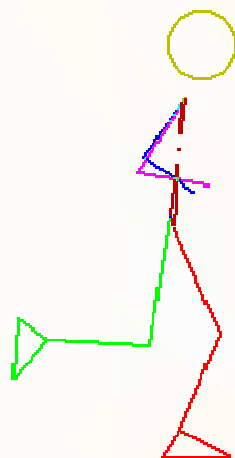


«Ανάγκες σε θρεπτικά συστατικά στους αθλητές»



Χριστιάνα Φιλίππου Χαριδήμου
MS, RD, DProf can
Καθηγήτρια Οικιακής Οικονομίας
& Αθλητικού Σχολείου

Κλινική και Αθλητική Διαιτολόγος,
Διατροφολόγος,
Αντιπρόεδρος Συν. Διαιτολόγων &
Διατροφολόγων Κύπρου

Email : evelina@cytanet.com.cy.

Στόχοι

- **Ανάγκες Αθλητών σε θρεπτικά συστατικά (υδατάνθρακες, πρωτεΐνες, λίπη, βιταμίνες, μέταλλα, νερό)**
- **Αθλητικά ροφήματα**
- **Φόρτωση υδατανθράκων**
- **Σωστό Αθλητικό Διαιτολόγιο (διατροφή πριν και μετά την άσκηση)**
- **Καφεΐνη**
- **Γλυκαιμικός Δείκτης**
- **Νόμος περί Συμπληρωμάτων Διατροφής**

Γιατί Ναι στην Αθλητική Διατροφή

- Ενέργεια- Fuel- για την άσκηση
- Διόρθωση και αναπλήρωση ιστών μετά την άσκηση
- Βελτιστοποίηση της αθλητικής απόδοσης
- Προώθηση της υγείας και της καλής φυσικής κατάστασης

[Παράγοντες που επηρεάζουν την αθλητική απόδοση και παρουσίαση]

- Γενετικοί Παράγοντες
- Προπόνηση
- Διατροφή

Το διαιτολόγιο του Αθλούμενου πρέπει



- Να καλύπτει τις ανάγκες του σε ενέργεια και θρεπτικά συστατικά, ανάλογα με την ένταση και διάρκεια της άσκησης.
- Να περιέχει ποικιλία τροφών.
- Να είναι ψηλό σε υδατάνθρακες.
- Να είναι μέτριο σε πρωτεΐνες.
- Να είναι χαμηλό σε λίπος.
- Να οδηγήσει στην επίτευξη του κατάλληλου σωματικού βάρους και αναλογίας μυϊκού-λίπους για το συγκεκριμένο αθλητή.

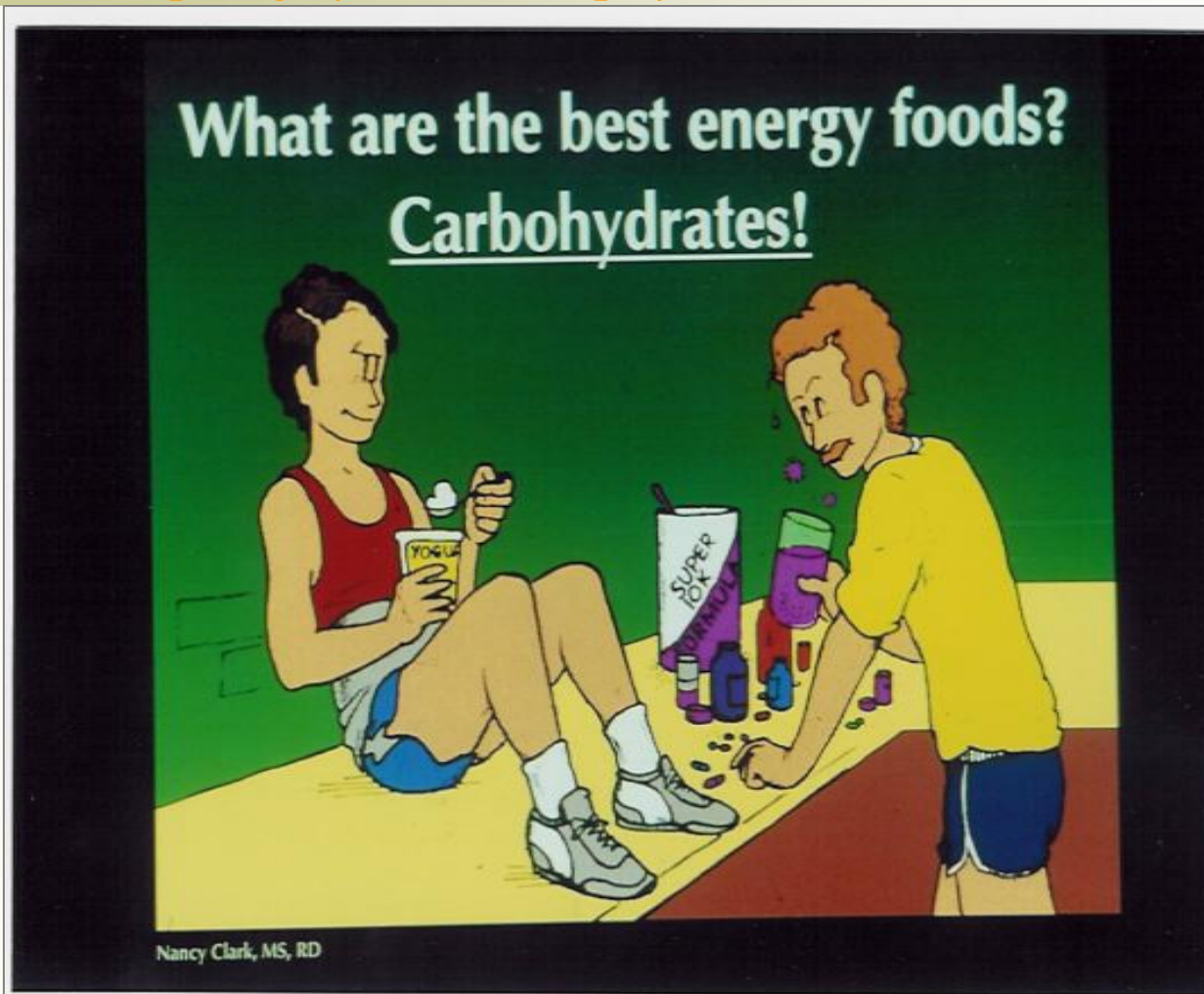
Διατροφή



22/05/2010

Δρ. Φιλίππου MS, RD, DProf
Ημερίδα Διατροφής Αθλητικού Σχολείου

Ποιες τροφές είναι οι καλύτερες για ενέργεια



22-23/4/2010

Χριστιάνα Φιλίππου MS, RD, DProf
Ημερίδα Διατροφής Αθλητικού Σχολείου

7

Πηγές Ενέργειας

Θερμίδες/ γρ.

- Λίπος
- Υδατάνθρακες
- Πρωτεΐνες
- Αλκοόλ

9

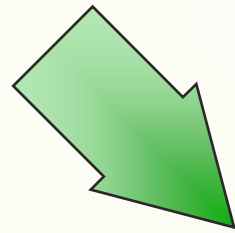
4

4

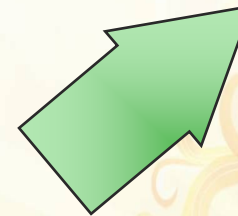
7

Οι Υδατάνθρακες είναι η #1 Πηγή Ενέργεια για τους Μυς

Υδατάνθρακες



Γλυκογόνο



Γλυκόζη

[Η προπόνηση αυξάνει το μυϊκό γλυκογόνο]

γραμ. γλυκογόνου/κιλό μυϊκού ιστού

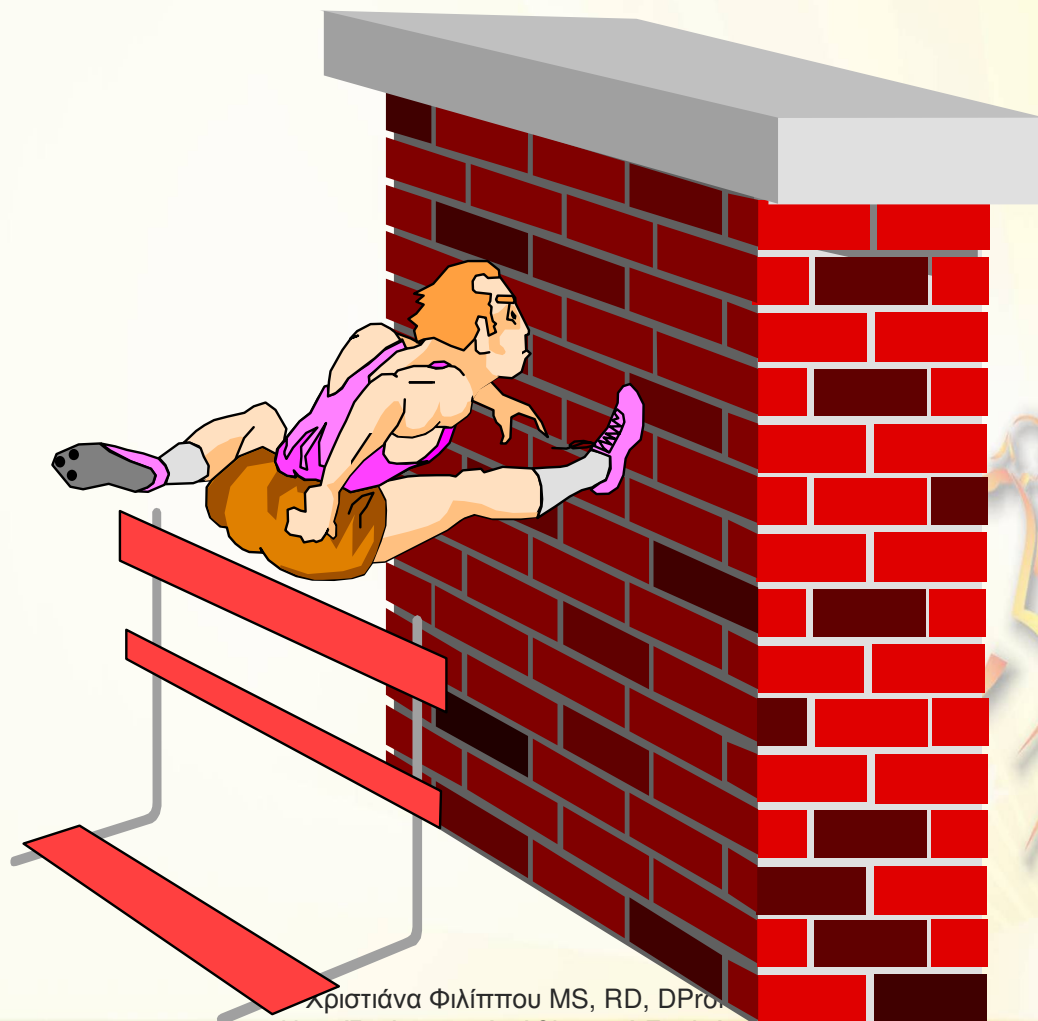
- Μη προπονημένος 13
- Προπονημένος 32
- Φόρτωση υδατανθράκων 35-40



Το γλυκογόνο δημιουργείται από τους υδατάνθρακες



«Χτυπώντας τον Τοίχο»



22-23/4/2010

Χριστιάνα Φιλίππου MS, RD, DPro.
Ημερίδα Διατροφής Αθλητικού Σχολείου

12
Ελένη Π. Ανδρέου,
Κλινική Διαιτολόγος

Για γρήγορη ανάκτηση δυνάμεων

Μετά από σκληρή προπόνηση καταναλώστε
1.1 γρ. Υδατάνθ./κιλό σωματ. Βάρους

- Οσο πιο γρήγορα μπορείτε 0-1 ώρα μετά την προπόνηση ή αγώνα
- Στο επόμενο γεύμα 1-3 ώρες μετά την προπόνηση ή αγώνα

Ποσότητα υδατανθράκων για ανάκτηση δυνάμεων

<u>Βάρος/κιλό</u>	<u>Υδατάνθρακες /γρ.</u>
45.5	50
68.2	75
91	100

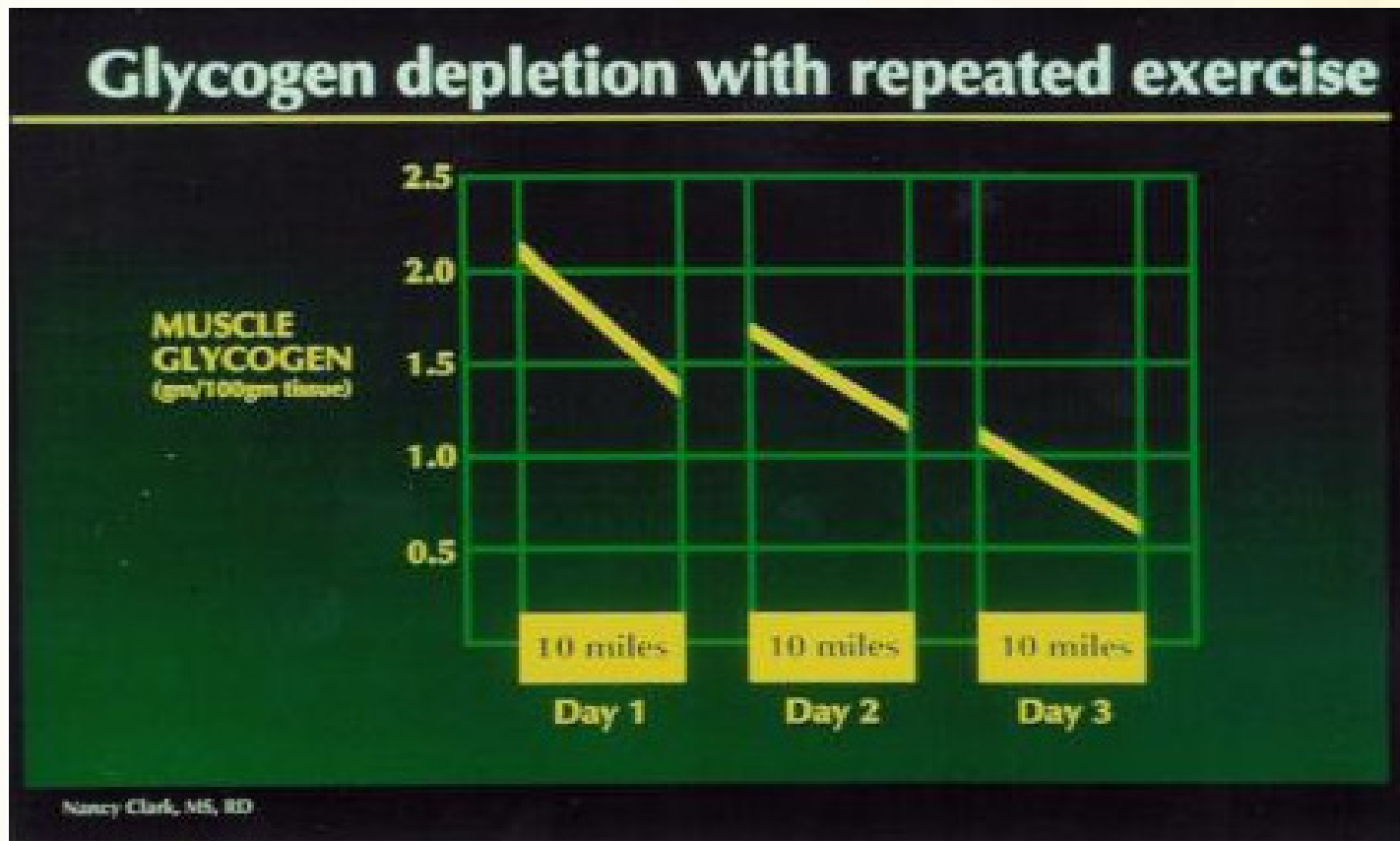
Υδατάνθρακες /γραμ.

Χυμό μήλου (120γρ)	30
Μεγάλη μπανάνα	40
Γιαούρτι φρούτου (250γρ)	40
Ψωμάκι (φραντζολάκι) μέτριο	50

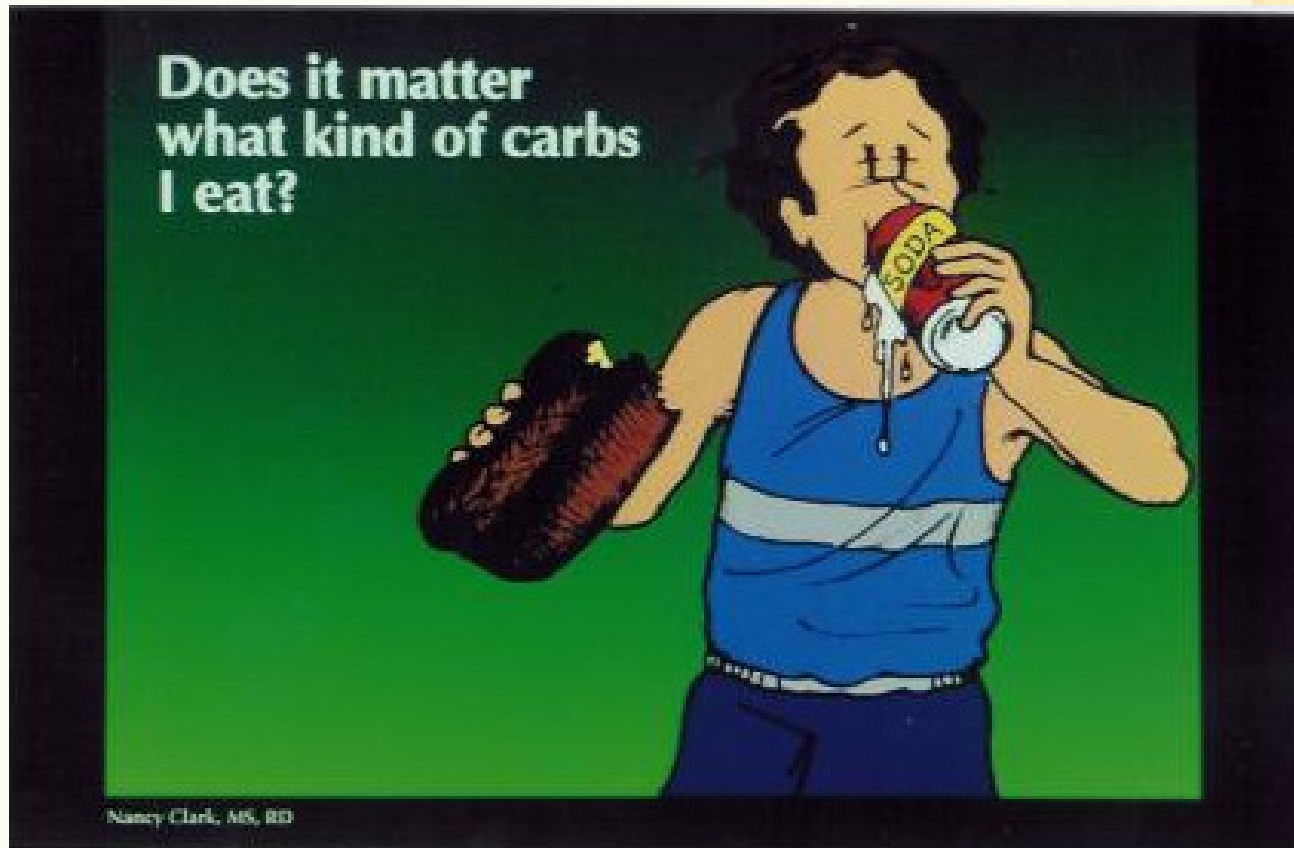
Ποτά πλούσια σε υδατάνθρακες

Ποτό (12 oz)	Συστατικό Υδατάνθρακα	Υδατάνθρακας (συγκέντρωση) %	Υδατάνθρακας (gm)	Νάτριο (mg)
Gatorlode glucose	Μαλτοδεξτρίνη	20	70	95
Carboplex	Μαλτοδεξτρίνη	24	82	0
Carbo Power high-fructose corn syrup	Μαλτοδεξτρίνη	18	64	76
Ultra Fuel glucose fructose	Μαλτοδεξτρίνη	21	75	0
ProOptibol fructose	Γλυκόζη	19	66	-
Cybergenics Cybercharge fructose	Πολυμερής Γλυκόζη	21	75	15
Carbo Fire polymers fructose	Γλυκόζη	24	83	60

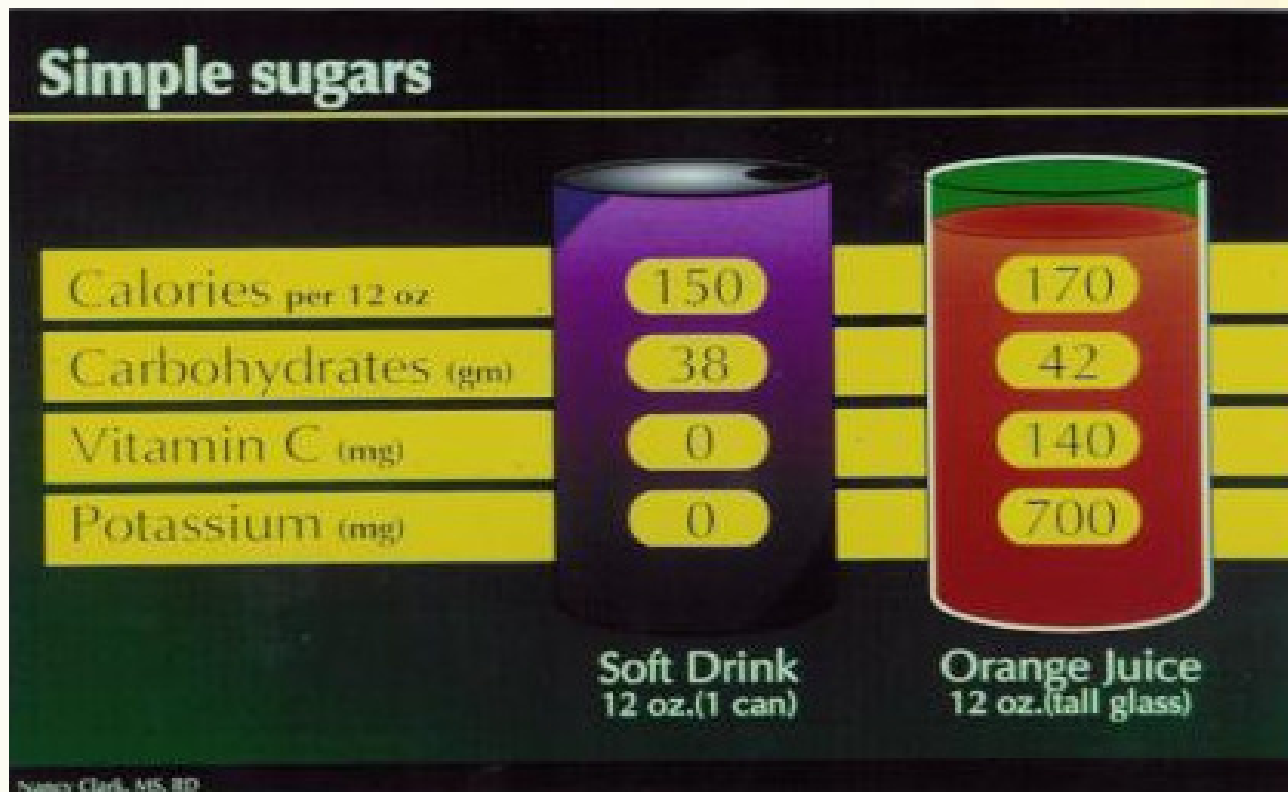
Μείωση γλυκογόνου με συνεχή άσκηση



Έχει σημασία ποιο είδος υδατανθράκων καταναλώνετε?



Απλοί υδατάνθρακες



Σύνθετοι υδατάνθρακες

Όσο λιγότερο επεξεργασμένοι τόσο περισσότερα
θρεπτικά συστατικά

- Δημητριακά προγεύματος
- Πατάτες
- Καλαμπόκι
- Ψωμί
- Ρύζι
- Φασόλια
- Κράκερ
- Μακαρόνια
- Φακές

Ιδανικό Αθλητικό Διαιτολόγιο

55-70%

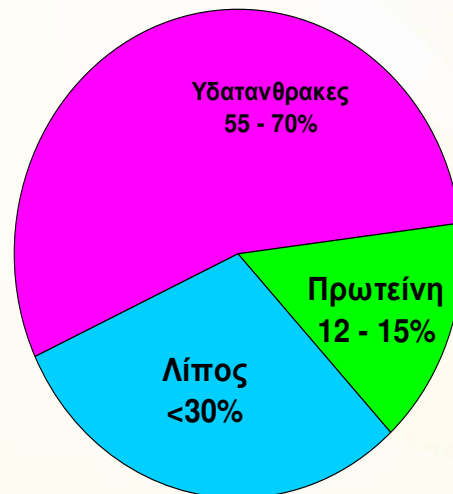
Υδατάνθρακες (7.7 γρ/κιλο βάρους)

< 30%

Λίπη

15-12%

Πρωτεΐνες (1.1- 1.65 γρ/κ. βάρους)



Επιλογές Προγεύματος

2 αυγά τηγανιτά, 2 φέτες μπέικον
2 φέτες ψωμί & 2 Κ. βούτυρο

500 θερμίδες

25% υδατάνθρακες

25% λίπος

20% πρωτεΐνες

2 π. δημητρ.προγεύματος
1 μέτρια μπανάνα, 1 ποτ.
Ημ.γάλα

500 θερμίδες

75% υδατάνθρακες

10% λίπη

15% πρωτεΐνες

Επιλογές γεύματος

250 γρ. Χάμπερκερ με τυρί και πατάτες τηγανιτές

750 θερμίδες

30% υδατάνθρακες

50% λίπος

20% πρωτείνες

2 σλ. Πίτσα (χοντρόφυλλη) με χυμό

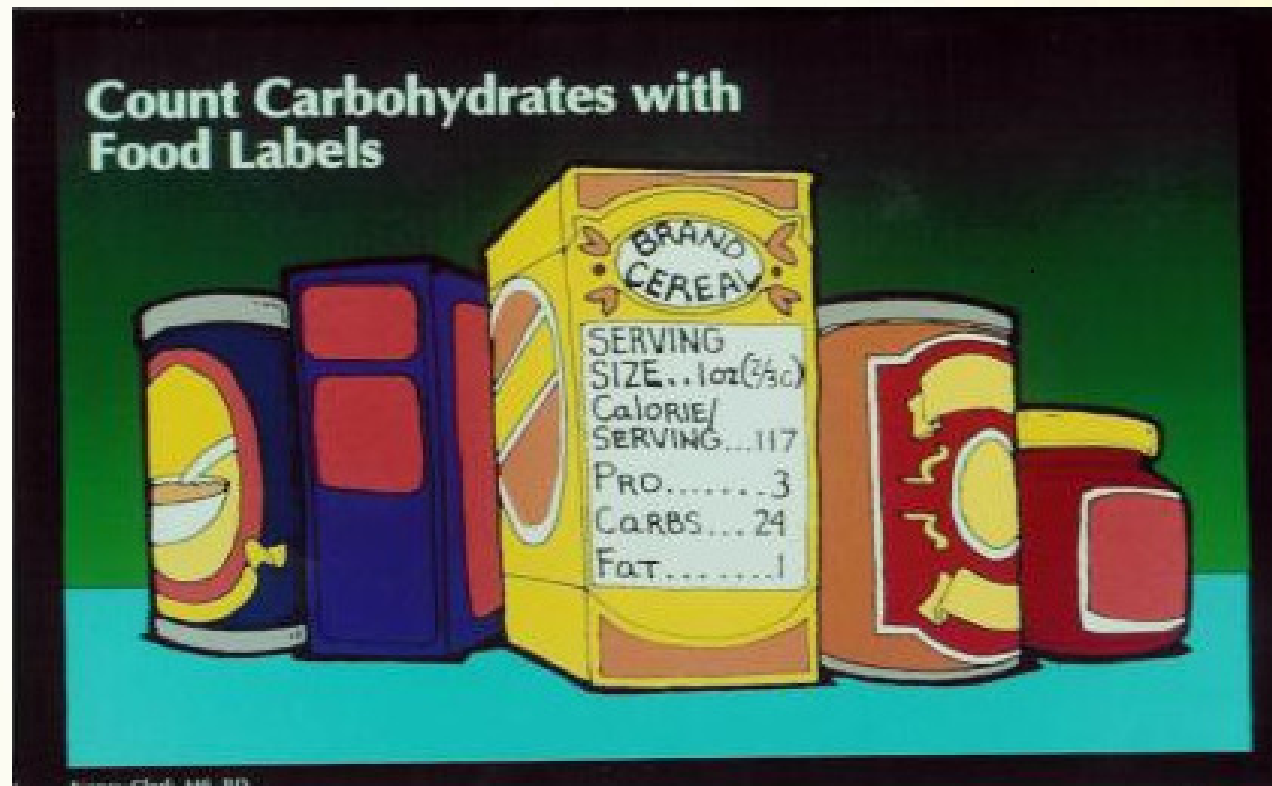
750 θερμίδες

65% υδατάνθρακ.

15% λίπος

15% πρωτείνες

Υπολογίστε τις θερμίδες με τις ετικέτες τροφών



Πως να υπολογίσετε τις θερμίδες

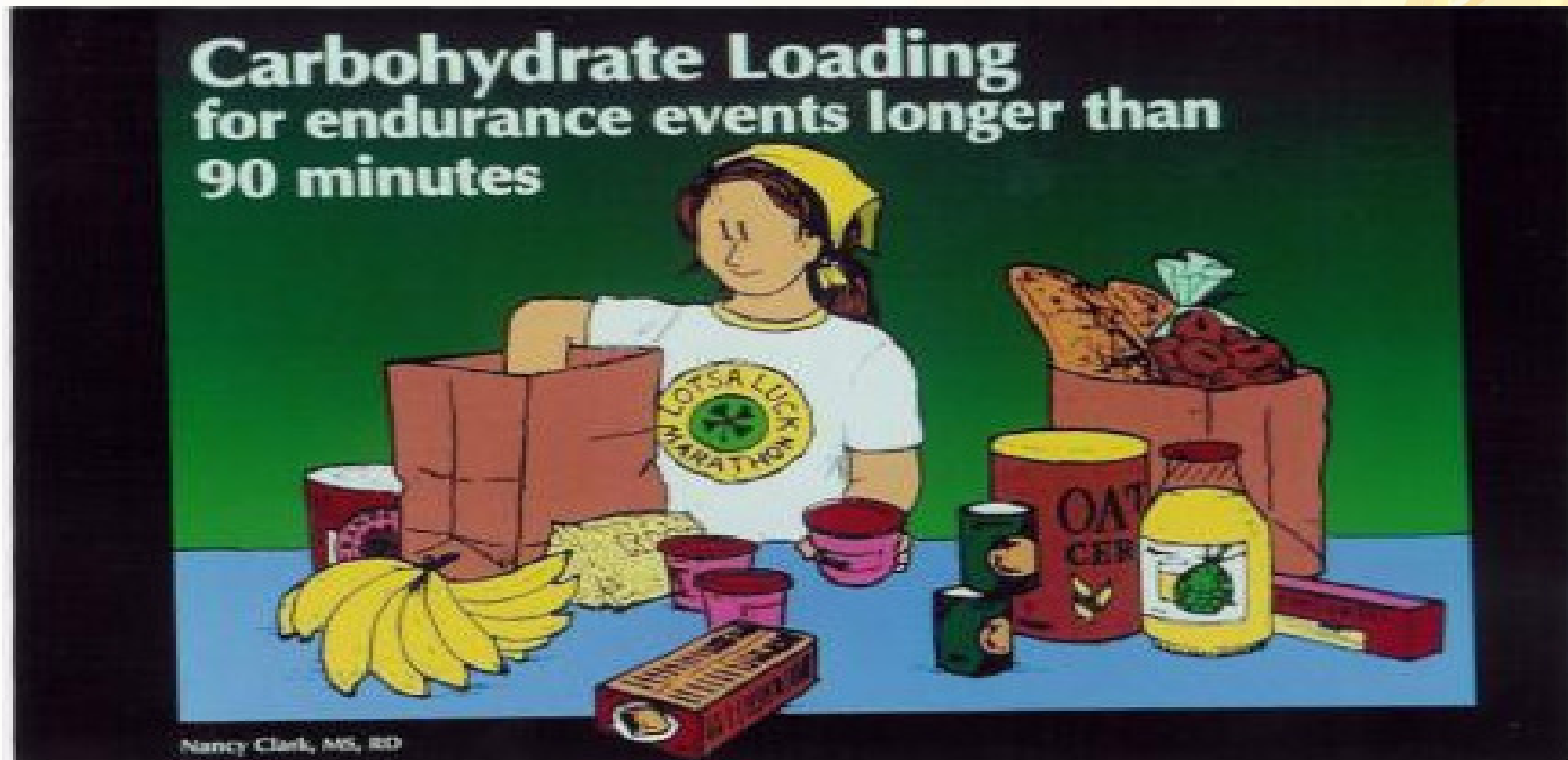
1/2 ποτήρι παγωτό 300 θερμίδες

25 γρ. Υδατ. X 4 θερμ/γρ = 100 θερμίδες υδατ. (35%)

19 γρ. Λίπος x 9 θερμ/γρ = 171 θερμίδες λίπος (55%)

7 γρ. Πρωτ. X 4 θερμ/γρ = 28 θερμίδες πρωτ. (10%)

Φόρτωση Υδατανθράκων



22-23/4/2010

Χριστιάνα Φιλίππου MS, RD, DProf
Ημερίδα Διατροφής Αθλητικού Σχολείου

25

[Οδηγίες για φόρτωση υδατανθράκων]

Διατηρείστε ένα διαιτολόγιο ψηλό σε υδατάνθρακες

- 60 - 70%

7.7 γρ. Υδατ./κιλό βάρος

Μειώστε την άσκηση

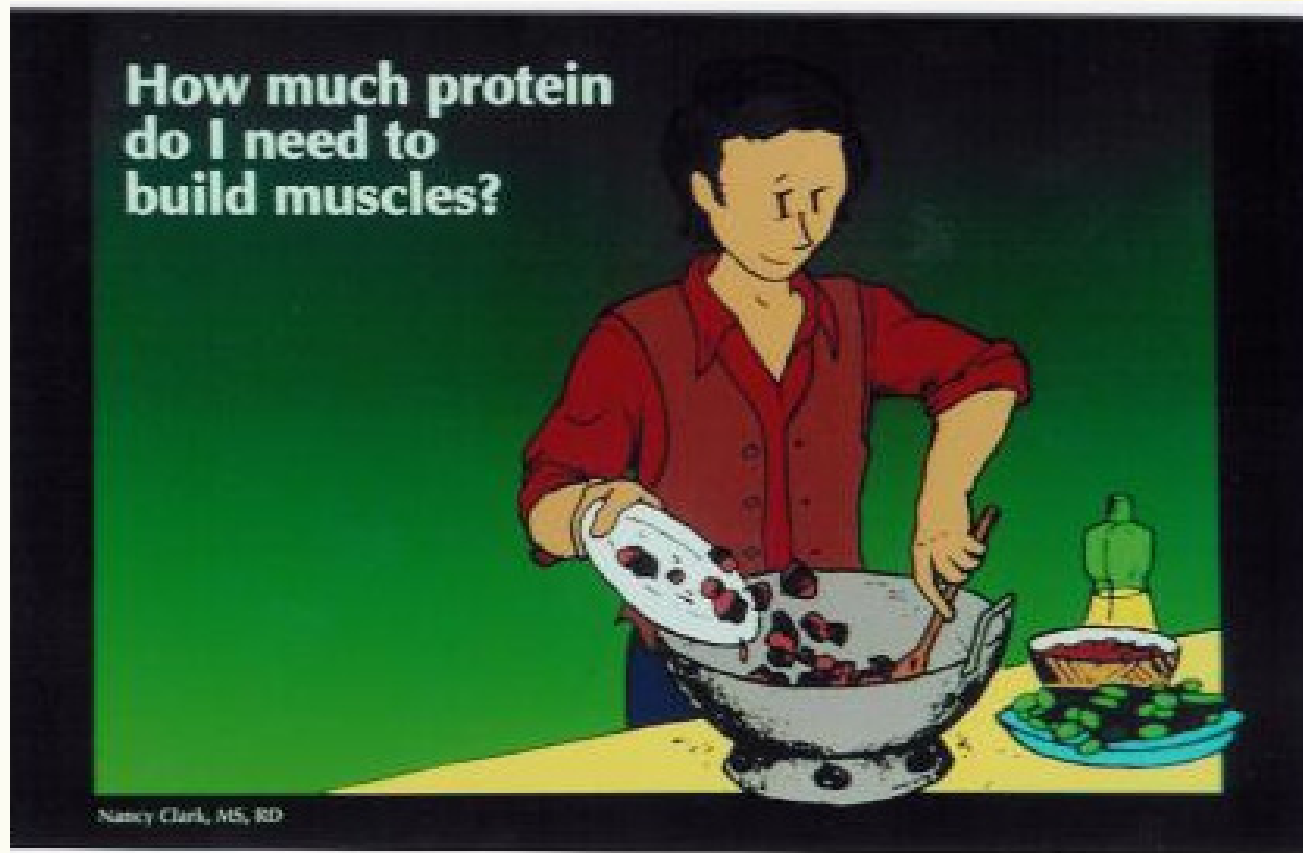
Ημέρα 3 - 20 λεπτά

Ημέρα 2 - 20 λεπτά

Ημέρα 1 - Ξεκούραση

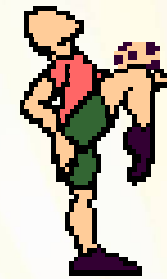
Ημέρα αγώνα – Καλή τύχη

Πόση πρωτεΐνη χρειάζεσαι για να δημιουργήσεις μυς?



Για απόκτηση μυών

- Περισσότερη προπόνηση
- Μέτρια πρωτεΐνη
- Περισσότερες θερμίδες από υδατάνθρακες



Οι ανάγκες σε πρωτεΐνες διαφέρουν από άτομο σε άτομο

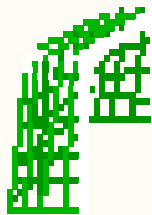
Οι ανάγκες σε πρωτεΐνες αυξάνονται

- **Νεαρή ηλικία – ανάπτυξη**
- **Στην αρχή ενός προγράμματος άσκησης**
- **Σε περιπτώσεις διαιτολογίου με μειωμένες θερμίδες (ανορεξία, δίαιτα αδυνατίσματος)**
- **Σε περιπτώσεις εξάντλησης γλυκογόνου**

Ανάγκες σε πρωτεΐνες

Γρ. πρωτεΐνης /κιλό βάρους

- | | |
|---|---------|
| ■ Συστηνόμενες ποσότητες για υγιή ενήλικα | 0.8 |
| ■ Άτομο που εξασκείται ερασιτεχνικά | 1.0-1.5 |
| ■ Επαγγελματία αθλητή | 1.2-1.8 |
| ■ Έφηβος αθλητής | 1.8-2.0 |
| ■ Ενήλικας (αύξηση μυϊκού ιστού) | 1.4-1.8 |
| ■ Αθλητή (δίαιτα αδυνατίσματος) | 1.6-2.0 |



Πρωτεΐνες και φαγητά

		<u>Ασφαλής Ποσότητα γρ/kg</u>	<u>γραμ πρωτ/ημέρα</u>
Αθλητής Σωματικής Διάπλ. 91κιλα		1.5 -1.9	140
Μαραθωνοδρόμος	68	1.3 -1.9	90-135
Αθλητής Ενόργ. Γυμναστ.	37	1.9 -2.1	72- 80
Διαιτητής	78	1.0 -1.2	78-93.2

250 γρ. Γάλα ή γιαούρτι
30 γρ. Τυρί
3 Κουταλιές φιστικοβούτυρο
2 μεγάλα αυγά
120 γρ. κοτόπουλο, χοιρινό
210 γρ. Τόνο

γρ. πρωτεϊνών

8
8
8
12
30
40

Βοηθούν τα έξτρα αμινοξέα?



22-23/4/2010

Χριστιάνα Φιλίππου MS, RD, DProf
Ημερίδα Διατροφής Αθλητικού Σχολείου

32

[Αμινοξέα Χάπια ή Φαγητό?]

Τρυπτοφάνη (mg)

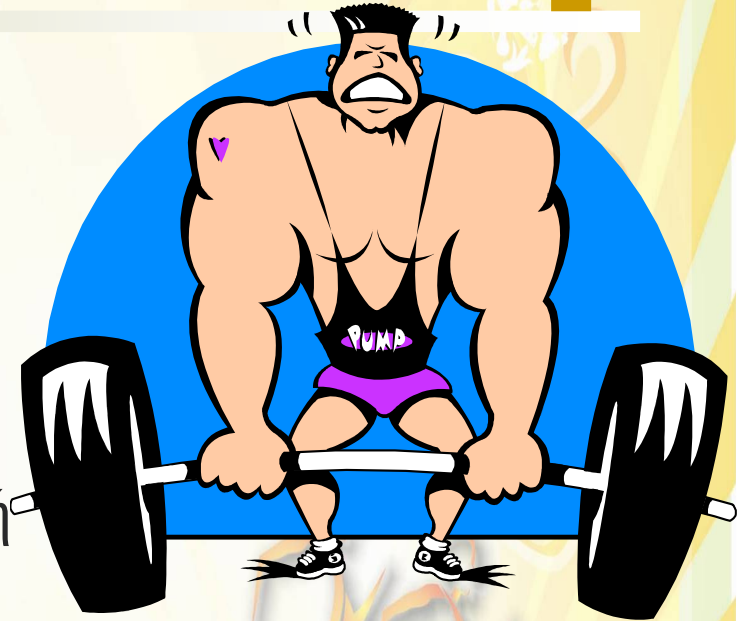
Τόνο	210 γρ	550
Μπιφτέκι χοιρινό	120 γρ	380
Κοτόπουλο	120 γρ.	360
Αυγά	2	200
Amino Fuel		74
Coach's Formula		170
Dynamic Muscle		240

Αμινοξέα: Τροφή vs. Συμπληρώματα

Ποσότητα	Αργινίνη	Λυσίνη
3 φλ. Άπαχο γάλα	1,050	2,850
2/3 κονσ. τόνο	1,800	2,400
7 ασπράδια	2,650	4,200
24 συμπ. Amino Fuel	1,020	3,840
27 συμ. Amino Gold	1,050	3,780

Τι συμβαίνει με τα συμπληρώματα πρωτεΐνης?

- Επικίνδυνα για αφυδάτωση
- Μη αναγκαία όταν
 - Αρκετή πρωτεΐνη στην διατροφή
 - Ψηλό κόστος
- Περιεκτικότητα της σε πρωτεΐνη είναι λιγότερη συγκριτικά με τα τρόφιμα



Εργογόνα Βοηθήματα

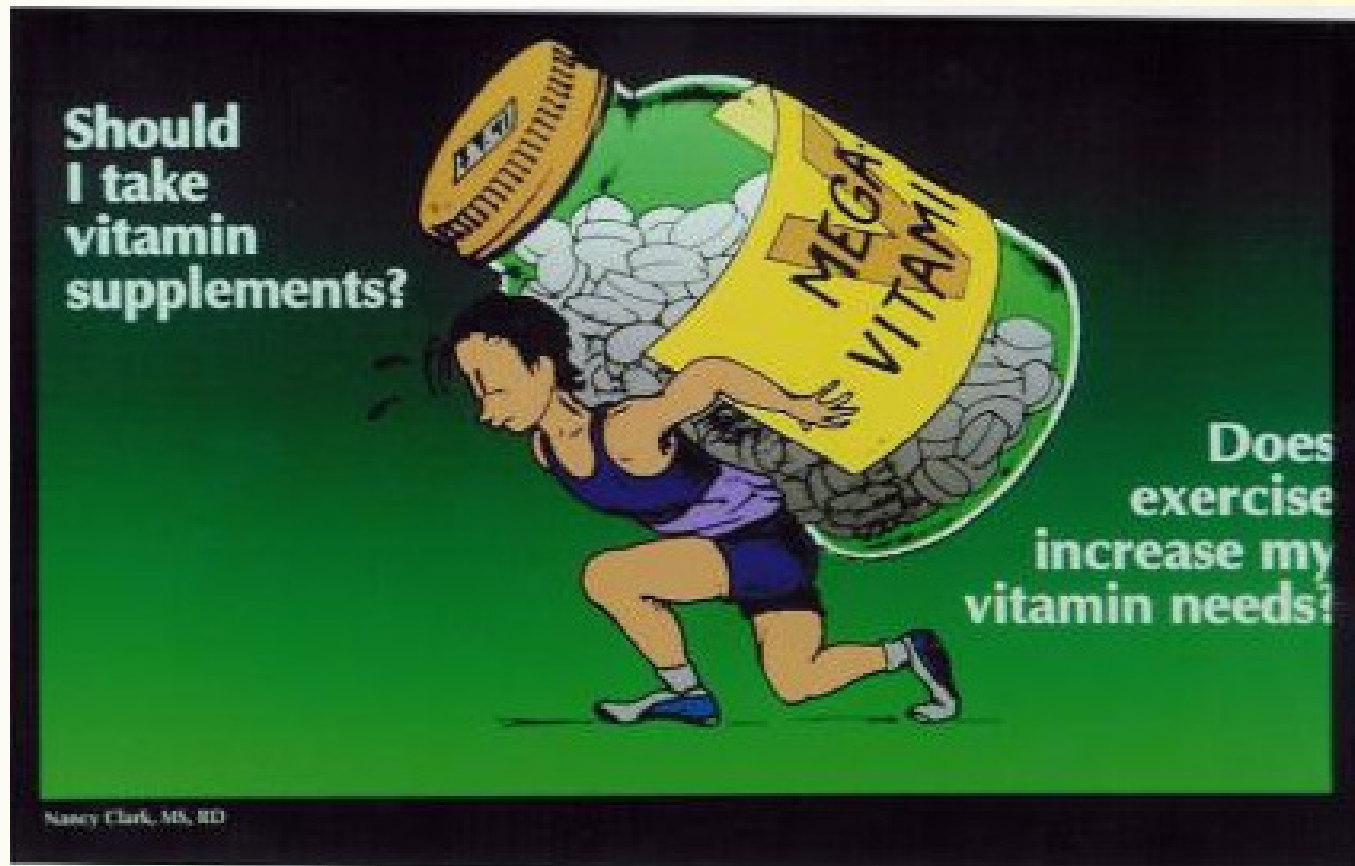
Εργογόνο Βοήθημα	Δράση	Έρευνα για την αποτελεσματικότητά του	Παρενέργειες	Νομιμότητα
Αμφεταμίνες	Βελτίωση συγκέντρωσης, μείωση κόπωσης και πείνας	Διχασμένες απόψεις	Σημαντικά επικίνδυνο	Παράνομο
Στεροειδές Αναβολικά	Αύξηση δύναμης, μυϊκής μάζας και κίνητρου	Θετικές	Σημαντικά επικίνδυνο	Παράνομο
Καφεΐνη	Αύξηση μυϊκής συσταλτικότητας, ενίσχυση του μεταβολισμού λίπους	Ανεκτές / Υποστηριγμένες ??	Ήπια	Νόμιμο στο επίπεδο ούρων 12-15μg /mL
Καρνιτίνη	Αύξηση μεταβολισμού λίπους	Αντικρουόμενες	Καμία	Νόμιμο
Κρεατίνη	Αύξηση μυϊκής ενέργειας, αντοχής, δύναμης και μυϊκής μάζας	Υποστηρίζετε με ανεπαρκής στοιχεία για μακροχρόνια χρήση	Ήπια	Νόμιμο
Εφεδρίνη (Mahuang)	Τόνωση ΚΝΣ, αύξηση ενέργειας, αργοπορεί την κόπωση, ενθαρρύνει απώλεια βάρους	Κανένα όφελος	Επικίνδυνη	Banned από το IOC
Εφεδρίνη με καφεΐνη	Αύξηση ενέργειας και ενθάρρυνση απώλειας βάρους	Ανεκτές	Επικίνδυνη	Banned από το IOC
Πρωτεΐνη	Βελτιώνει τους μυς σε όγκο και σε επανόρθωση	Ανεκτές	Κανένα εκτός underlying medical condition	Νόμιμο

Τροφές πλούσιες σε σίδηρο

Τροφές	Ποσότητα	<u>Μg</u> <u>σίδηρο</u>
Τόνος	210 γρ	2
Κοτόπουλο	120 γρ.	2
Βοδινό	120 γρ.	3
Μπρόκολο	1 φλ.	1
Σπανάχι	1 φλ.	1
Σταφίδες	½ φλ.	1
Πρανφλεκis	30 γρ.	8

Πρέπει να παίρνω βιταμίνες?

Χρειάζονται οι βιταμίνες για τους αθλητές?



To US Olympic Committee



- Παίρνοντας μεγαλύτερες ποσότητες βιταμινών και μετάλλων δεν προσφέρουν κανένα πλεονέκτημα (τοξικότητα, μη καλή απορρόφηση άλλων θρεπτικών συστατικών)
- Από την άλλη πλευρά έλλειψης των πιο πάνω μπορεί να προκαλέσει μείωση στην απόδοση

US Olympic committee

- Γι' αυτό το US Sports Medicine Committee έχει καθορίσει δοσολογίες συμπληρωμάτων
- Βασίζονται στο να διατηρούν τον αθλητή σε καλή υγεία έτσι ώστε να γυμνάζεται ικανοποιητικά
- Δεν υπάρχει καμία επιστημονική έρευνα που να υποστηρίζει ότι δοσολογίες μεγαλύτερες από τις συστηνόμενες (RDA, ESADDI) καλυτερεύουν την απόδοση
- Η χρήση συμπληρωμάτων συστήνεται μόνο όταν υπάρχει διατροφική έλλειψη

USOC Οδηγίες για συμπληρώματα άνω των 18 ετών

- Β-καροτίνη 3-20mg
- Βιτ. Γ 250-1000 mg
- Βιτ. Ε 100-400 IU
- Fe –ανάλογα με βιοχημικές αναλύσεις & ανάλυση διατροφής σε θρεπτικά συστατ.
- Fe & Ca συμπληρ. Πρέπει να παίρνονται 4 ώρες διαφορά
- Multivitamin/mineral 100% RDA ή ESADDI
- Ca 500-1000mg
- 2:1 Ca:Mg
- Ψευδάργυρο 10-20mg

Κάνετε υγιεινές επιλογές

Όσο περισσότερο εξασκείστε

- **τόσο περισσότερο φαγητό (ενέργεια) χρειάζεστε**
- **τόσες περισσότερες βιταμίνες θα πάρετε**

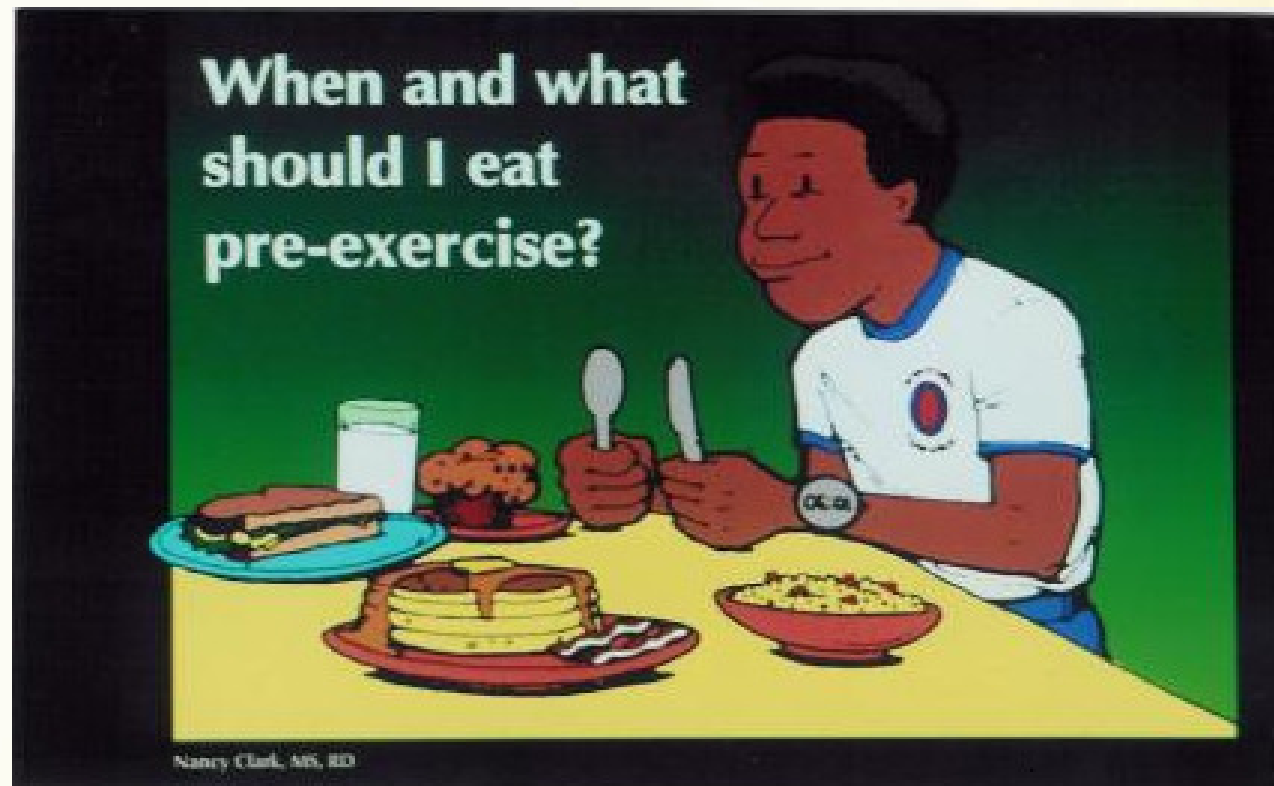
Πυραμίδα υγιεινής διατροφής



ΙΣΟΖΥΓΙΣΜΕΝΟ ΠΙΑΤΟ



Πότε και Τι πρέπει να τρωω πριν την άσκηση



Πότε πριν την άσκηση ?

- Μεγάλο γεύμα 4-6 ώρες
- Μέτριο γεύμα 2-3 ώρες
- Μικρό γεύμα 0.5-1 ώρα

Εξαρτάται από την – Ένταση της άσκησης
Προσωπική ανεκτικότητα

Οδηγίες για την καλύτερη επιλογή γεύματος πριν το γεγονός

- Παρέχετε στον αθλητή τα τρόφιμα που συμπαθεί
- Επιλέξτε τα τρόφιμα πλούσια σε υδατάνθρακες, μέτρια στην πρωτεΐνη, και χαμηλά σε λίπος
- Αποφύγετε τα τρόφιμα που περιέχουν ζάχαρη ακριβώς πριν την άσκηση

Ωρες γεύματος πριν το Άθλημα

Ωρα: 8:00 π.μ., αγώνας δρόμου ή κολύμβηση

Γεύματα:

Προηγούμενη Νύχτα

- Κατανάλωση γεύματος με υψηλό % υδατανθράκων & Κατανάλωση επιπλέον νερού

Πρωινό πριν από τον αγώνα

- Γύρω στις 6 π.μ. κατανάλωση ενός ελαφριού προγεύματος (200-400 kcal, π.χ. Μπανάνα με γιαούρτι ή sports bar) και κατανάλωση επιπλέον νερού

* Για μεγαλύτερο πρόγευμα- ξύπνημα στις 5 π.μ.

Tips: Κατανάλωση φαγητών που Έχετε ξαναδοκιμάσει.
22-23/4/2010
Μέθοδος δοκιμής-σφάλματος

Source: Nancy Clarke: "Sports Nutrition Guidebook"

Ωρα γεύματος πριν από τον αγώνα

Ωρα: 10:00 π.μ., αγώνας ποδοσφαίρου

Γεύματα:

Την προηγούμενη νύχτα

- υψηλή κατανάλωση υδατανθράκων & επιπλέον νερό

Το πρωινό πριν τον αγώνα

- το συνηθισμένο πρόγευμα μέχρι 7π.μ.

* Το γεύμα θα αποτρέψει την κόπωση που προέρχεται από τα χαμηλά επίπεδα γλυκόζης στο αίμα.

Tips: Αν ο οργανισμός σου δεν μπορεί να ανεχθεί το πρόγευμα...κατανάλωσε ένα snack αργά την προηγούμενη νύχτα

Ώρες γεύματος πριν το Άθλημα

Ώρα: 2:00 μ.μ., πάλη ή στίβος

Γεύματα:

Μέρα του αγώνα

Κατανάλωση μεγάλου, πλούσιο σε υδατάνθρακες
πρόγευμα και ένα ελαφρύ μεσημεριανό

ή

Κατανάλωση ενός ικανοποιητικού ενδιάμεσου
πρωινού γύρω στις 10:00 π.μ.

Tips - Πάντα, καταναλώνετε πλούσιο σε υδατάνθρακες δείπνο με επιπλέον υγρά. Πίνετε υγρά μέχρι το μεσημέρι.

22-23/4/2010

Χριστίνα Φιλίππου MS, RD, DProf
Ημερίδα Διατροφής Αθλητικού Σχολείου

Source: Nancy Clarke:
"Sports Nutrition Guidebook"

50

Ώρες γεύματος πριν το Άθλημα

Ώρα: 8:00 μ.μ., καλαθόσφαιρα

Γεύματα:

Μέρα του αγώνα

Κατανάλωση ενός μεγάλου, πλούσιο σε υδατάνθρακες πρόγευμα και μεσημεριανό

Δείπνο:

Ανάλογα με την ανεκτικότητα του αθλητή ή ενός ελαφρότερου γεύματος γύρω στις 6:00 μ.μ.

Tip: Κατανάλωση επιπλέον υγρών κατά την διάρκεια της ημέρας

Source: Nancy Clarke: "Sports Nutrition Guidebook"

Ώρες γεύματος πριν το Άθλημα

Ώρα: Αγώνες που μπορούν να διαρκέσουν όλη την ημέρα, π.χ προκριματικοί (πρωί) και τελικοί (απόγευμα) Παγκύπριοι.

Γεύματα:

Μέρες πριν τον αγώνα

Γεύματα πλούσια σε υδατάνθρακες & επιπλέον υγρά

Ημέρα του αγώνα

Πρόγευμα ανάλογα με την ανεκτικότητα του αθλητή

*Ενδιάμεσα γεύματα (Snacks) με τρόφιμα πλούσια σε υδατάνθρακες ολικής αλέσεως κάθε 2 ώρες για να διατηρηθεί η γλυκόζη του αίματος σε κανονικά επίπεδα.

* Πίνετε υγρά

Source: Nancy Clarke: "Sports Nutrition Guidebook"

[Οδηγίες πριν την άσκηση]

- Ψηλή σε υδατάνθρακες
- Χαμηλή σε λιπαρά
- Μέτρια σε πρωτεΐνες
- Έξτρα υγρά
- Σωστές ποσότητες

Τρώγοντας πριν από την άσκηση

<1 ώρα πριν	2-3 ώρες πριν	Περισσότερες από 3 ώρες
Αθλητικό ποτό, νερό, κουλουράκι, ψωμί, κράκερς (τροφές με υδατάνθρακες, όπως τις ανέχονται)	Χυμός φρούτου, αθλητικό ποτό, φρέσκο φρούτο, ψωμί, κουλουράκια, κράκερς, δημητριακά με γάλα, ράβδους ενέργειας (energy bars), ράβδους φρούτων και δημητριακών, βρώμη.	Χυμός φρούτου, αθλητικό ποτό, φρέσκο φρούτο, ψωμί, κουλουράκια, φραντζολάκια, φιστικοβούτυρο, άπαχο κρέας, τυρί με χαμηλά λιπαρά, γιαούρτι με χαμηλά λιπαρά, ψητή- «οφτή» πατάτα, δημητριακά με γάλα με χαμηλά λιπαρά (1%), μακαρόνια με σάλτσα ντομάτας

[Οι καλύτερες επιλογές πριν την άσκηση]

- Δοκιμασμένες τροφές και προσωπικές προτιμήσεις.
- Ψυχολογικά άνετα
- Ψυχολογικά ευχάριστα

Γεύματα πριν από την άσκηση για παιδιά

Επιλέξτε ένα προϊόν από κάθε ομάδα για το γεύμα σας πριν από την άσκηση

Ομάδα Υγρών	Ομάδα Φρούτων	Ομάδα Ψωμιού	Ομάδα Γάλακτος
Χυμός μήλου, χυμός πορτοκάλι, χυμός σταφύλι, χυμός βατόμουρου, αθλητικό ποτό	Ροδάκινα, κεράσια, πορτοκάλι, μπανάνα, δαμάσκηνα, φρουτοσαλάτα, σταφύλι	Κουλουράκια, φρυγανιά με μαρμελάδα, φραντζολάκι, δημητριακά με γάλα με χαμηλά λιπαρά, κρέπες με σιρόπι, βάφλες με σιρόπι, κράκερς	Γάλα με χαμηλά λιπαρά, τυρί με χαμηλά λιπαρά, γιαούρτι, κρέμα

Τι δίνει γρήγορη ενέργεια πριν την άσκηση



22-23/4/2010

Χριστιάνα Φιλίππου MS, RD, DProf
Ημερίδα Διατροφής Αθλητικού Σχολείου

57

[Ζάχαρη πριν την άσκηση]

- Γενικά βελτιώνει την απόδοση
- Μπορεί να προκαλέσει υπογλυκαιμία και κούραση αν ο αθλητής είναι ευαίσθητος στην ζάχαρη.
- Αποφεύγετε γλυκά 30 – 45 λεπτά πριν την άσκηση

Ποια γεύματα δίνουν ενέργεια ?

ΠΡΟΓΕΥΜΑ και ΜΕΣΗΜΕΡΙΑΝΟ

- Αποφεύγεται η ανάγκη για κάτι που θα προσφέρει γρήγορη ενέργεια
- Τρωτε πριν χάσετε την ενέργεια σας.

Γρήγορη ενέργεια κατά την διάρκεια άσκησης

Για άσκηση >60 λεπτά

Διατηρείτε την ζάχαρη στο αίμα σταθερή

Αθλητικά ροφήματα (60-80 θερμίδες/250ml)

Διαλυμένο χυμό (1/2 δύναμη)

Φρούτα και νερό

Στόχος. 100-300 θερμίδες υδατ./ώρα μετά την πρώτη ώρα.

Γλυκαιμικός Δείκτης GI

- Πόσο γρήγορα ελευθερώνεται ενέργεια
- Πόσο γρήγορα ανεβαίνει η γλυκόζη στο αίμα

Ψηλός γλυκαιμικός δείκτης (60-100)

Φαγητά	Ποσότητα	GI	Υδατάνθρακ. σε γρ.	Θερμίδες (Kcal)
Cornflakes	30 γρ	84	26	108
Weetabix	2 (40γρ)	69	30	141
Μαύρο ρύζι	180 γρ.	76	58	254
Άσπρο ψωμί	38 γρ.	69	16	82
Πατάτα	180 γρ.	85	22	94
Καρπούζι	200 γρ.	72	14	62
Fanta	375 ml	68	51	191
Lucozade	250 ml	95	40	150
Gatorade	250 ml	78	15	56
Σοκολάτα	65 γρ.	68	43	287

Μέτριος γλυκαιμικός δείκτης (40-60)

Φαγητά	Ποσότητα	GI	Υδατάνθρ. Σε γρ	Θερμίδες (Kcal)
All bran	40 γρ.	42	19	104
Μακαρόνια	230 γρ.	45	43	198
Πίττα	75 γρ.	57	43	199
Καρόττα	60 γρ.	49	3	14
Μπανάνα	100 γρ.	55	23	95
Χυμό πορτοκάλι	160 ml	46	14	58
Μέλι	17 γρ.	58	13	49

Χαμηλός γλυκαιμικός δείκτης (<60)

Φαγητά	Ποσότητα	GI	Υδατάνθρακες σε γρ-	Θερμίδες (Kcal)
Φακές	120 γρ.	27	20	124
Μήλα	100 γρ.	38	12	47
Απ. Γάλα	300 ml	32	15	99
φρουκτόζη	5 γρ	23	5	19

Ποιο είδος, πότε και πόσο?

	Πριν την άσκηση	Κατά την διάρκεια άσκησης > 60 λεπ.	Μετά την άσκηση	Μεταξύ των προπονήσεων
Ποσότητα	1 γρ/κιλό σωματικ. Βάρους	30 με 60γρ/ώρα	1 γρ/κιλό βάρους	5-10 γρ./κιλό βάρους ή 60-70%
Χρονική διάρκεια	60 λεπτά	Μετά από 30 λεπτά	Μέχρι 2 ώρες και μετά κάθε 2 ώρες	4-6 γεύματα και σνακς
Γλυκαιμικός δείκτης	Χαμηλός	Ψηλός	Χαμηλός ή ψηλός	Χαμηλός

Καφεΐνη



22-23/4/2010

Χριστιάνα Φιλίππου MS, RD, DProf
Ημερίδα Διατροφής Αθλητικού Σχολείου

66

Καφεΐνη και Άσκηση

- **ΥΠΕΡ.** Μπορεί να κάνει την άσκηση να φαίνεται πιο εύκολη και να βοηθήσει στην απόδοση
- **ΚΑΤΑ.** Μπορεί να αναστατώσει το στομάχι, να προκαλέσει νευρικότητα και αύξηση ούρων.
- Κάθε άτομο αντιδρά διαφορετικά
Ο καθένας πρέπει να γνωρίζει τον εαυτό του καλύτερα.

Η Καφεΐνη είναι απαγορευμένη ουσία Μειώστε - 12 μg καφεΐνης/ml ούρα

8 καφέδες

16 τεν. κόκα κόλα

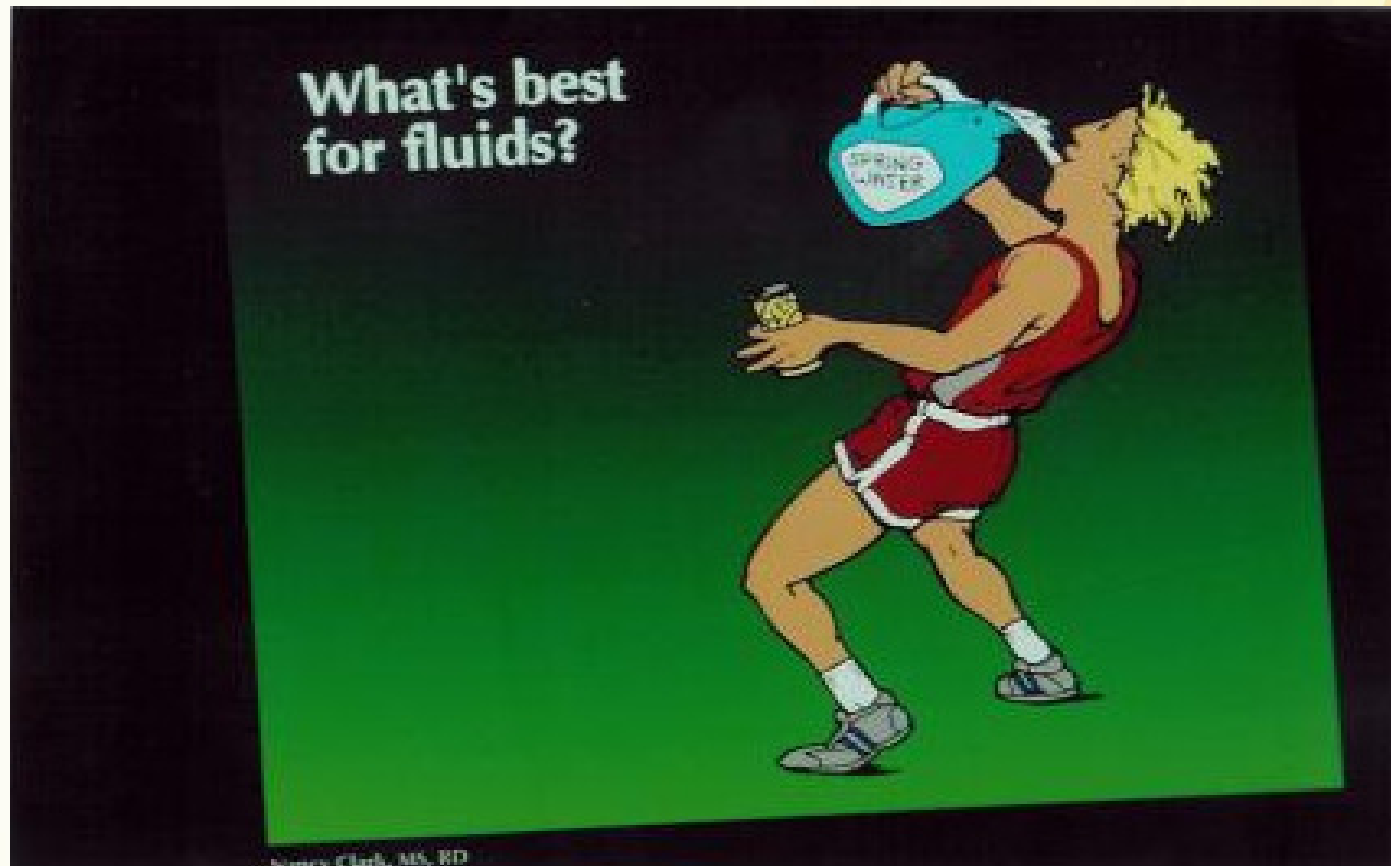
Ασφαλή ποσότητα. 5 mg καφεΐνης/kg

2-3 φλιτζάνια

Η WADA έχει αποσύρει την απαγόρευση από το Γενάρη του 2004, παρόλα αυτά υπάρχουν αντικρουόμενες απόψεις και παρενέργειες

WADA World Anti-Doping Agency

Τι είναι καλύτερο για υγρά?



22-23/4/2010

Χριστιάνα Φιλίππου MS, RD, DProf
Ημερίδα Διατροφής Αθλητικού Σχολείου

69

Υγρά και Καλύτερη Απόδοση



ΝΕΡΟ- ένα από τα πιο σημαντικά θρεπτικά συστατικά για την αθλητική διατροφή.

Πόσο είναι αρκετό?

Αθλητές:

2 ώρες πριν την άσκηση

10-15 λεπτά πριν την άσκηση

κάθε 15 λεπτά κατά την διάρκεια

μετά την άσκηση

2 φλ. νερό

2 φλ. νερό

½ -1φλ. Νερό

2φλ. Νερό

Ενήλικες:

6-8 φλ. Και σε πολύ ψηλές θερμοκρασίες 8-12 φλ./νερό. 30-35 ml ανά κιλό βάρους ή 1ml ανά θερμίδα που καταναλώνεται.

Έφηβοι: 60 ml ανά κιλό βάρους

Παιδιά: 90 ml ανά κιλό βάρους

Βρέφη: 0-6 μηνών

150ml ανά κιλό βάρους

6-12 μηνών

100ml ανά κιλό βάρους (όπου 1φλ. 250ml)

Κατάλληλα υγρά πριν από την άσκηση

■ Κρύο Νερό

- Απορροφάτε καλύτερα
- Έχει καλύτερη γεύση
- Σωστή θερμοκρασία του σώματος σε ζεστά κλίματα
- Οικονομικό

■ Sports drinks, χυμοί

- Προσφέρουν ενέργεια
- Προσφέρουν καλή γεύση

Κατάλληλα ποτά για ενυδάτωση

- Γενικός κανόνας: Ποτά που να προκαλούν γρήγορο άδειασμα από το στομάχι (gastric emptying) και που απορροφούνται γρήγορα και καλά από το λεπτό έντερο για να διακινηθεί στο αίμα.



- Νερό (για άσκηση που διαρκεί μια ώρα -muscle glycogen & blood sugar).



- Ποτά με 6% υδατάνθρακα (χωρίς μεγάλη σημασία στο είδος του υδατάνθρακα).

Κατάλληλα ποτά για ενυδάτωση

- Ποτά που να ενδυναμώνουν την απόδοση (ενέργεια)
- Ποτά που να μην προκαλούν γαστρεντερολογικές διαταραχές (π.χ. 10% υδατάνθρακες, προκαλεί διάρροιες)
- Ποτά με κατάλληλη γεύση για τον αθλητή
- Ποτά με κατάλληλη ποσότητα ηλεκτρολυτών (K, Na, Cl) - αναγκαία για την διατήρηση των κατάλληλων επιπέδων σε υγρά και για μυϊκές συσπάσεις (muscle contractions).
- Διαλυμένο χυμό → 1 φλ Χυμός + 2φλ Νερό
- ή [1/3 κ/κι αλάτι + 6 κ/κι ζάχαρη σε 4 φλ. νερό]

SPORTS BARS – Είναι κατάλληλα γι' εσένα?

- Πρακτική λύση
- Εύκολα να μεταφερθούν
- Προώθηση του γεύματος πριν την άσκηση σε αποδεκτό όριο θερμίδων (150-300 calories/bar)
- Βοηθούν στην αναπλήρωση του γλυκογόνου μετά την άσκηση
- Υπάρχει ο ισχυρισμός για πολλά ότι είναι ευκολοχώνευτα... **μέθοδος δοκιμής-σφάλματος**
- Ακριβά- μεγάλο το κόστος τους

ΒΙΤΑΜΙΝΕΣ

Σε μικρές ποσότητες, οι βιταμίνες λειτουργούν ως καταλύτες – συστατικά που επιταχύνουν τον ρυθμό μιας αντίδρασης χωρίς κατ' ανάγκη να χρησιμοποιούνται από την αντίδραση.

Το γεγονός ότι οι βιταμίνες δεν χρησιμοποιούνται οι ίδιες εξηγά γιατί χρειάζονται μόνο σε μικρές ποσότητες.

Βασιστείτε στη διατροφή για υψηλής ποιότητα απόδοση

- ❏ Ποικιλία από τρόφιμα πλούσια σε υδατάνθρακες και χαμηλά σε λίπος
- ❏ Αρκετά υγρά για αποφυγή αφυδάτωσης
- ❏ Συμπληρώματα διατροφής μετά από οδηγίες γιατρού διαιτολόγου



Ποια ποτά θα πρέπει να αποφεύγονται

- Καφεινούχα ποτά
- Αλκοολούχα ποτά
- Σακχαρούχα ποτά

Επιλογές Υγρών

Άσκηση < 60 λεπτά . ΝΕΡΟ

Άσκηση > 60 λεπτά . ΝΕΡΟ + ΥΔΑΤΑΝΘΡΑΚΕΣ

Στόχος. 100-300 θερ./ώρα για 6-8% διάλυμα

	<u>% Υδατ.</u>	<u>Θερ./250ml</u>
Gatorade	6	50
PowerAde	7	70
Cola	11	100
Χυμός μήλου	12	120

Να θυμάστε ότι ροφήματα ψηλά σε θερμίδες αδειάζουν από το στομάχι πιο αργά

[Στόχος Υγρών]

**Αποφεύγετε η αφυδάτωση όταν
πίνετε πριν διαψάσετε**

Αφυδάτωση

% Απώλεια Σωματικού Βάρους	Συμπτώματα
0.5	Δίψα
2	Μεγαλύτερη δίψα, δυσφορία, απώλεια όρεξης
3	Στεγνώνει το στόμα, μειωμένα ούρα
4	Αύξηση προσπάθειας, κοκκινισμένο δέρμα, ανυπομονησία, απάθεια
5	Δυσκολία στη συγκέντρωση
6	Καταστρέφεται η ρύθμιση της θερμοκρασίας
8	Ζαλάδα, δυσκολία στην αναπνοή, σύγχυση
10	Σπαστικότητα, απώλεια ισορροπίας, φουσκωμένη γλώσσα, παραλήρημα
11	Βλάβη στο συκώτι, κυκλοφορική ανεπάρκεια

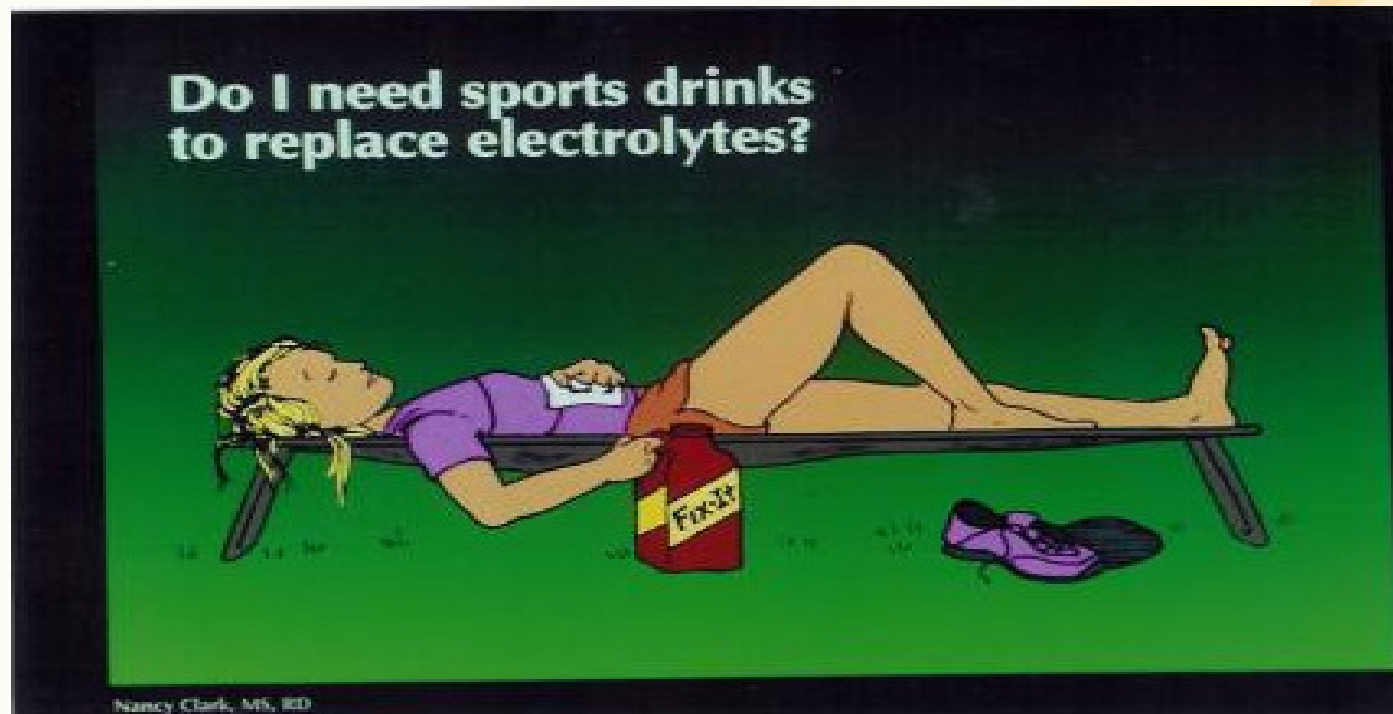
Οδηγίες για αναπλήρωση υγρών

Πριν την άσκηση	Κατά την άσκηση	Μετά την άσκηση
Παιδιά		
<p>Να πίνουν 240ml νερό, χυμό φρούτων, αθλητικά ποτά 1-2 ώρες πριν την δραστηριότητα. Να πίνουν 120-240ml νερό, νερωμένο χυμό, αθλητικά ποτά 10-20 λεπτά πριν την δραστηριότητα.</p>	<p>Να πίνουν 90-120ml νερό κάθε 15 λεπτά. Μετά από 1 ώρα συνεχούς άσκησης, νερωμένο χυμό φρούτων, αθλητικά ποτά, νερό.</p>	<p>Να πίνουν 2 ποτήρια νερό για κάθε 0.45 κιλό απώλειας βάρους. Άφθονη πρόσληψη υγρών που περιέχουν υδατάνθρακες.</p>
Έφηβοι		
<p>Να πίνουν 240-480ml νερό, χυμό φρούτων, αθλητικά ποτά 1-2 ώρες πριν τη δραστηριότητα. Να πίνουν 240-360ml νερό, νερωμένο χυμό (2:1, Νερό: Χυμό), αθλητικά ποτά 10-20 λεπτά πριν τη δραστηριότητα.</p>	<p>Να πίνουν 120-240ml νερό κάθε 15 λεπτά. Μετά από 1 ώρα συνεχούς άσκησης, νερωμένο χυμό φρούτων, αθλητικά ποτά, νερό.</p>	<p>Να πίνουν 2 ποτήρια νερό για κάθε 0,45 κιλό απώλειας βάρους. Άφθονη πρόσληψη υγρών που περιέχουν υδατάνθρακες.</p>

[Συμπτώματα αφυδάτωσης]

- Σκούρα ούρα
- Μικρή ποσότητα ούρων
- Αυξημένοι καρδιακοί παλμοί
- Πονοκέφαλος

Χρειάζονται τα αθλητικά ροφήματα για την αναπλήρωση των ηλεκτρολυτών ?



22-23/4/2010

Χριστιάνα Φιλίππου MS, RD, DProf
Ημερίδα Διατροφής Αθλητικού Σχολείου

84

[**Νάτριο και Κάλιο**]

- **Σωστή διατροφή προσφέρει ικανοποιητική ποσότητα**
- **Συμπλήρωμα ηλεκτρολυτών – μέτρια εξάσκηση δεν χρειάζεται**
- **αθλήματα αντοχής > 90 λεπτά χρειάζονται**

[Αθλητική Διατροφή και Έρευνες]

- Από έρευνες έχει διαπιστωθεί ότι το 50% των συχνών διακυμάνσεων της απόδοσης των αθλητών έχει τις ρίζες του στην απρογραμματίστη και λανθασμένη διατροφή.
- Η διατροφή του αθλητή/αθλούμενου είναι ένας σπουδαίος παράγοντας μέσα στο πρόγραμμα της προπόνησης, καθώς και της προετοιμασίας του για τον αγώνα.

Η διατροφή του αθλητή - Συμπέρασμα

- Η μεγάλη επίδραση της διατροφής στην υγεία καθιστά σαφή και την ιδιαίτερη σημασία της στον αθλητισμό και πρωταθλητισμό.
- Ενώ είναι δεδομένο ότι με την πρόσθετη τροφή και την πρόσθετη λήψη βιταμινών η επίδοση ελάχιστα μπορεί να καλυτερεύσει, αντίθετα είναι σίγουρο ότι η κακή διατροφή έχει δυσάρεστες επιπτώσεις στην απόδοση του αθλητή.

ΠΑΝΤΑ ΝΑ ΘΥΜΑΣΤΕ

Όταν τρωτε σωστά

- **Νοιώθετε καλύτερα**
- **Εξασκείστε καλύτερα**



ΥΓΙΕΙΝΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ για ΑΣΚΗΣΗ και ΑΘΛΗΤΙΣΜΟ

με ιδιαίτερη έμφαση
στο παιδί
και στον έφηβο



Χριστιάνα Φιλίππου
Χαριδήμου

Ελένη Ανδρέου
Γιωργάκη



Ευχαριστώ
για την προσοχή σας