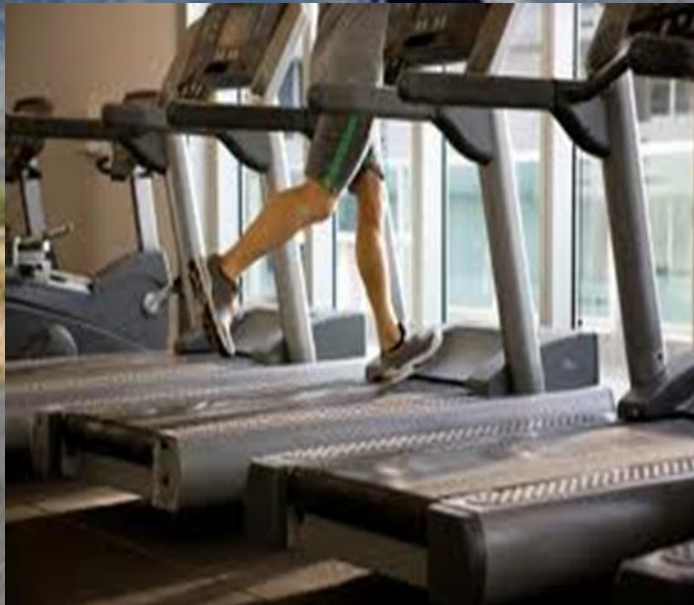
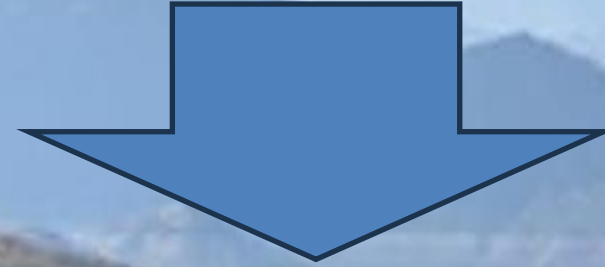


Επιστήμη Αθλητικής Διατροφής Ενεργειακές Ανάγκες



Σκοπός Μαθήματος

**Αρχές και Κανόνες
Κατά την Προπόνηση και τον Αγώνα**





Γενικοί Στόχοι της Αθλητικής Διατροφής

- ✓ Μέγιστη Δυνατή Αθλητική Απόδοση
- ✓ Προαγωγή και Διατήρηση της Φυσικής Κατάστασης
- ✓ Αύξηση Ανταγωνιστικότητας
- ✓ Ταχεία Αποκατάσταση
- ✓ Μείωση Μυϊκού κάματος
- ✓ Διατήρηση και Προαγωγή Υγείας




Διατροφικοί Στόχοι σε Προπόνηση

1. Επαρκής κάλυψη ενεργειακών αναγκών
2. Επίτευξη ιδανικής σωματικής σύστασης (βάρος, λιπώδης & μυϊκή μάζα)
3. Ενίσχυση της προσαρμοστικότητας & αποκατάστασης μεταξύ των προπονήσεων
4. Ανεφοδιασμός σε ενέργεια & υγρά κατά την προπόνηση
5. Εξοικείωση με τις διαιτητικές στρατηγικές που εφαρμόζονται σε αγωνιστικές περιόδους
6. Διατήρηση της βέλτιστης υγείας & λειτουργικότητας του αθλητή
7. Μείωση του κινδύνου εμφάνισης ασθενειών & τραυματισμών
8. Ορθή χρήση συμπληρωμάτων & αθλητικών τροφίμων
9. Μακροπρόθεσμη υιοθέτηση υγιεινών διαιτητικών συνηθειών
10. Απόλαυση του φαγητού



Διατροφικοί Στόχοι σε Αγώνα

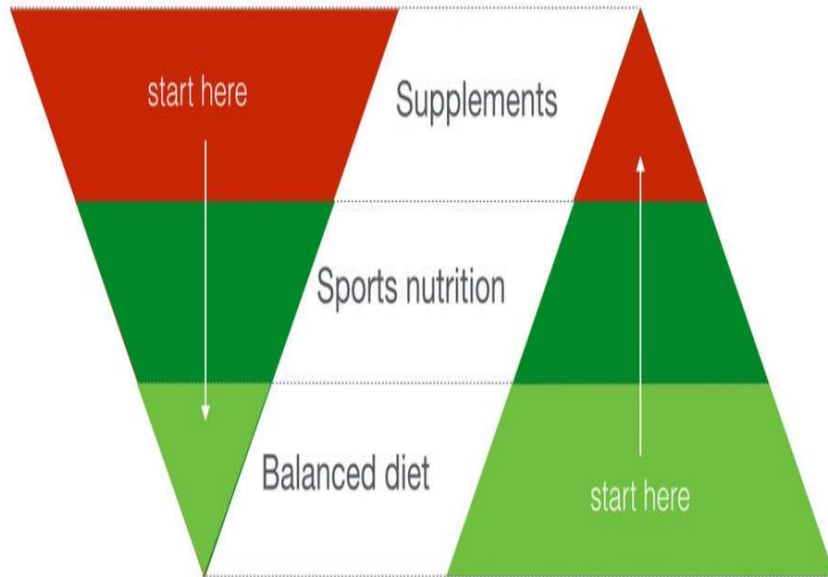
1. Επίτευξη της ανταγωνιστικότητας σε αθλήματα με κατηγορίες βάρους, δίχως επιβάρυνση της υγείας και της απόδοσης
2. Επαρκής πρόσληψη υδατανθράκων και προσαρμοσμένη προπόνηση πριν τον αγώνα
3. Πλήρωση αποθηκών γλυκογόνου με προαγωνιστικό γεύμα
4. Διατήρηση της ενυδάτωσης κατά τη διάρκεια του αγώνα
5. Πρόσληψη υδατανθράκων κατά τη διάρκεια του αγώνα
6. Επαρκής πρόσληψη ενέργειας και υγρών, πριν, κατά τη διάρκεια και μετά τον αγώνα, άνευ γαστρεντερικών ενοχλήσεων
7. Συστάσεις για αποκατάσταση μετά τον αγώνα
8. Η διατροφή δεν πρέπει να υποκαθιστά την πρόσληψη ολικής ενέργειας και θρεπτικών συστατικών σε παρατεταμένης διάρκειας αγώνισμα
9.  Ορθή χρήση συμπληρωμάτων και αθλητικών τροφίμων



Πυραμίδες Αθλητικής Διατροφής

The sports nutrition pyramid by many athletes (and supplement companies)

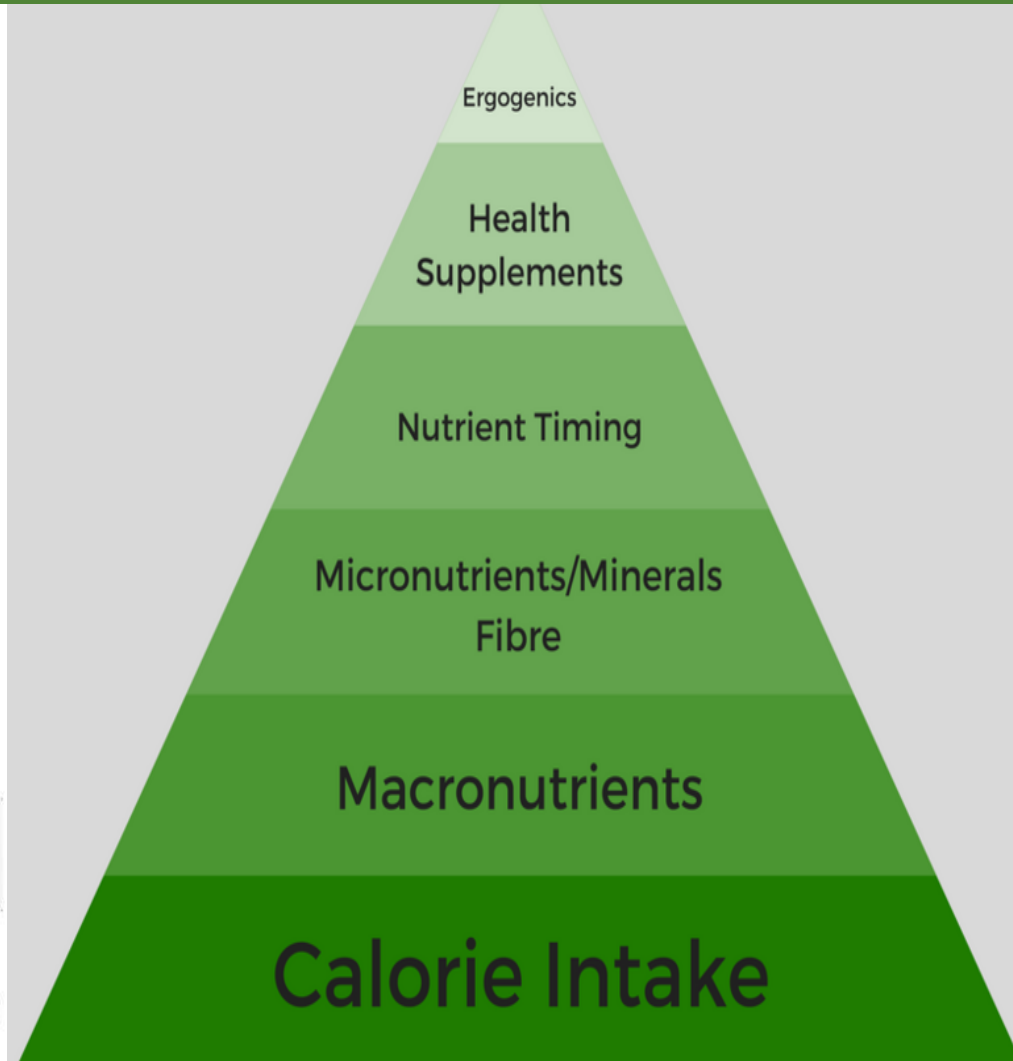
Evidence-based approach by sports dietitians and other experts



How would you build a pyramid?



@Jeukendrup
www.mysportscience.com

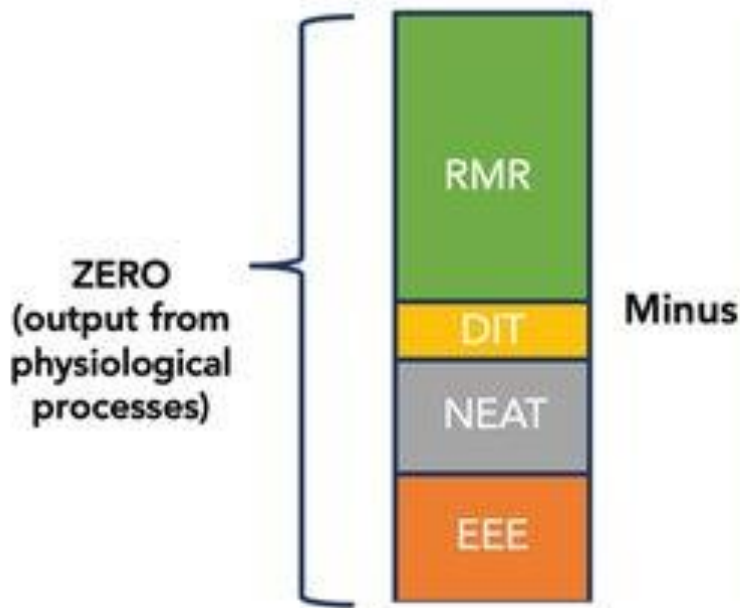




Ενεργειακό Ισοζύγιο

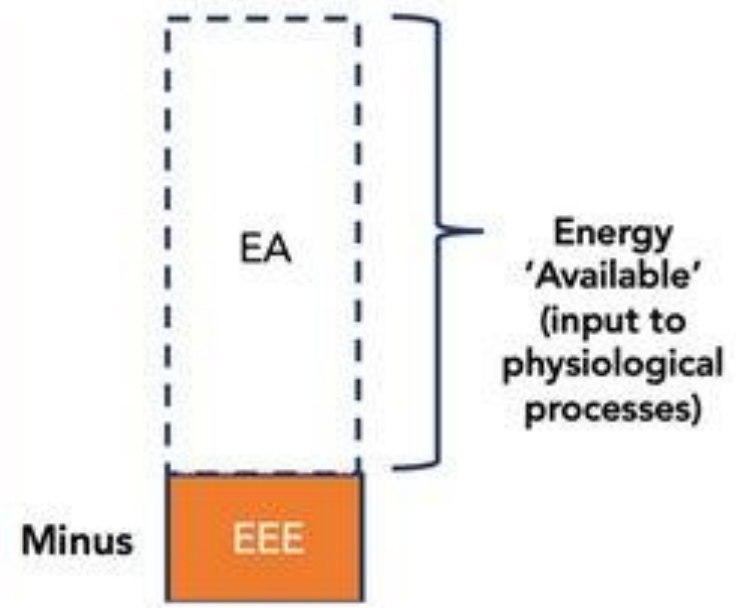
Daily Energy Balance

Represents energy balance from a biological system while maintaining physiological function.



Daily Energy Availability

Represents the energy available to a biological system for maintaining physiological function.



Ορισμός: Η ισορροπία ανάμεσα στην ενέργεια που προσλαμβάνεται και την ενέργεια που δαπανάται από τον ανθρώπινο οργανισμό



Αθλήματα με μεγάλη Ενεργειακή Δαπάνη



@jeukendrup

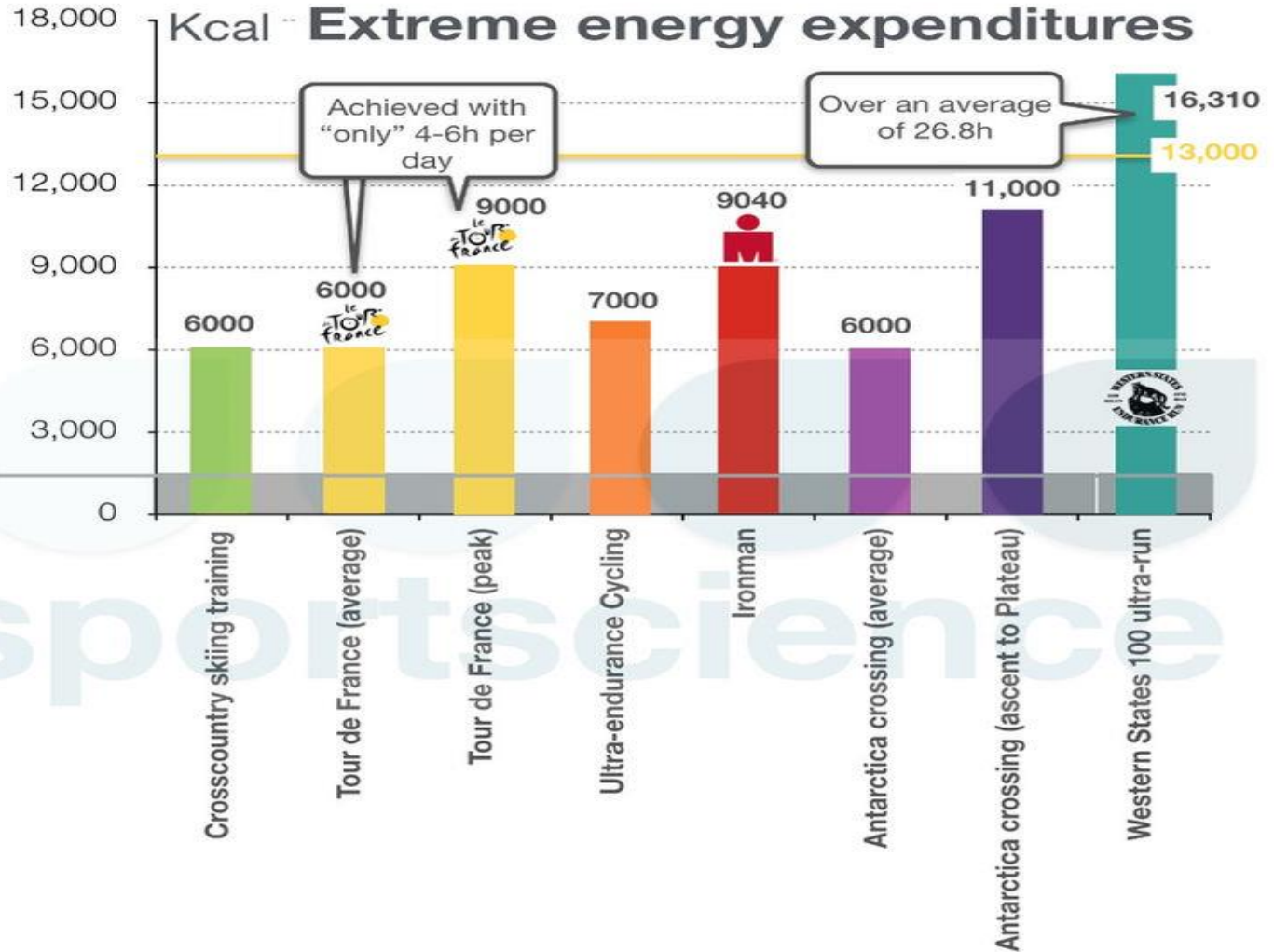
www.mysportscience.com

>6000kcal/d

Energy expenditure for the average person is around 2,500 kcal/day

Highest possible energy expenditure for 24h is believed to be around 13,000 kcal/day

Data from various studies using Doubly Labeled Water





Μέτρησης Ενεργειακής Δαπάνης: Πόσο πρέπει να τρώνε οι αθλητές;

Οι ανάγκες σε ενέργεια ή η Συνολική Ενεργειακή Δαπάνη (Total Energy Expenditure) κάθε αθλητή είναι μοναδική και προκύπτουν από τη συμβολή των ακόλουθων τεσσάρων παραγόντων:

✓ Ο βασικός μεταβολικός ρυθμός (Basal Metabolic Rate), ο οποίος καθορίζεται από το μέγεθος του σώματος, τη σύνθεση του σώματος, το φύλο, την ηλικία και τα κληρονομικά χαρακτηριστικά και αντιπροσωπεύει συνήθως το 60% έως 70% της συνολικής ενεργειακής δαπάνης

✓ Η θερμογένεση (με θερμική επίδραση της θερμογένεση και της μη-φωτο θερμογένεσης), που τυπικά αντιπροσωπεύει το 10% της συνολικής ενεργειακής δαπάνης

✓ Φυσική δραστηριότητα (Συνήθως 15-30% της συνολικής ενεργειακής δαπάνης)

✓ Ενεργειακό κόστος ανάπτυξης (συμπεριλαμβανομένης της μυϊκής ανάπτυξης), εγκυμοσύνη και γαλουχία



Κάθε Άθλημα Και Κάθε Αθλητής Έχει Ένα Μοναδικό Σύνολο Από Διατροφικές Απαιτήσεις Και Στόχους

Είναι χρήσιμο να εξετάσουμε ένα άθλημα από τρεις ξεχωριστές γωνίες, επειδή τα κοινά θέματα διατροφής σε ένα άθλημα προκύπτουν συνήθως από αυτούς τους παράγοντες:

✓ Οι φυσιολογικές απαιτήσεις της προπόνησης και του αγώνα.

✓ Ο τρόπος ζωής του αθλητή

✓ Η κουλτούρα του αθλήματος

Εξισώσεις Υπολογισμού RMR



Harris-Benedict (1919):

Males: RMR (kcal) = 66.47 + 13.75 (Μάζα σώματος σε kg)

+ 5 (ύψος σε cm) - 6.76 (ηλικία σε χρόνια)

Females: RMR (kcal) = 655.1 + 9.56 (Μάζα σώματος) + 1.85 (ύψος) - 4.68 (ηλικία)

Cunningham (1980):

RMR = 500 + 22 (άπαχη μάζα σε kg)

De Lorenzo and colleagues (1999):

Males: RMR (kcal) = -857 + 9.0 (μάζα σώματος σε kg)

+ 11.7 (Υψος σε cm)

Mifflin st Jear (1990)

Male: RMR = 9.99 * BW + 6.25 * Height - 4.92 * age + 5

Females: RMR = 9.99 * BW + 6.25 * Height - 4.92 * age - 161

Βαθμός Δραστηριότητας	Παράδειγμα	Παράγοντας Άσκηση (ανά μονάδα χρόνου)
Ξεκούραση	Υπνός,	RMR x 1
Πολύ χαμηλή	Καθιστικές και όρθιες δραστηριότητες, οδήγηση, μαγείρεμα	RMR x 1.5
Χαμηλή	Αργό περπάτημα σε επίπεδη επιφάνεια (2,5-3 μίλια ανά ώρα), καθαρισμό σπιτιού, πινγκ-πονγκ, γκολφ αναψυχής και τένις	RMR x 2.5
Μέτρια	Περπάτημα 3,5-4 μίλια ανά ώρα, με φορτίο, τένις, αργού ρυθμού ποδηλασία	RMR x 4 (3-5)
Υψηλή	Τζόγκινγκ / τρέξιμο, γρήγορο τένις, μέτρια κολύμβηση, προπόνηση με βάρη, περπάτημα σε ανηφόρα με φορτίο, ποδόσφαιρο	RMR x 7 (5-9)
Πολύ υψηλή	Αγωνιστικός ρυθμός κολύμβησης, αγωνιστικός ρυθμός κωπηλασίας, αγωνιστικός ρυθμός ποδηλασίας, τρέξιμο (10-15 km / h)	RMR x 10 (7-13)



Υπολογισμός ενεργειακών αναγκών αθλητών με χρήση συντελεστών φυσικής δραστηριότητας - Εκτίμηση αναγκών αθλητή σε ενέργεια και μακροθρεπτικά

Οι ενεργειακές ανάγκες των αθλητών μπορούν να υπολογιστούν επίσης με τη χρήση συντελεστών φυσικής δραστηριότητας και εξισώσεων υπολογισμού RMR.

$$\text{TEE ελάχιστη} = \frac{\text{EΔηρ} + \text{EΔΦΔ}}{0.918}$$

Υπολογίζουμε την ΦΔ με MET ή Με ml/kg/min αν γνωρίζουμε την VO2max και την ένταση



Τι είναι το MET

Είναι η αναγκαία θερμίδα (Kcal ή 4.184 KJ)/Kg/h σωματικής δραστηριότητας, διαιρούμενη με τη θερμίδα που χρειάζεται/Kg/h σε κατάσταση ηρεμίας και είναι ισοδύναμο με 3.5 ml πρόσληψης οξυγόνου/Kg/min

Πλεονέκτημα MET-hours:

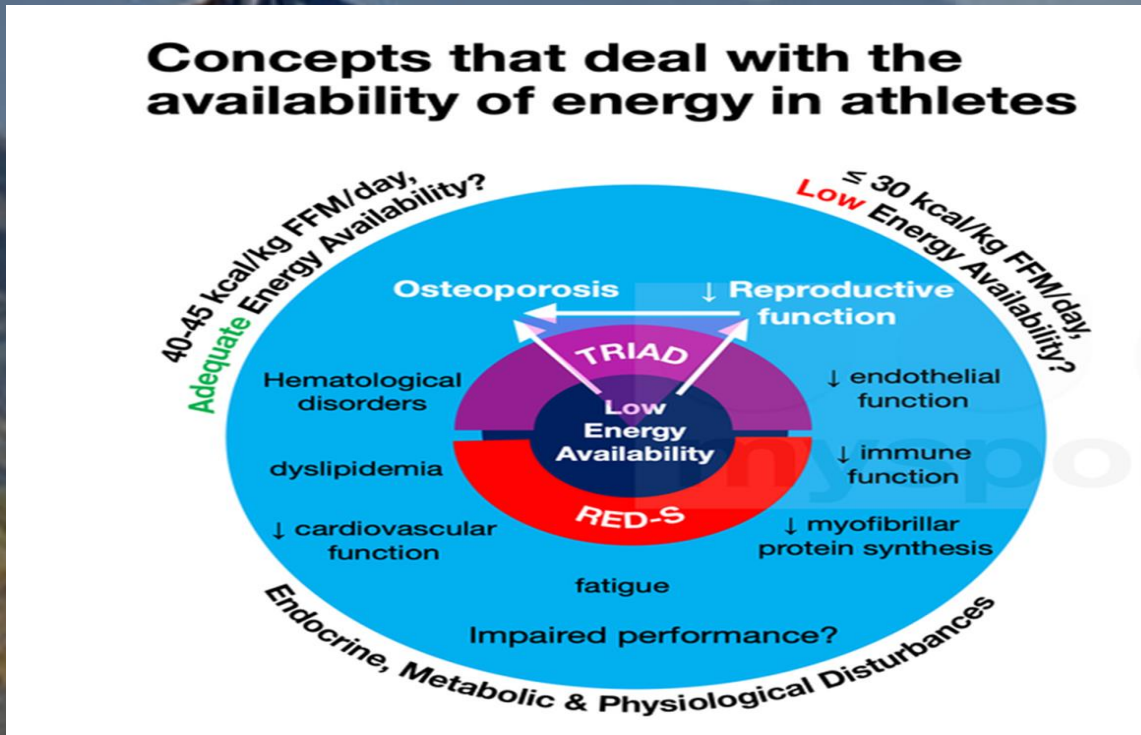
η ικανότητα αξιολόγησης της dose-response σχέσης ανάμεσα σε κατηγορίες ήπιας, μέτριας και έντονης Φ.Δ.

(Ainsworth et al., 2000; Lamonte & Ainsworth, 2001).



Ενεργειακή Διαθεσιμότητα

Διαθεσιμότητα Ενέργειας = (Ενεργειακή Πρόσληψη-Ενεργειακή Δαπάνη Άσκησης)/ FFM



REDs (Πιο αναλυτικά σε θεωρία με κ.Βαμβάκης Αναστάσιο)



Ενεργειακή Διαθεσιμότητα

Low energy availability

Evidence that LEA affects physiology and performance is based on two types of studies:

Short-term laboratory-based

- Highly controlled settings
- Short (3-5 days) duration

One study showed no negative effect on performance

'Cross-sectional' studies

- Duration of exposure to LEA is unknown
- Lack control

No performance data



- **Shorter periods** of reduced energy availability may be desired at times in some sports.
- **Prolonged LEA** can have a negative effect on health and performance.





Ενεργειακή Διαθεσιμότητα

TABLE 2.2

Recommended Levels of Energy Availability for Female Athletes during Various Phases of Training, Competition, Growth, and Weight Maintenance

	Weight Loss (kcal·kgFFM ⁻¹ ·d ⁻¹)	Maintenance (kcal·kgFFM ⁻¹ ·d ⁻¹)	Growth/Intense Training/Racing (kcal·kgFFM ⁻¹ ·d ⁻¹)
Energy Availability	30–45	45	>45

Note: FFM, fat-free mass.

Source: Manore, M.M., Kam, L.C., and Loucks, A.B., The female athlete triad: Components, nutrition issues, and health consequences, *J. Sports Sci.* 25 Suppl 1, S61–S71, 2007.



Ενεργειακή Διαθεσιμότητα

Παράδειγμα Υπολογισμού Ενεργειακού Αποθέματος:

Χαρακτηριστικά:

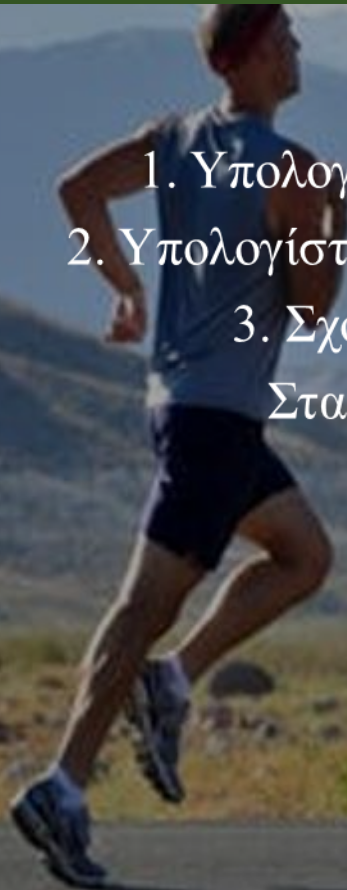
60 kg (BW), 20% BF, 80% FFM
(48 kg FFM), Ενεργειακή Πρόσληψη 2400
kcal/d, Ενεργειακή Δαπάνη Άσκησης 500
kcal/d

**Ενεργειακό Απόθεμα = (Ενεργειακή Πρόσληψη –
Ενεργειακή Δαπάνη Άσκησης) / FFM**

$(2400 - 500) \text{ kcal/d} / 48 \text{ kg} = 39.6 \text{ kcal/kg FFM/d}$

Ασκήσεις

1. Υπολογίστε τις Ενεργειακές Ανάγκες
 2. Υπολογίστε την Ενεργειακή Διαθεσιμότητα
 3. Σχολιάστε τα αποτελέσματα
- Στα παρακάτω περιστατικά



Άσκηση 1

Τριαθλητής:

Ένας τριαθλητής 26 χρονών με σωματικά χαρακτηριστικά, βάρους 67.5 kg, ύψους 176 cm, ποσοστό λίπους 12%, $\text{Vo}_{2\text{max}}$ 65ml/kg/min και ενεργειακή πρόσληψη 50 kcal/kg/d μετά από 3ήμερη καταγραφή, είναι να συμμετάσχει σε ένα αγώνα τριάθλου. Αρχικά θα διανύσει 10K με τρέξιμο (διάρκειας 1 ώρα), έπειτα 1.5km με κολύμβηση (διάρκειας 40 λεπτών) και τέλος 40 Km με ποδηλασία (20 λεπτά).

- Η ένταση για κάθε τύπο άσκησης έχει ως εξής:

 - κολύμβηση ένταση 60% της Μέγιστης πρόσληψης οξυγόνου

 - Ένταση αγώνα και στην ποδηλασία και τρέξιμο 70% της Μέγιστης πρόσληψης οξυγόνου

 - Η διάρκεια των ασκήσεων εκφράζονται σε λεπτά.

Ο αγώνας θα αρχίσει στις 10 το πρωί.

Κατά την διάρκεια του αγώνα υπάρχουν 5 σταθμοί (checkpoints) και κέντρα σίτισης μαζί με αυτά:

- Ο πρώτος είναι στα πρώτα 4Km από την έναρξη

- Ο δεύτερος στα 8km

- Ο Τρίτος αμέσως μετά την κολύμβηση

- Ο τέταρτος 15Km μετά από το μέρος αλλαγής (κολύμβηση-ποδηλασίας)

- Και ο Πέμπτος 30km από το μέρος αλλαγής.

Η απώλεια του αθλητή σε υγρά είναι 800ml/h κατά την ποδηλασία, 1000ml/h κατά την διάρκεια του τρεξίματος και 1000 κατά την διάρκεια της κολύμβησης σε θερμοκρασία 20°C. Η θερμοκρασία περιβάλλοντος του αγώνα προβλέπεται να είναι 29 °C και αναμένουμε αύξηση του όγκου εφίδρωσης κατά 10%.

Άσκηση 2

Μαραθωνοδρόμος

Ένας μαραθωνοδρόμος 30 χρονών με σωματικά χαρακτηριστικά, βάρους 64 kg, ύψους 175 cm, ποσοστό λίπους 8%, $\text{VO}_{2\text{max}}$ 70ml/kg/min και ενεργειακή πρόσληψη 55 kcal/kg/d μετά από 3ήμερη καταγραφή είναι να συμμετάσχει σε ένα αγώνα μαραθωνίου (42km) του οποίου η διάρκεια αναμένεται να είναι 4 ώρες και 20 λεπτά. Το προπονητικό του πρόγραμμα την μέρα πριν τον αγώνα περιλαμβάνει μόνο μια πρωινή (10 πμ) χαλαρή προπόνηση διάρκειας 1 ώρας τρεξίματος με 50% της $\text{VO}_{2\text{max}}$ του.

Ένταση αγώνα 70% της Μέγιστης πρόσληψης οξυγόνου

• Η διάρκεια των ασκήσεων εκφράζονται σε λεπτά.

Ο αγώνας θα αρχίσει στις 10 το πρωί.

Κατά την διάρκεια του αγώνα υπάρχουν σταθμοί (checkpoints) και κέντρα σίτισης μαζί με αυτά κάθε 5km

Η απώλεια του αθλητή σε υγρά είναι 1200ml/h τις 2 πρώτες ώρες και 800 ml/h τις επόμενες κατά την διάρκεια του τρεξίματος σε θερμοκρασία 20°C. Η θερμοκρασία περιβάλλοντος του αγώνα προβλέπεται να είναι 21 °C και δεν αναμένουμε καμία επιπλέον αύξηση του όγκου εφίδρωσης του.

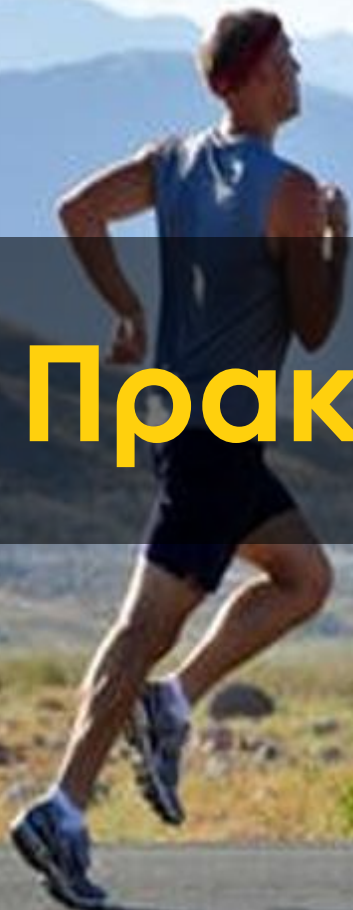
Άσκηση 3

Κολυμβήτρια

Μια κολυμβήτρια 17 χρονών με 19% ποσοστό λίπους, 61 κιλά βάρους, ύψους 169 και με ενεργειακή πρόσληψη 2,500 Kcal/d θέλει να μειώσει το σωματικό της βάρος σε μια βδομάδα κατά ένα κιλό. Η συγκεκριμένη αθλήτρια έχει γαστρεντερικές ενοχλήσεις σε μεγάλες ποσότητες γευμάτων. Μια τυπική μέρα προπόνησης περιλαμβάνει 1 ώρα τεχνική (6 MET) στις 9 το πρωί και 1.5 ώρα έντονης άσκηση (10 MET) στις 18:00. Η απώλεια υγρών της συγκεκριμένης κολυμβήτριας είναι 400ml/h όταν κάνει ήπια άσκηση και 800 ml/h κατα την έντονη προπόνηση.



Πρακτικές Εφαρμογές



Εξειδίκευση ή Ευκαιρίες στην Αθλητική Διατροφή

Προσόντα ειδικού ή εξειδίκευση σε:

- εκτίμηση των αναγκών σε θρεπτικά συστατικά και της κατάστασης των θρεπτικών συστατικών
- μεθοδολογία διατροφικής έρευνας,
- Διαιτοθεραπεία σε ασθένειες
- συμβουλευτική
- σύνθεση τροφής
- πρότυπα διατροφής και συμπληρωμάτων
- προετοιμασία και χειρισμός τροφίμων

Ρόλοι στο Πρόγραμμα Παράδοσης Αθλητικής Διατροφής

- Διατροφικός έλεγχος ή διατροφική έρευνα της ομάδας
 - Διατροφική αξιολόγηση και συμβουλευτική μεμονωμένων αθλητών
 - Οργάνωση κατάλληλης παροχής τροφοδοσίας και τροφής για προπονήσεις, αγώνες και ταξίδια
 - Εάν δεν εμπλέκεται άμεσα σε ομαδικά ταξίδια ή αγώνες, ανάθεση της υλοποίησης του σχεδίου σε άλλα μέλη του δικτύου αθλητικής επιστήμης/ιατρικής που έχουν «πρακτικό» ρόλο
 - Καθορισμός πολιτικών διατροφής για ομάδα ή αθλητική ομάδα (π.χ. χρήση συμπληρωμάτων, πρακτικές πρόσληψης υγρών)
 - Ανάπτυξη πόρων και δραστηριοτήτων διατροφικής εκπαίδευσης
 - Εκπαίδευση άλλων μελών του δικτύου αθλητικής ιατρικής/επιστημονικής επιστήμης σχετικά με τις βέλτιστες πρακτικές στην αθλητική διατροφή
- Συνεργασία με επιστήμονα του αθλητισμού για τον σχεδιασμό και την υλοποίηση έργων/μελετών παρακολούθησης της επίδρασης διαφόρων διατροφικών παρεμβάσεων στην προπονητική και αγωνιστική απόδοση



Πρακτικές Οδηγίες για την επίτευξη υψηλών ενεργειακών προσλήψεων

Στρατηγική: Διάσταση γεύματος

Ένα πρόγραμμα συχνών γευμάτων και σνακ θα μεγιστοποιήσει τον διαθέσιμο χρόνο φαγητού κάθε μέρα με γαστρική άνεση. Αυτό θα πρέπει να είναι προγραμματισμένο και όχι τυχαίο.

1. Ένα ημερολόγιο διατροφής μπορεί να βοηθήσει στον προσδιορισμό της πραγματικής πρόσληψης του αθλητή και όχι της αντιληπτής πρόσληψης και να σημειώσει τις περιπτώσεις ή τις καταστάσεις στις οποίες ο αθλητής δεν μπορεί να τηρήσει το πρόγραμμα συχνών γευμάτων και σνακ του/της.
2. Θα πρέπει να βρεθούν δημιουργικές λύσεις που θα επιτρέπουν την κατανάλωση τροφής σε συνδυασμό με άλλες δραστηριότητες όπως ταξίδια, εργασία ή μελέτη. λήψη ιατρικής ή φυσιοθεραπευτικής θεραπείας· και συμμετοχή σε συναντήσεις ομάδας ή εκπαιδευτικές συνεδρίες.
3. Οι υδατάνθρακες πρέπει να καταναλώνονται κατά τη διάρκεια παρατεταμένων ασκήσεων για την παροχή πρόσθετου καυσίμου καθώς και τη συμβολή στη συνολική ημερήσια πρόσληψη ενέργειας.
4. Ένα σνακ μετά την άσκηση που παρέχει υδατάνθρακες και πρωτεΐνες θα ενισχύσει την αποκατάσταση και θα συμβάλει στη συνολική ημερήσια πρόσληψη ενέργειας.

Πρακτικές Οδηγίες για την επίτευξη υψηλών ενεργειακών προσλήψεων

Στρατηγική: Διαθεσιμότητα Τροφίμων

1. Ο αθλητής έρχεται συχνά αντιμέτωπος με έναν χαοτικό και υπερβολικά αφοσιωμένο τρόπο ζωής. Οι καλές δεξιότητες στη διαχείριση χρόνου θα πρέπει να κάνουν τον αθλητή να χρησιμοποιεί πιο ήσυχες περιόδους για να αναλαμβάνει δραστηριότητες για ψώνια και προετοιμασία γευμάτων, έτσι ώστε το φαγητό να είναι διαθέσιμο σε περιόδους έντονης έντασης.
2. Η πρόκληση της κούρασης μετά την άσκηση μπορεί επίσης να ξεπεραστεί προετοιμάζοντας τα γεύματα και τα σνακ εκ των προτέρων. Τέτοια γεύματα ή σνακ μπορεί απλώς να χρειαστεί να ξαναζεσταθούν ή να σερβιριστούν απευθείας από το ψυγείο μόλις επιστρέψει ο αθλητής από τη συνεδρία.
3. Ο ταξιδιώτης αθλητής θα πρέπει να λάβει μια προμήθεια φορητών και μη ευπαθών σνακ που μπορούν να παρασκευαστούν και να καταναλωθούν εύκολα: π.χ. δημητριακά πρωινού και γάλα σε σκόνη, μπάρες δημητριακών, αθλητικές μπάρες, υγρά συμπληρώματα γεύματος, αποξηραμένα φρούτα και ξηρούς καρπούς και ρύζι κρέμας. Ορισμένες από αυτές τις τροφές θα πρέπει να οργανώνονται ώστε να ταιριάζουν στις καθορισμένες ώρες φαγητού της ημέρας, ενώ θα πρέπει να διατηρείται μη φθαρτό απόθεμα «φαγητού έκτακτης ανάγκης» για περιόδους που ο αθλητής αποκλείεται αναπόφευκτα από τη συνήθη διατροφική του ρουτίνα.
4. Ακόμα και στο σπίτι, ο αθλητής θα πρέπει να είναι προετοιμασμένος να έχει διαθέσιμα σνακ και ελαφριά γεύματα κατά τις πολυάσχολες ώρες της ημέρας. Πρόσθετες ιδέες, σύμφωνα με τους πόρους αποθήκευσης και προετοιμασίας τροφίμων, περιλαμβάνουν φρούτα, γιαούρτι και σάντουιτς.
5. Εξειδικευμένα προϊόντα όπως αθλητικά ποτά, αθλητικά τζελ και αθλητικές μπάρες παρέχουν μια πρακτική μορφή υδατανθράκων κατά τη διάρκεια της άσκησης, ενώ οι αθλητικές μπάρες και τα υγρά συμπληρώματα γευμάτων παρέχουν μια προσβάσιμη μορφή υδατανθράκων και πρωτεΐνης για αποκατάσταση μετά την άσκηση. Τα προϊόντα ενδέχεται να είναι διαθέσιμα κατά τη διάρκεια εκδηλώσεων διαγωνισμού. Ωστόσο, στις περισσότερες προπονητικές καταστάσεις, οι αθλητές θα πρέπει να παρέχουν τα δικά τους εφόδια.

Πρακτικές Οδηγίες για την επίτευξη υψηλών ενεργειακών προσλήψεων

Στρατηγική: Διαχείριση της όρεξης και γαστρική άνεση

1. Η γαστρική δυσφορία ή οι περιορισμοί μπορούν να μειωθούν με ένα μοτίβο μικρών συχνών γευμάτων αντί για πολλά μεγάλα γεύματα κάθε μέρα.
2. Τα ενεργειακά ποτά, όπως τα υγρά συμπληρώματα γευμάτων, το αρωματισμένο γάλα, τα smoothies φρούτων, τα αθλητικά ποτά, τα αναψυκτικά και οι χυμοί παρέχουν έναν τρόπο χαμηλής κατανάλωσης ενέργειας και άλλων σημαντικών θρεπτικών συστατικών, καλύπτοντας παράλληλα τις ανάγκες σε υγρά.
3. Τα γεύματα και τα σνακ πρέπει να βασίζονται σε συμπαγή και ενεργειακά πυκνά τρόφιμα, συμπεριλαμβανομένων των τροφών πλούσιων σε ζάχαρη.
4. Αν και η πρόσληψη φυτικών ινών είναι σημαντική σε μια υγιεινή διατροφή, η υπερβολική πρόσληψη τροφών με υψηλή περιεκτικότητα σε φυτικές ίνες μπορεί να περιορίσει τη συνολική πρόσληψη ενέργειας ή να οδηγήσει σε γαστρεντερική δυσφορία. Μπορεί να είναι απαραίτητο να μετριάσετε η πρόσληψη τροφών ολικής αλέσεως ή εμπλουτισμένες σε φυτικές ίνες.
5. Η καταστολή της όρεξης μπορεί να ξεπεραστεί με την παρουσίαση τροφών σε μικρές ή ευκολοφαγώσιμες μορφές αντί για φόρμες που απαιτούν σημαντικό κόψιμο και μάσημα: π.χ. φρούτα και σάντουιτς που σερβίρονται ως «φαγητά με τα χέρια» ή κρέατα που σερβίρονται σε κομμάτια μπουκιάς σε ανάδευση -τηγανητό ή κεμπάπ αντί σε μεγάλες πλάκες.
6. Το μενού μετά την άσκηση θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη τις περιβαλλοντικές συνθήκες και τη φυσική κατάσταση του αθλητή. Για παράδειγμα, η ζέστη και η αφυδάτωση μπορεί να συνδυαστούν με δροσερές και υγρές επιλογές, όπως smoothies φρούτων, γιαούρτι ή παγωτό. Αντίθετα, σε κρύες συνθήκες, η ζεστή σούπα, τα ψημένα σάντουιτς ή η πίτσα μπορεί να είναι μια πιο νόστιμη επιλογή.