Πρόσληψη Υγρών κατά την Προπόνηση και τον Αγώνα

Το νερό είναι το πιο σηµαντικό και το πιο άφθονο συστατικό στον ανθρώπινο οργανισµό. Η βιολογική σηµασία του είναι ανυπολόγιστη γιατί ο άνθρωπος χωρίς πρόσληψη νερού, ιδίως σε θερµό περιβάλλον, µπορεί να οδηγηθεί σε θάνατο µέσα σε λίγες µέρες (9-12 µέρες). Ενώ, µπορεί να ζήσει µέχρι και 45-60 µέρες μόνο με κατανάλωση νερού, χωρίς καθολου πρόσληψη τροφής.

Η πρόσληψη υγρών και η σωστή ενυδάτωση του αθλητή ή του αθλούμενου είναι ένας από τους **παράγοντες που διαδραµατίζουν σηµαντικό ρόλο στην αθλητική απόδοση.**  Οι µελέτες των τελευταίων χρόνων σε αθλητές διαφόρων αθληµάτων αποδεικνύουν πως η **αφυδάτωση** επηρεάζει αρνητικά την αθλητική απόδοση, ιδιαίτερα όταν η άσκηση εκτελείται σε θερµό περιβάλλον.

Το νερό **δεν έχει θερμιδική αξία**, χωρίς αυτό όμως ο ανθρώπινος οργανισμός δεν µπορεί χρησιµοποιήσει τα υπόλοιπα θρεπτικά συστατικά της διατροφής

Στο σώμα μας το νερό αντιπροσωπεύει το **50-70% του βάρους** ενός υγιούς ενήλικα. Ο μυικός ιστός αποτελείται κατά 70-75% και ο λιπώδης ιστός κατά 10-15% από νερό. Κατά συνέπεια οι αθλητές, που έχουν μεγάλη μυική μάζα, έχουν μεγάλη ποσότητα νερού στο σώμα τους.

**Λειτουργίες του Νερού**

Το νερό είναι βασικό συστατικό για όλες τις λειτουργίες στο ανθρώπινο σώμα:

* Αποτελεί βασικότατο συστατικό του κυτταροπλάσµατος
* Λιπαίνει τις αρθρώσεις, οι οποίες περιβάλλονται από υγρό το οποίο επιτρέπει στα οστά να κινούνται ελεύθερα µεταξύ τους και διευκολύνεται η µυϊκή συστολή
* Προστατεύει ιστούς ζωτικής σηµασίας (νωτιαίος µυελός, εγκέφαλος)
* Επιτρέπει τη μεταφορά ουσιών για την ανάπτυξη του οργανισμού και την παραγωγή ενέργειας
* Συμμετέχει σε όλα τα μονοπάτια του μεταβολισμού
* Αναλαμβάνει ρόλο θερμορυθμιστή, αφού διατηρεί την θερμοκρασία του σώματος σε σταθερό επίπεδο.
* Συµβάλλει στον έλεγχο της ωσµωτικής πίεσης του σώµατος και στη διατήρηση της κατάλληλης ισορροπίας µεταξύ νερού και ηλεκτρολυτών.
* Είναι το κύριο συστατικό του αίµατος, µεταφέρει θρεπτικά συστατικά, οξυγόνο, ορµόνες και άλλες ουσίες στα κύτταρα.
* Αποµακρύνει από τον οργανισµό άχρηστα προϊόντα µεταβολισµού από τα κύτταρα προς όργανα, όπως τους πνεύµονες και τους νεφρούς για να απεκκριθούν από το σώµα.
* Είναι απαραίτητο για την οµαλή λειτουργία των αισθήσεων (για την λειτουργία της αίσθησης της γεύσης, οι τροφές πρέπει να είναι διαλυµένες σε νερό).

Είναι απαραίτητο θρεπτικό συστατικό στο ασκούµενο άτοµο για να διατηρηθεί η κατάλληλη ισορροπία υγρών στο σώµα µε στόχο την αύξηση της απόδοσής του.

Το νερό **αποθηκεύεται** σε δυο βασικά διαµερίσµατα του ανθρώπινου σώµατος τα οποία συνδέονται µεταξύ τους µε τέτοιο τρόπο ώστε να µπορεί να περάσει το νερό όταν απαιτείται: Το ενδοκυττάριο νερό, σε ποσοστό 40% και το εξωκυττάριο νερό σε ποσοστό 20% περίπου του σωµατικού βάρους.

Παρόλ αυτά, το νερό που έχουμε στο σώμα μας έχει ρόλο **λειτουργικό και όχι αποθηκευτικό.** Αφού λοιπόν δεν έχουμε αποθήκες νερού, η αφυδάτωση των κυττάρων είναι κάτι πολύ εύκολο να συμβεί, όταν η πρόσληψη αυτού είναι μικρότερη από την αποβολή του.

Η **διακύµανση** του συνολικού σωµατικού βάρους οφείλεται κυρίως¨

-στις διαφορές της σύστασης σώµατος κάθε ατόµου και

- στα επίπεδα του νερού που επηρεάζονται παράγοντες όπως είναι η ηλικία, το φύλο και η φυσική δραστηριότητα.

**Υδατική ισορροπία**

Η ηµερήσια πρόσληψη νερού, και οι αντίστοιχες απώλειες, ρυθµίζουν την **υδατική ισορροπία** στον ανθρώπινο οργανισµό η οποία είναι σηµαντική για τη ζωή και την υγεία γενικότερα.

Το µεγαλύτερο ποσοστό νερού **προσλαµβάνεται** από:

-το αυτούσιο πόσιμο νερό ή τα άλλα υγρά

- την τροφή

- µικρή ποσότητα νερού µπορεί να παραχθεί στο σώµα ως προϊόν διαφόρων µεταβολικών αντιδράσεων (µεταβολικό νερό)

Η **αποβολή** του νερού από το σώµα πραγµατοποιείται µε τέσσερις διαφορετικούς οδούς και διαφοροποιούνται ανάλογα µε τις φυσιολογικές και περιβαλλοντικές συνθήκες (θερµοκρασία περιβάλλοντος , φυσική δραστηριότητα):

- **Αναπνευστικούς αεραγωγούς της επιδερµίδας**, (άδηλες ή ανεπαίσθητες απώλειες). Αυξάνονται περισσότερο µε παράγοντες όπως η άσκηση, ο πυρετός και η χαµηλή περιβαλλοντική υγρασία. Μέτρια φυσική δραστηριότητα οδηγεί σε απώλειες **250-350 ml ηµερησίως** (ήπιες περιβαλλοντικές συνθήκες)

- **Ιδρώτα**, ο οποίος είναι υπότονικος σε σχέση µε τα σωµατικά υγρά, είναι σχεδόν καθαρό νερό (αποτελείται και από ορισµένα ανόργανα στοιχεία, κυρίως νάτριο κάλιο µαγνήσιο και χλώριο) και υπό φυσιολογικές συνθήκες αντιστοιχεί σε 500ml απώλειας νερού ηµερησίως. Η ποσότητα του ιδρώτα που παράγεται εξαρτάται από τη θερµοκρασία περιβάλλοντος, την υγρασία, την κίνηση του αέρα, το ηλιακό φορτίο, το ρουχισµό, την ένταση της φυσικής δραστηριότητας, το επίπεδο της φυσικής κατάστασης του ατόµου και τον εγκλιµατισµό του ατόµου στο περιβάλλον. Οι απώλειες ιδρώτα σε ζεστό κλίµα σε προπονηµένους αθλητές, µπορεί να φτάσουν τα **1500 µε 2000 ml**.

- **Γαστρεντερικό σωλήνα** και ουροποιητικό σύστημα (τα ούρα είναι η βασική οδός απώλειας νερού).

- **Έµµηνος ρύση** στις γυναίκες

Η αποβολή του ρυθμίζεται, μέσω των νεφρών, από ορμόνες και από την παρουσία ηλεκτρολυτών, κυρίως Χλωρίου και Νατρίου. Τα **νεφρά** δρουν αποτελεσµατικά τόσο σε περίπτωση υπο-υδάτωσης με κατακράτηση νερού, όσο και σε περίπτωση υπερ-υδάτωσης, αποβάλλοντας την περίσσεια του υγρού. Ο µηχανισµός της δίψας ενεργοποιείται όταν η ωσµωτικότητα του πλάσµατος αυξάνεται ή ο όγκος του πλάσµατος µειώνεται

Κατά τη διάρκεια των πρώτων ωρών έλλειψης νερού, υγρά αποβάλλονται αρχικά από τον εξωκυττάριο χώρο. Το πλάσμα του αίματος μειώνεται και η συγκέντρωση ουσιών αυξάνει. Αυτό οδηγεί σε μετακίνηση του ενδοκυττάριου υγρού προς το εξωτερικό με αποτέλεσμα την αφυδάτωση των κυττάρων.

Τόσο η ενδοκυττάτια όσο και εξωκυττάρια αφυδάτωση προκαλούν την αίσθηση της δίψας. **Δυστυχώς η δίψα εμφανίζεται αργά, όταν ήδη τα κύτταρα έχουν ταλαιπωρηθεί.**

**Αφυδάτωση και αθλητική απόδοση**

Όταν εμφανίζεται το αίσθηµα της δίψας, η κατανάλωση νερού αναπληρώνει µόνο το 50% έως 65% των απωλειών. Το φαινόµενο αυτό ονοµάζεται **«εθελοντική αφυδάτωση»**

**Συµπτώµατα αφυδάτωσης**

1) δυσλειτουργία των αισθήσεων

2) διαταραχές στην οµιλία

3) αδυναµία

4) ορθοστατική υπόταση

5) ταχυκαρδία

6) άτονος παλµός

7) µείωση της αερόβιας ικανότητας

8) αλλαγή του ρυθμού μεταβολισμού και παροχής ενέργειας

9) συγκέντρωση γαλακτικού οξέως στους σκελετικούς μύες

10) αύξηση επίπεδων του άγχους

11) μείωση το κίνητρου για άσκηση

12) µείωση της ικανότητα συγκέντρωσης αλλά και εγρήγορσης αλλά και

13) της ικανότητας αντοχής

14) πονοκέφαλοι, ευερεθιστότητα, υπνηλία

15) κράμπες

16) τραυματισμούς

17) θερμοπληξία

**Προειδοποιητικά σηµάδια**:

-Αύξηση θερµοκρασίας σώµατος

- Χλώμιασμα

- Δίψα,

- Προφορικά παράπονα &

\_ Δυσφορία

**Οδηγίες Πρόσληψης Υγρών**

Οι σηµαντικότεροι παράγοντες που επηρεάζουν τις απώλειες υγρών είναι:

• ο τύπος της άσκησης

• η διάρκεια της άσκησης

• η ένταση της άσκησης

• οι περιβαλλοντικές συνθήκες

 • ο ρυθµός εφίδρωσης

• οι δυνατότητες κατανάλωσης υγρών

\* Η καθημερινή πρόσληψη νερού από τους αθλητές πρέπει να είναι μεγαλύτερη από 2 λίτρα την ημέρα (8 ποτήρια ) ή διαφορετικά **1ml για κάθε θερμίδα kcal** του προσλαμβάνει από τη διατροφή του.

\* Εναλλακτικά, εφαρμόστε τον **τύπο του Νερού**, σύμφωνα με τον οποίο απαιτούνται 35ml νερού για κάθε kg σωαμτικού βάρους

\* Αντί για νερού προτείνονται γάλα, χυμός, τσάι ή οποιοδήποτε από τα ειδικά αναψυκτικά αθλητών

\* Κατά τους **καλοκαιρινιούς μήνες** αύξηση της πρόσληψης αλατιού που προκαλεί δίψα και οδηγεί στη μεγαλύτερη κατανάλωση νερού

**\* Την ηµέρα πριν τον αγώνα** ο αθλητής θα πρέπει επίσης να καταναλώνει τρόφιµα υψηλής περιεκτικότητας σε νερό και άφθονα υγρά

\* Είναι πολύ σηµαντικό πριν ξεκινήσει την άσκηση ο αθλητής να είναι πλήρως ενυδατωµένος και µε φυσιολογικά επίπεδα ηλεκτρολυτών στο πλάσµα. Βάσει Διεθνών συστάσεων, προτείνεται η κατανάλωση **5-7 ml ανά κιλό σωµατικού βάρους τουλάχιστον 4 ώρες πριν την άσκηση**. Μισή ώρα πριν την προπόνηση επιβάλλεται η κατανάλωση 1 ποτηριού ήπιου υδατανθρακικού ροφήματος όπως χυμός, γάλα ή τσάι με μέλι

\* Κάθε **15-20 λεπτά άσκησης** προτείνεται η κατανάλωση **150-250ml υγρών**. Μικρή ποσότητα γλυκόζης στα υγρά θα βοηθήσει στην παραγωγή ενέργειας. Διάλυμα που περιέχει 30-80 g ζάχαρης ή μελιού σε 1 λίτρο νερό μπορεί να χρησιμοποιηθεί πριν, κατά και μετά την προπόνηση.

**Η υπερκατανάλωση υγρών** µπορεί να προκαλέσει στοµαχικές ενοχλήσεις, οι οποίες ενδεχοµένως µειώσουν την απόδοσή του.

\* Αμέσως **μετά την προπόνηση** συνίσταται κατανάλωση 450-675 ml υγρών για κάθε 0,5 kg απώλεια βάρους. Η κατανάλωση απλού νερού, γάλακτος, χυμού, αναψυκτικών αθλητών ή οποιουδήποτε άλλου ροφήματος.