχομένως μείωση στην απόδοση, αλλά και σε πολλές περιπτώσεις σε αδυναμία της διατροφής γενικότερα να καλύψει τις ανάγκες σε βιταμίνες, ιδιαίτερα των αθλητών

Ίσως λόγω της γενικότερης αντίληψης ότι η κατανάλωση μιας ποικιλίας τροφίμων είναι σημαντική για την άριστη θρέψη μας, μαζί με το γεγονός ότι το συγκεκριμένο είναι δύσκολο να επιτευχθεί, έχουν στραφεί τόσο πολλοί αθλητές στην κατανάλωση διατροφικών συμπληρωμάτων και άλλων διατροφικών προϊόντων. Προσπαθούν δηλαδή να μειώσουν την πιθανότητα το ότι δεν τρώνε καλά για να αποδώσουν καλά. Φτάνουμε έτσι πολλές φορές στο σημείο, οι αθλητές από υποθρεψία να οδηγούνται σε υπερθρεψία από τα συμπληρώματα. Καμία όμως από τις δύο καταστάσεις δεν είναι ιδανική.

Θεωρώντας ότι τα 'Συμπληρώματα διατροφής' είναι τα προϊόντα εκείνα που περιέχουν συμπυκνωμένα ένα ή περισσότερα θρεπτικά συστατικά, των οποίων ο προορισμός είναι να συμπληρώσουν (και όχι να αντικαταστήσουν!) το ημερήσιο διαιτολόγιο του ανθρώπου όταν η διατροφή του δεν είναι ισορροπημένη» πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι η κατανάλωση τους δεν πρέπει να γίνεται αλόγιστα. Πολλά άτομα που προσλαμβάνουν θρεπτικά συμπληρώματα συνήθως έχουν καλή υγεία και η διατροφή τους θεωρείται επαρκής. Μολονότι κατά κανόνα τα συμπληρώματα δεν είναι επικίνδυνα, η χρησιμότητά τους δεν είναι πάντα επιστημονικά τεκμηριωμένη και η υπερβολική χρήση τους διαταράσσει την ισορροπημένη διατροφή..



Η καταπόνηση που προκαλεί η άσκηση αυξάνει την χρήση ορισμένων βιταμινών, όπως των βιταμινών του συμπλέγματος Β, αλλά αυτές μπορούν να αναπληρωθούν με την επιπλέον τροφή που προσλαμβάνει ο αθλούμενος για να καλύψει τις ενεργειακές του ανάγκες, αρκεί να έχει τα χαρακτηριστικά της υγιεινής διατροφής. Μια ποικίλη διατροφή με πολλά φρούτα και λαχανικά μπορεί να παρέχει τις ουσίες που είναι απαραίτητες. η άσκηση επίσης αυξάνει την έκκριση ορισμένων ανόργανων συστατικών (ιδιαίτερα των ηλεκτρολυτών νατρίου, καλίου και χλωρίου) μέσω των

ούρων και του ιδρώτα και η συχνότητα σιδηροπενίας είναι σχετικά υψηλή, ακόμα και ανάμεσα σε αθλητές, γι' αυτό θα πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή

Δεν υπάρχουν στοιχεία που να πιστοποιούν ότι η λήψη των παραπάνω ουσιών πάνω από την Συνιστώμενη Ημερήσια Δόση αποβαίνει προς όφελος του αθλητή. Όντως σήμερα πολύ λόγος γίνεται για τον υποτιθέμενο ρόλο των βιταμινών στην ενίσχυση της απόδοσης του αθλητή, γι' αυτό και η χρήση συμπληρωμάτων βιταμινών, πολλές φορές δε σε μεγαδόσεις, είναι πολύ διαδεδομένη.

Η κατανάλωση συμπληρωμάτων συνήθως αντιπροσωπεύει την εσφαλμένη φιλοσοφία «περισσότερο από το αρκετό είναι καλύτερο από το αρκετό». Φτάνουμε έτσι στο σημείο να έχουμε υπερβολική πρόσληψη θρεπτικών συστατικών. Ωστόσο, η υπάρχουσα όμως επιστημονική βιβλιογραφία δείχνει ότι αθλητές με επαρκή πρόσληψη βιταμινών μέσω ενός ισορροπημένου διαιτολογίου δεν βελτιώνουν την απόδοσή τους προσλαμβάνοντας επιπλέον βιταμίνες, με εξαίρεση την βιταμίνη Ε σε μεγάλο υψόμετρο.

Οι βιταμίνες και τα μέταλλα να είναι υψίστης σημασίας στην διατροφή των αθλητών, όμως υπάρχουν και κίνδυνοι από μεγαδόσεις βιταμινών. Σε ότι αφορά τις υδατοδιαλυτές, στις περισσότερες περιπτώσεις δεν υπάρχει κίνδυνος επειδή αποβάλλονται εύκολα με τα ούρα. Πάντως μεγαδόσεις νιασίνης έχουν ενοχοποιηθεί για γαστρικό έλκος, ενώ και η Β6 έχει τοξικές επιδράσεις στον οργανισμό. Ακόμα και η υδατοδιαλυτή βιταμίνη C, η οποία θεωρείται ότι σε φυσιολογικές δόσεις δρα ως εκκαθαριστής ελευθέρων ριζών O<sub>2</sub>, σε ορισμένες περιπτώσεις, σε μεγάλες δόσεις είναι παράγων redox και προάγει την οξειδωση. Τα πράγματα είναι πιο σημαντικά για τις λιποδιαλυτές βιταμίνες. Η αποβολή τους είναι αργή και μεγάλο μέρος τους συγκρατείται στο ήπαρ και το λιπώδη ιστό. Μεγαδόσεις βιταμίνης Α μπορεί να προκαλέσουν αδυναμία, ναυτία, πόνο στις αρθρώσεις, ηπατική βλάβη, ενώ μεγαδόσεις βιταμίνης D απώλεια μυϊκού τόνου, διάρροια, εναπόθεση ασβεστίου στους νεφρούς κτλ. Αλόγιστη επίσης υπέρμετρη φόρτιση του οργανισμού με μεγάλες ποσότητες Fe χωρίς την ύπαρξη αναιμίας, δημιουργεί μια σωρεία προβλημάτων, όπως καταστροφή ενδοκρινών αδένων, κίρρωση του ήπατος, γαστρεντερικές διαταραχές κτλ

## Ντόπινγκ: Η κατάρα του αθλητισμού

Από τις εποχές της Αρχαίας Ολυμπίας, όπου το μόνο απτό έπαθλο ήταν ο κότινος από ελιά, η δόξα του νικητή ήταν υπέρλαμπρη. Τόσο, που να αναγκάσει, σύμφωνα με ορισμένες πληροφορίες, ακόμη και τους προγόνους μας να καταφύγουν σε παράτυπες τεχνικές βελτίωσης των δυνατοτήτων τους. Ένα μείγμα κρασιού και στρυχνίνης, ενός δηλητηρίου που σε μικρές δόσεις λειτουργεί σαν διεγερτικό, λέγεται πως ήταν το μυστικό μερικών νεαρών αθλητών στις αρχαίες Ολυμπιάδες. Τα χρόνια πέρασαν, τα μεγέθη έχουν μεγαλώσει πέρα από κάθε φαντασία, αλλά ο διακαής πόθος πολλών αθλητών για νίκη με οποιοδήποτε αντίτιμο έχει παραμείνει αναλλοίωτος μέσα στους αιώνες.



Ακόμα και μια τόσο λαμπρή γιορτή, όπως ήταν οι Ολυμπιακοί αγώνες της Αθήνας κατάφερε να σκιαστεί έστω και λίγο από τα κροτύσματα ντόπινγκ σε αθλητές, αποδεδειγμένα ή όχι. Μετάλλια αφαιρέθηκαν, αθλητές αποκλείστηκαν, μεγάλα ονόματα από πολλές χώρες δεν έλαβαν τελικά μέρος στους αγώνες με τις υπονίες περί χρήσης απαγορευμένων ουσιών να πλανώνονται πάνω από τα κεφάλια τους. Μα τι είναι τελικά οι ουσίες αυτές και γιατί κάνουν τόσο κακό στον ανθρώπινο οργανισμό;

Σήμερα άλλωστε ο αθλητισμός έχει αλλάξει. Πέρα από τη δεδομένη δόξα του νικητή σε μια Ολυμπιάδα, υπάρχουν και πολλά συνεπακόλουθα που κάνουν το δέλεαρ της επιτυχίας ακόμη μεγαλύτερο. Συναντήσεις στίβου με μεγάλα χρηματικά έπαθλα, χορηγοί, διαφημίσεις, όλα αυτά καταλήγουν στα κέρδη. Και όταν η ζωή ενός αθλητή είναι γεμάτη στερήσεις, συνεχή προσπάθεια, αλλά παράλληλα και αγώνα για επιβίωση με πενιχρά μέσα, αφού οι διακρίσεις απαιτούν πλήρη αφοσίωση στο άθλημα και κατά συνέπεια καμία άλλη επαγγελματική ενασχόληση, η καταξίωση και οι μεγάλες διακρίσεις γίνονται έως και αναγκαίες.

Έτσι, ορισμένοι αθλητές υποκύπτουν στον πειρασμό και προσπαθούν να ενισχύσουν τον οργανισμό τους και να ανεβάσουν τις επιδόσεις τους με τη χρήση διαφόρων φαρμακευτικώνσκευασμάτων. Εδώ να ξεκαθαρίσουμε πως δεν είναι όλες οι ουσίες που χρησιμοποιούνται στο ντόπινγκ ίδιες, ούτε και χρησιμοποιούνται για τον ίδιο σκοπό. Ανάλογα με τις ανάγκες του κάθε αθλητή, υπάρχουν ουσίες που αυξάνουν το μυϊκό όγκο και τη δύναμη του αθλητή, διεγείρουν, χαλαρώνουν, προκαλούν απώλεια βάρους, καλύπτουν τον πόνο ή απλά κρύβουν τη χρήση άλλων ουσιών. Στη συνέχεια θα ρίξουμε μια ματιά στην κάθε κατηγορία αναβολικών, αναλύοντας τι ακριβώς κάνουν, ποια είναι τα αποτελέσματα αλλά και ποιες είναι οι βλάβες που προξενούν στον οργανισμό.

## **Χτίζοντας σε εύθραυστα θεμέλια**

Ίσως η πιο γνωστή κατηγορία απαγορευμένων ουσιών είναι τα αναβολικά στεροειδή, που είναι η πιο γνωστή κατηγορία ουσιών ντόπινγκ, έχοντας μάλιστα γίνει σχεδόν συνώνυμη με το ντόπινγκ, αφού πολλές φορές έχουμε ακούσει τη φράση «έκανε χρήση αναβολικών», ακόμη κι αν αναφέρεται σε άλλες ουσίες. Τα στεροειδή είναι μια χημική ουσία που προέρχεται από τη χοληστερόλη. Υπάρχουν διάφορες στεροειδείς ορμόνες στο ανθρώπινο σώμα, από την αντρική τεστοστερόνη μέχρι τα γυναικεία οιστρογόνα. Τα περισσότερα αναβολικά στεροειδή μάλιστα περιέχουν τεστοστερόνη και τα παράγωγά της, ενώ λαμβάνονται είτε μέσω χαπιών είτε ενέσιμα. Ρόλος τους είναι να χτίζουν μυϊκό ιστό και οστική μάζα και γι' αυτό το λόγο χρησιμοποιούνται από αθλητές, καθώς πέρα από τη δεδομένη ενδυνάμωση του αθλητή, επιτρέπουν ακόμη την εντατικότερη και μεγαλύτερης διάρκειας άσκηση. Φυσικά, όπως όλες οι ανάλογες ουσίες, τα αναβολικά στεροειδή προκαλούν σοβαρές μεσοπρόθεσμες και μακροπρόθεσμες παρενέργειες στον οργανισμό, όπως βλάβες στο συκώτι και πιθανή στειρότητα, αλλά και αλλαγές στη διάθεση, επιθετικότητα και κατάθλιψη. Ειδικά στους άντρες η παρατεταμένη χρήση αναβολικών μπορεί να προκαλέσει τριχόπτωση και ανάπτυξη του στήθους, ενώ στις γυναίκες προκαλεί ανάπτυξη τριχοφυΐας στο πρόσωπο και το σώμα, κάνει τη φωνή πιο μπάσα, ενώ σε περίπτωση εγκυμοσύνης απειλείται άμεσα το έμβρυο.

Υπάρχει και μια σειρά άλλων ουσιών που βοηθούν στην παρά φύση ανάπτυξη της μυϊκής μάζας και δύναμης, με ακριβό βέβαια τίμημα για την υγεία του αθλητή που θα επιλέξει να τα χρησιμοποιήσει. Σε αυτές περιλαμβάνονται από ουσίες με δύσκολο όνομα, όπως «B-2 Αγωνιστές», αλλά και πιο γνωστές ουσίες, όπως η αυξητική ορμόνη και η ινσουλίνη.

## **Η δύναμη του Οξυγόνου**

Μια άλλη μέθοδος αύξησης της μυϊκής μάζας και ενδυνάμωσης είναι η αύξηση του ποσοστού του οξυγόνου στους ιστούς. Τρεις είναι οι κύριες μέθοδοι για να γίνει κάτι τέτοιο εφικτό.

Ένας τρόπος είναι η χρήση ορμονών, όπως η ερυθροποιητίνη, που παράγεται από τα νεφρά σε συνθήκες στέρησης οξυγόνου. Η ορμόνη αυτή αναγκάζει τον οργανισμό να αυξήσει την παραγωγή ερυθρών αιμοσφαιρίων για τη μεταφορά περισσότερου οξυγόνου στο νεφρό. Με αυτό τον τρόπο, ειδικά οι αθλητές αντοχής (δρόμοι μεγάλων αποστάσεων, μααραθωνοδρόμοι, ποδηλάτες κ.τ.λ.) μπορούν να αυξήσουν την παροχή οξυγόνου στον οργανισμό ακόμη και κατά 10%. Βέβαια, ένα από τα συμπτώματα της χρήσης ερυθροποιητίνης είναι και το γεγονός πως το αίμα γίνεται πιο παχύρρευστο, με αποτέλεσμα η καρδιά να χρειάζεται να εργαστεί πιο σκληρά προκειμένου να το αντλήσει. Έτσι, οι κίνδυνοι εμφράγματος ή εγκεφαλικού επεισοδίου είναι σαφώς μεγαλύτεροι.

Μια άλλη μέθοδος είναι η χρήση τεχνητών φορέων οξυγόνου στον οργανισμό που επιτελούν το ρόλο της αιμοσφαιρίνης (γνωστή και ως αιμογλοβίνη), της πρωτεΐνης που μεταφέρει το οξυγόνο από τους πνεύμονες στους ιστούς και το διοξείδιο του άνθρακα από τους ιστούς στους πνεύμονες. Η κανονική επιστημονική τους χρήση γίνεται σε πρόωρα νεογνά, πάσχοντες από τη νόσο των δυτών και ασθενείς με

σοβαρά πνευμονικά προβλήματα. Η κατάχρησή τους προκαλεί βλάβες στο ανοσοποιητικό σύστημα, τα νεφρά και την καρδιά.

### **Το ντόπινγκ είχε τη δική του ιστορία...**

Όπως είπαμε, από την αρχαιότητα οι αθλητές έβρισκαν τρόπους να ενισχύσουν την απόδοση τους κατά τη διάρκεια των αγώνων, με πολύ πιο αθώα, βέβαια, μέσα σε σχέση με τη σημερινή εποχή. Αλλά δεν ήταν οι μόνοι. Ο όρος "doping" εμφανίστηκε για πρώτη φορά σε ένα αγγλικό λεξικό, το 1889, και πιστεύεται πως από τους πρώτους σύγχρονους Ολυμπιακούς Αγώνες του 1896 υπήρχαν ντοπαρισμένοι αθλητές! Μάλιστα, το 1904 ο νικητής του μααραθωνίου Τόμας Χικς κατέρρευσε μετά τον τερματισμό και ανακαλύφθηκε πως είχε καταναλώσει στρυχνίνη με μπράντυ, προκειμένου να διεγείρει τον οργανισμό του!

Το ντόπινγκ εδραιώθηκε, όσο απίστευτο κι αν φαίνεται, τις δεκαετίες του 1920 και 1930, αν και ήδη υπήρχαν αναφορές για αθλητές που έκαναν χρήση ουσιών προκειμένου να βελτιώσουν τις επιδόσεις τους. Το 1935 Γερμανοί επιστήμονες απομόνωσαν την τεστοστερόνη και τη χρησιμοποίησαν για να αυξήσουν τη μυϊκή δύναμη και την επιθετικότητα τόσο των στρατιωτών του Χίτλερ, όσο και των αθλητών της χώρας στους Ολυμπιακούς Αγώνες του Βερολίνου το 1936, όπως λέγεται. Μια ακόμη ανακάλυψη ήρθε το 1955, όταν δημιουργήθηκαν τα πρώτα αναβολικά στεροειδή, τα οποία χρησιμοποιήθηκαν κατά κόρον από χώρες του ανατολικού μπλοκ, κατά τη διάρκεια του επονομαζόμενου «Ψυχρού Πολέμου». Με κάθε επιτυχία Ανατολικών αθλητών να γίνεται αντικείμενο προπαγάνδας, η χρήση ουσιών από Ανατολικούς (κυρίως) αθλητές έγινε γνωστή μετά την ενοποίηση της Γερμανίας, ενώ από την πλευρά των Δυτικών πιο διαδεδομένη ήταν η διαδικασία προσθήκης αίματος στους αθλητές.

Μετά από τη γενική παραφιλολογία αλλά και μερικούς θανάτους αθλητών που σχετίστηκαν με τη χρήση απαγορευμένων ουσιών, η Διεθνής Ολυμπιακή Επιτροπή δημιουργεί το 1967 επίσημη ιατρική επιτροπή, ενώ οι έλεγχοι ντόπινγκ εμφανίστηκαν για πρώτη φορά στους Ολυμπιακούς Αγώνες του Μεξικού το 1968, αλλά περιορίστηκαν μόνο για τη διάρκειά τους. Τα αναβολικά στεροειδή απαγορεύτηκαν τελικά το 1975, αλλά τίποτα δεν εμπόδιζε τους αθλητές να τα χρησιμοποιούν άφοβα κατά την προετοιμασία τους και να τα σταματούν λίγο πριν τους αγώνες για να μην πιαστούν. Τελικά, και μετά τον πάταγο που προκάλεσε η υπόθεση του Καναδού σπρίντερ Μπεν Τζόνσον (στους Ολυμπιακούς Αγώνες του 1988 στη Σεούλ, όταν βρέθηκε ντοπαρισμένος μετά τη θριαμβευτική του νίκη στα 100 μέτρα, η Διεθνής Επιτροπή Αθλητισμού (IAAF) επέβαλε από το 1989 και το δειγματοληπτικό έλεγχο σε όλη τη διάρκεια του χρόνου. Δέκα χρόνια μετά, το 1999, ιδρύεται η WADA, η παγκόσμια υπηρεσία ενάντια στο ντόπινγκ, με αρμοδιότητα να διεξάγει έρευνες αλλά και ελέγχους πάνω στο αντικείμενο.

Τέλος, η πιο γνωστή μέθοδος είναι αυτή της προσθήκης αίματος στους αθλητές. Ο αθλητής αποθηκεύει το αίμα του πριν τη διάρκεια των αγώνων και το προσθέτει στον οργανισμό του την κατάλληλη στιγμή. Έτσι, περισσότερο αίμα στον οργανισμό σημαίνει φυσιολογικά και μεγαλύτερη παροχή οξυγόνου στους ιστούς. Όμως, η ξαφνική υπερφόρτωση του οργανισμού με περισσότερο αίμα, από όσο έχει ο ίδιος προγραμματίσει, οδηγεί σε καρδιοαναπνευστικά προβλήματα και μπορεί να προκαλέσει θρόμβους, καρδιακή προσβολή ή εγκεφαλικά επεισόδια. Αν ο αθλητής

δεν χρησιμοποιήσει δικό του αίμα αλλά μεταμοσχεύσει ξένο, κινδυνεύει επιπλέον και από τις μολύνσεις που απειλούν όσους κάνουν μεταγγίσεις.

### **Μπρος στη νίκη, τι είναι ο πόνος;**

Κάπως έτσι σκέφτονται πολλοί αθλητές που καταπονούν για εκατοντάδες ώρες το κορμί τους στις ατέλειωτες προπονήσεις. Φανταστείτε άλλωστε τόσους μήνες προετοιμασίας για ένα μεγάλο αθλητικό γεγονός να πηγαίνουν χαμένοι επειδή ο αθλητής δεν μπορεί να αγωνιστεί λόγω πόνων. Έτσι, υπάρχει μια ξεχωριστή κατηγορία σκευασμάτων που χρησιμοποιείται για να καλυφθεί ο πόνος και να μπορέσει ο αθλητής να αγωνιστεί, τα οποία βέβαια δεν είναι όλα απαγορευμένα. Τα σκευάσματα αυτά χωρίζονται σε διάφορες κατηγορίες. Η πιο ανώδυνη είναι αυτή των τοπικών αναισθητικών όπως, η λιδοκαΐνη και η νοβοκαΐνη, και συνήθως χρησιμοποιούνται τοπικά προκειμένου ο ασθενής να συνεχίσει να αγωνίζεται, με μόνο ρίσκο την υποτροπή στην τραυματισμένη περιοχή.



Πιο ισχυρές ουσίες είναι οι πρωτεϊνικές ορμόνες, όπως η αδρενοκορτικοτροπίνη (ACTH), που κανονικά εκκρίνεται από την υπόφυση και προκαλεί τη δημιουργία ορμονών από το επινεφρίδιο, που περιορίζουν τις φλεγμονές στα τραύματα. Σε αυτές τις ορμόνες μάλιστα υπάγεται και η γνωστή μας κορτιζόνη. Έτσι, η εξωγενής χορήγησή τους μπορεί να περιορίσει τον πόνο ενός τραυματισμού.

Στις παρενέργειές τους υπάγονται στομαχικοί ερεθισμοί, έλκος, καθώς και μακροπρόθεσμες βλάβες στους μυς και τα κόκαλα. Τέλος, οι πιο ισχυρές, και φυσικά απαγορευμένες, ουσίες είναι οι ναρκωτικές. Ουσίες όπως η μεθαδόνη, η μορφίνη, ή ακόμα και η ηρωίνη είναι γνωστές για τις δυνατότητες αντιμετώπισης του πόνου. Προκαλούν όμως εθισμό και μη αναστρέψιμες βλάβες στον οργανισμό, ενώ ζημιώνουν και τη διανοητική ικανότητα του αθλητή.

### **Ούτε στην τσίτα, ούτε χαλαρά**

Το να είσαι επαγγελματίας αθλητής με βλέψεις διατροφή. Η πίεση είναι μεγάλη και ο αθλητής πρέπει να ρυθμίζει το σώμα και το πνεύμα τού σαν μια ενιαία καλοκουρδισμένη μηχανή, ώστε να παίρνει το μάζιμουμ από αυτά όταν το χρειάζεται στους αγώνες, αλλά και να μπορεί να χαλαρώνει για να ξεκουραστεί όταν χρειάζεται. Διαδικασία καθόλου εύκολη, μια και δεν είμαστε ρομπότ και το στρες πολλές φορές μας κρατά σε υπερένταση, ενώ άλλες φορές η κούραση μας καταβάλλει. Για να καταπολεμηθούν όλα αυτά, μερικοί αθλητές καταφεύγουν στα ανάλογα σκευάσματα, ειδικά για την κάθε περίπτωση.

Όταν το σώμα δεν μπορεί να φτάσει στην κορυφή των δυνατοτήτων του, μια λύση είναι η εξωγενής διέγερσή του. Ουσίες που μπορεί να είναι αθώες, όπως η καφεΐνη,



αλλά και πιο επιζήμιες, όπως η κοκαΐνη και οι αμφεταμίνες, έχουν τα ίδια αποτελέσματα: Εγρήγορση, τόνωση του οργανισμού και υπερδιέγερση. Έχουν όμως, ειδικά η δεύτερη κατηγορία, και σοβαρές παρενέργειες, καθώς υψηλή πίεση, νευρικήτητα, καρδιακές αρρυθμίες είναι μερικά μόνο από τα συμπτώματά τους.

Το αντίθετο των διεγερτικών είναι οι χαλαρωτικές ουσίες, που επιτρέπουν στον αθλητή να χαλαρώσει από το στρες. Και εδώ υπάρχει ένα ευρύ φάσμα ουσιών που καλύπτει από τις καθημερινές αλκοολούχες ουσίες μέχρι τις φαρμακευτικές συνταγές αλλά και τις ουσίες που περιέχουν κάνναβη.

Το αλκοόλ είναι λίγο πολύ γνωστό πως χαλαρώνει τον άνθρωπο, καθώς επιδρά στο νευρικό σύστημα και στον εγκέφαλο, ελαττώνοντας το βαθμό λειτουργίας τους. Έχει όμως και επιπτώσεις στη διανοητική κατάσταση του ατόμου, ενώ συνεχής χρήση αλκοολούχων ουσιών προκαλεί εθισμό, γι' αυτό και πρέπει να αποφεύγεται.



Από την άλλη υπάρχουν συνταγές φαρμάκων που είναι φτιαγμένα για να βοηθούν υπερτασικούς ασθενείς με το να ρίχνουν τους σφυγμούς της καρδιάς. Υπάρχουν αθλητές, ειδικά εκείνοι που χρειάζονται αυτοσυγκέντρωση και σταθερότητα στο άθλημα τους (π.χ. τοξοβολία ή σκοποβολή), που καταφεύγουν σε τέτοια φαρμακευτικά σκευάσματα, αγνοώντας τις παρενέργειες που περιλαμβάνουν υπόταση, αδυναμία και αίσθημα κόπωσης. Τέλος, ουσίες όπως η μαριχουάνα, οι οποίες είναι και ποινικά απαγορευμένες, έχουν τις ίδιες περίπου επιπτώσεις στον ανθρώπινο οργανισμό, ενώ σε ορισμένες περιπτώσεις βοηθούν και στην ανακούφιση του πόνου. Έτσι, μια μικρή μερίδα αθλητών καταφεύγουν σε ουσίες που περιέχουν κάνναβη προκειμένου να χαλαρώσουν. Οι ουσίες όμως αυτές, ειδικά σε συχνή χρήση, προκαλούν σημαντικότερες βλάβες στον οργανισμό, όπως μόνιμη διανοητική βλάβη, πρόκληση παραισθήσεων και υπέρταση.

### **Το... βάρος της ευθύνης**

Εκτός, όμως, από την ανάγκη για διέγερση ή χαλάρωση, υπάρχουν και αθλητές που χρειάζεται να ρυθμίσουν σε πολύ μικρό χρονικό διάστημα το βάρος τους, καθώς τα αθλήματα τους (όπως η άρση βαρών και η πάλη, μεταξύ άλλων) έχουν περιορισμούς στο σωματικό βάρος. Έτσι, μερικές φορές καταφεύγουν σε διουρητικά φάρμακα που υπό κανονικές συνθήκες χορηγούνται σε ασθενείς με υψηλή πίεση. Αυτά τα φάρμακα επιδρούν στα νεφρά και αυξάνουν τα ούρα που αποβάλλει ο οργανισμός, με αποτέλεσμα την άμεση απώλεια βάρους. Πέρα από αυτό, όμως, τα διουρητικά μερικές φορές χρησιμοποιούνται και ως «μάσκες», καλύπτουν δηλαδή τη χρήση άλλων απαγορευμένων ουσιών στον οργανισμό, με έναν πολύ απλό τρόπο:

Αφού αυξάνουν τη δημιουργία ούρων του οργανισμού, αυτομάτως διαλύουν και την ποσότητα των όποιων απαγορευμένων ουσιών ανιχνεύονται στα ούρα. Για να το εξηγήσουμε πιο απλά, είναι σαν να ρίχνουμε μια μεζούρα μελάني σε ένα ποτήρι με

νερό και την ίδια μεζούρα μελάνι σε μια λεκάνη γεμάτη νερό. Το μελάνι σχεδόν θα χαθεί στη μεγαλύτερη ποσότητα νερού, ενώ θα είναι αρκετά εμφανές στο ποτήρι.

Βέβαια, όπως είναι αυτονόητο, αυτή η όχι φυσική αύξηση των ούρων του οργανισμού έχει ουκ ολίγες παρενέργειες, που σχετίζονται κυρίως με την έλλειψη υγρών. Έτσι, οι επιπτώσεις κυμαίνονται από σχετικά αθώα συμπτώματα, όπως ζαλάδα και κράμπες, σε πιο σοβαρά όπως η αφυδάτωση, ενώ εκτεταμένη χρήση τέτοιων ουσιών μπορεί να προκαλέσει σημαντικές βλάβες στην καρδιά και τα νεφρά.

### **Πίσω από τις μάσκες**

Αναφέραμε λίγο πριν τη χρήση των διουρητικών σαν «μάσκα» για άλλες ουσίες. Τι είναι όμως αυτές οι «μάσκες»; Πρόκειται για ουσίες που δεν βοηθούν τον αθλητή με κάποιο τρόπο, αλλά χρησιμοποιούνται μόνο και μόνο για να καλύψουν την ύπαρξη κάποιων άλλων απαγορευμένων ουσιών στον οργανισμό του αθλητή.

Ένα τέτοιο παράδειγμα είναι η επιτεστοστερόνη, η οποία είναι μια βιολογική «έκδοση» της τεστοστερόνης που δεν ενισχύει τον οργανισμό. Επειδή όμως τα τεστ ενάντια στο ντοπάρισμα λειτουργούν μετρώντας το λόγο της τεστοστερόνης προς την επιτεστοστερόνη, ένας αθλητής που έχει κάνει χρήση τεστοστερόνης είναι πιθανό να εισαγάγει στον οργανισμό του επιπλέον επιτεστοστερόνη, προκειμένου να μεγαλώσει τον παρονομαστή και να μικρύνει το αποτέλεσμα του κλάσματος.

Παρόμοια αποτελέσματα, υπό συνθήκες, μπορεί να έχει και η χρήση ειδικών φαρμάκων που επιδρούν στα νεφρά. Οι περισσότερες ουσίες στον οργανισμό παίρνουν τη μορφή οργανικών οξέων, τα οποία αποβάλλονται μέσω των ούρων χάρη σε μια πρωτεΐνη που υπάρχει στα νεφρά. Αν με κάποια ειδικά φάρμακα η πρωτεΐνη αυτή μπλοκαριστεί, τότε τα δείγματα ύπαρξης των ουσιών στο σώμα δεν θα αποβληθούν μέσω των ούρων και δεν θα είναι ανιχνεύσιμα στον έλεγχο ντόπινγκ.

Έτσι, καθώς η δόξα και η φήμη του νικητή μιας μεγάλης διοργάνωσης εξαπλώνεται σε παγκόσμιο επίπεδο, διογκώνεται και ο πειρασμός χρήσης πιο αποτελεσματικών και λιγότερο ανιχνεύσιμων ουσιών. Και δυστυχώς υπάρχει μια μερίδα αθλητών, ευτυχώς μικρή, που προτιμούν να χρησιμοποιήσουν αθέμιτα μέσα για αυτή τη δόξα, θέτοντας όμως σαν αντίτιμο σε άμεσο κίνδυνο την ίδια την υγεία τους. Ένα τίμημα πολύ μεγάλο, καθώς η υγεία είναι ένα αγαθό που πρέπει όλοι να θυμόμαστε πως είναι ανεκτίμητο και πολύ πιο πολύτιμο από οποιαδήποτε μετάλλια, κέρδη και τιμές.

### **Και οι καλοί τι κάνουν;**

Η αλήθεια είναι πως, εκ των πραγμάτων, οι έλεγχοι για τυχόν ντοπαρισμένους αθλητές είναι μόνιμα πίσω από τα νέα σκευάσματα που ενισχύουν τον οργανισμό και ρίχνουν στον κάλαθο των αχρήστων το «ευ αγωνίζεσθαι». Τουλάχιστον, όμως, με τις προόδους της σύγχρονης τεχνολογίας αλλά και με τά πιο αυστηρά μέτρα που λαμβάνονται από τις διεθνείς ομοσπονδίες, η απόσταση ολοένα και μικραίνει. Έτσι, στα ήδη υπάρχοντα και εξελιγμένα τεστ ούρων, αλλά και αίματος όπου χρειαστεί, έρχονται να προστεθούν νέα, πιο σύγχρονα τεστ που εξετάζουν και άλλες παραμέτρους του οργανισμού. Για παράδειγμα, ένα νέο τεστ που ετοιμάζεται για να ανιχνεύει την ερυθροποιητίνη στον οργανισμό βασίζεται στον έλεγχο των ερυθρών αιμοσφαιρίων του αθλητή. Καθώς έχει αποδειχθεί πως η χρήση συνθετικής

ερυθροποιητίνης δημιουργεί ερυθρά αιμοσφαίρια μικρότερα σε μέγεθος και με μεγαλύτερη περιεκτικότητα σε σίδηρο, οι επιστήμονες προσανατολίζονται προς αυτή την κατεύθυνση προκειμένου να διαγνώσουν αν ένας αθλητής έχει κάνει χρήση της ουσίας.

Όπως είναι τα πράγματα σήμερα, η επιστήμη βρίσκεται σε ένα διαρκή φαύλο κύκλο: Όλο και πιο εξελιγμένες ουσίες κυκλοφορούν, παίζοντας κρυφτούλι με τους ελέγχους μέσα στον οργανισμό του αθλητή, μέχρι να βρεθεί ο τρόπος να εντοπιστούν, οπότε και μια άλλη, πιο εξελιγμένη ουσία θα πάρει τη θέση της. Έτσι, και καθώς δεν φαίνεται ορατή λύση στον ορίζοντα, η μάχη θα συνεχίσει να μαίνεται, μέχρι ίσως να συνειδητοποιήσουμε όλοι πως η πραγματική αξία της νίκης κρύβεται στις δικές μας δυνάμεις και όχι σε κάποια επιζήμια για την υγεία φάρμακα.

## Συμπερασματικά

Είναι πολύ σημαντικό οι αθλητές να βασίζονται στην διατροφή τους παρά στα συμπληρώματα βιταμινών και μετάλλων. Μια ποικίλη και ισορροπημένη διατροφή, πλούσια σε θρεπτικά συστατικά που περιλαμβάνει πολλούς σύνθετους υδατάνθρακες εξασφαλίζει στις περισσότερες περιπτώσεις επάρκεια σε όλα τις απαραίτητες βιταμίνες και μέταλλα. Τα συμπληρώματα δεν χρειάζονται εάν υπάρχει αρκετή ενεργειακή πρόσληψη από ποικιλία τροφίμων. Ωστόσο, ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δίνεται στα επίπεδα Fe και Ca. Καλό θα είναι να ελέγχεται η βιταμινική κατάσταση του οργανισμού ανά περιόδους και επί ελλείψεως να γίνει θεραπεία με συμπλήρωμα. Αθλητές που δεν τρέφονται ικανοποιητικά, είτε λόγω του τρόπου ζωής τους, είτε λόγω πολλαπλών προπονήσεων διατρέχουν τον κίνδυνο ανεπαρκούς πρόσληψης βιταμινών και ίσως χρειάζονται συμπληρώματα. Τα συμπληρώματα αυτά θα πρέπει να περιέχουν την συνιστώμενη ημερήσια δόση κάθε βιταμίνης και να είναι κατασκευασμένα από φαρμακευτικές εταιρείες που τα κυκλοφορούν ως φάρμακα με την έγκριση του Ε.Ο.Φ. Ναι λοιπόν στην σωστή και όχι αλόγιστη χρήση.

## Βιβλιογραφικές Πηγές

<http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%91%CE%B8%CE%BB%CE%B7%CF%84%CE%B9%CF%83%CE%BC%CF%8C%CF%82>

[www.apollonrunnersclub.g](http://www.apollonrunnersclub.g)

<http://tvxs.gr/news/athlitika/>

<http://www.e-filathlos.gr/?q=node/42>

[http://www.bodybuilding.gr/index.php?option=com\\_content&view=article&id=100:2009-09-25-06-48-00&catid=3:2009-09-23-07-10-00&Itemid=4](http://www.bodybuilding.gr/index.php?option=com_content&view=article&id=100:2009-09-25-06-48-00&catid=3:2009-09-23-07-10-00&Itemid=4)

[http://kapodistriako.uoa.gr/stories/051\\_op\\_01/index.php?m=2](http://kapodistriako.uoa.gr/stories/051_op_01/index.php?m=2)

<http://www.dou.gr/article.php?a=4679453>

[http://www.dailygoal.gr/shownews.php?new\\_id=5085](http://www.dailygoal.gr/shownews.php?new_id=5085)

<http://www.ifet.gr/doping/doping.htm>

<http://www.triathlonworld.gr/doping-sports-and-society/>