

Το πιάτο του αθλητή: Διαφορές-
δυσκολίες στη διατροφή σε εντός και
εκτός έδρας διαμονή

Μπαμπαρούτση Ειρήνη, PhD
Κλινική Διαιτολόγος-Αθλητική Διατροφολόγος
Διδάκτωρ Χαροκοπείου Πανεπιστημίου Αθηνών
Επιστημονική υπεύθυνη «Θερμίδα»
Διατροφολόγος Εθνικής Ομάδας Στίβου », Ομάδα
Ειδικών Αθλητικής Διατροφής Πανελ. Συλλόγου
Διαιτολόγων Διατροφολόγων

Διατροφή & Αθλητική Απόδοση

► **Την τελευταία 10ετία** →

↑ του επιστημονικού ενδιαφέροντος σχετικά με την επίδραση της διατροφής στην αθλητική επίδοση

Το γεγονός αυτό μαρτυρά πως η αθλητική διατροφή είναι ένας δυναμικός τομέας που συνεχίζει να ανθεί τόσο στο πεδίο της υποστήριξης των αθλητών όσο και στο πεδίο των κατευθυντήριων γραμμών της

Πλήθος ερευνητικών δημοσιεύσεων & ανασκοπήσεων από διεθνείς αθλητικές οργανώσεις

Επιστημονική πηγή Αθλητικής διατροφής - Position Statement:

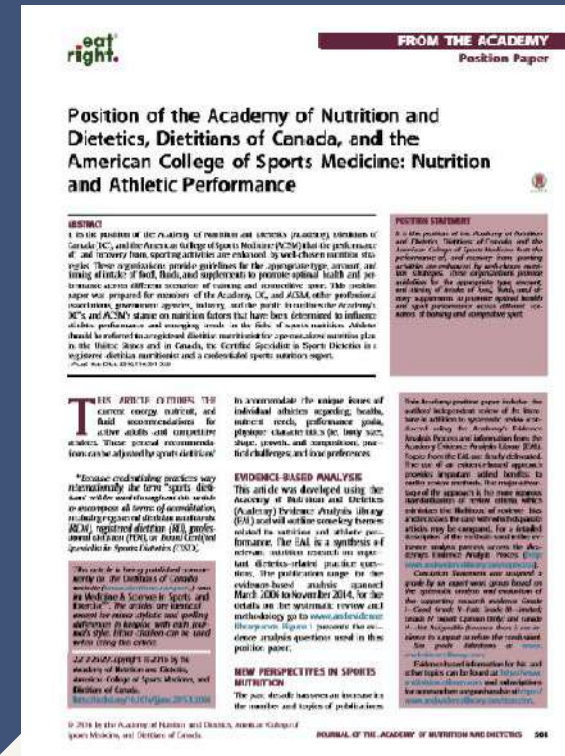


Σύνολο επίσημων συστάσεων για την ιδανική προπονητική και αγωνιστική διατροφή με στόχο τη διασφάλιση της βέλτιστης υγείας, τη μεγιστοποίηση των μεταβολικών προσαρμογών και την ενίσχυση της απόδοσης στα διάφορα είδη προπονητικών ερεθισμάτων και ανταγωνιστικών αθλημάτων

Οι συστάσεις αυτές προκύπτουν από τη συστηματική μελέτη της σύγχρονης και έγκυρης βιβλιογραφίας και διατυπώνονται με τη μορφή κοινής επίσημης θέσης

Συμμετέχουσες Οργανώσεις/Φορείς :

- [International Society of sports nutrition](#)
- [Dietitians of Canada \(DC\)](#)
- [American College of Sports Medicine \(ACSM\)](#)
- [American Dietetic Association](#)
- [Sports Dietitians Australia](#)
- [International Olympic Committee](#)



Διατροφή & Αθλητική Απόδοση

Η εφαρμογή συγκεκριμένων διατροφικών στρατηγικών σχετίζεται με:

- 1.Μέγιστη επίδοση στα πλαίσια της προπονητικής & αγωνιστικής περιόδου
2. Καλύτερη αποκατάσταση
3. Αύξηση της αντοχής
4. Καθυστέρηση εκδήλωσης του αισθήματος της κόπωσης
5. Καλύτερη και ταχύτερη ανάρρωση (σε περίπτωση τραυματισμού)
- 6.Αποφυγή του κινδύνου αφυδάτωσης

(Keith B. Wheeler et al.,1989)

Διατροφή & Αθλητική απόδοση

Ο ρόλος του διαιτολόγου κρίνεται αναγκαίος στην εφαρμογή ενός εξατομικευμένου διατροφικού πλάνου

Με τη βοήθεια του επαγγελματία διαιτολόγου προσδιορίζονται:

- Οι θρεπτικές ανάγκες του αθλητή
 - Οι στόχοι απόδοσης
- Τα χαρακτηριστικά της σωματικής του διάπλασης (Βάρος, ύψος, σωματότυπος, ρυθμός ανάπτυξης)
 - Διάφορες πρακτικές & πιθανές προκλήσεις
 - Διατροφικές προτιμήσεις (food preferences)

Ενεργειακές ανάγκες αθλητών

Κατάλληλη ενεργειακή
πρόσληψη



- ❖ Βέλτιστη λειτουργία του σώματος
- ❖ Καθορισμός της ικανότητας πρόσληψης μακροθρεπτικών & μικροθρεπτικών συστατικών
- ❖ Βελτίωση της σύστασης σώματος

Ενεργειακές ανάγκες αθλητών

Παράγοντες που επηρεάζουν τις ενεργειακές ανάγκες των αθλητών

1. Ο περιοδικός κύκλος του προπονητικού & αγωνιστικού προγράμματος
 2. Η ένταση της άσκησης
 3. Η διάρκεια της άσκησης
 4. Η σύσταση σώματος
 5. Το φύλο
6. Το επίπεδο φυσικής κατάστασης

Ενεργειακές ανάγκες αθλητών

Η μειωμένη ενεργειακή πρόσληψη οδηγεί σε:

1. Μείωση της μυϊκής μάζας (Απώλεια δύναμης & αντοχής)
 2. Διαταραχή της εμμήνου ρήσης
 3. Μείωση της οστικής πυκνότητας
 4. Ανεπάρκεια μικροθρεπτικών συστατικών
 5. Εξασθένηση ανοσοποιητικού, ενδοκρινικού & μυοσκελετικού συστήματος (Αυξημένος κίνδυνος κόπωσης, τραυματισμού, ασθένειας)
 6. Παρατεταμένη διαδικασία αποκατάστασης



Ενεργειακές ανάγκες αθλητών

Περιπτώσεις αυξημένων ενεργειακών αναγκών

1. Έκθεση του αθλητή σε ακραίες καιρικές συνθήκες
(π.χ. κρύο, ζέστη, υψόμετρο)
2. Φυσικοί τραυματισμοί
3. Αύξηση της άλιπης μάζα σώματος
4. Άγχος
5. Φαρμακευτική αγωγή
6. Ωχρινική φάση του εμμηνορυσιακού κύκλου

Διατροφή & Αθλητική απόδοση

Περιοδικό πρόγραμμα προετοιμασίας με την ενσωμάτωση διαφορετικών τύπων προπονήσεων για την επίτευξη μέγιστης απόδοσης

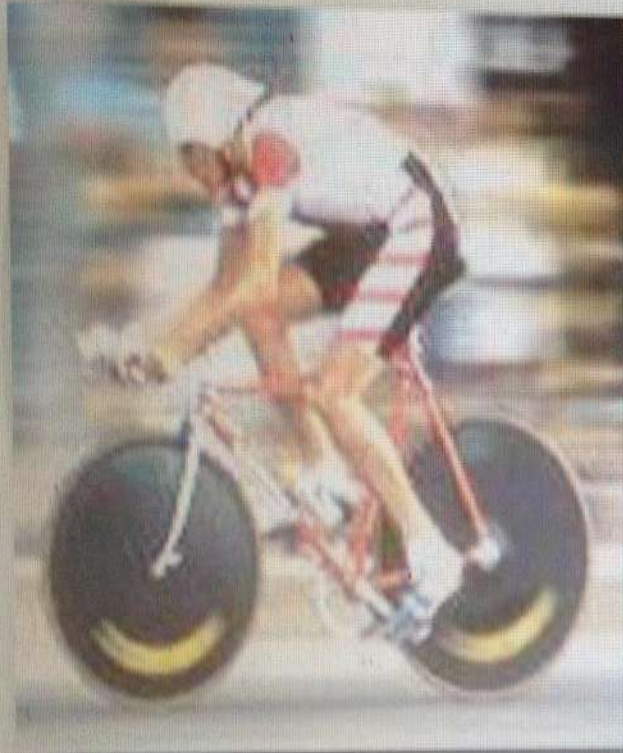


Μη στατικοί διατροφικοί στόχοι και απαιτήσεις



Περιοδική διατροφική υποστήριξη λαμβάνοντας υπόψιν το είδος, την ένταση και τον βαθμό δυσκολίας της προπόνησης

Periodized Training → Periodized Nutrition!



Easy

Moderate

Hard

Competition

Recovery

Adjustment:

Energy

Macronutrients

Micronutrients

Fluids

Supplements

Yearly Plan – Monthly Plan – Weekly Plan

Weight Management, Environmental Factors, Individual areas...

Διατροφή & Αθλητική απόδοση

Προσδιορισμός ορισμένων θρεπτικών συστατικών (π.χ. ενέργεια, υδατάνθρακες, πρωτεΐνες) με βάση τις διατροφικές κατευθυντήριες γραμμές

Παροχή επαρκών αποθεμάτων ενέργειας για την κάλυψη των απαιτήσεων τόσο κατά την προπονητική όσο και κατά την αγωνιστική περίοδο

Διατροφικές
Στρατηγικές

Συμβουλευτική αναφορικά με την χρήση συμπληρωμάτων και αθλητικών τροφίμων για τη βελτίωση της απόδοσης

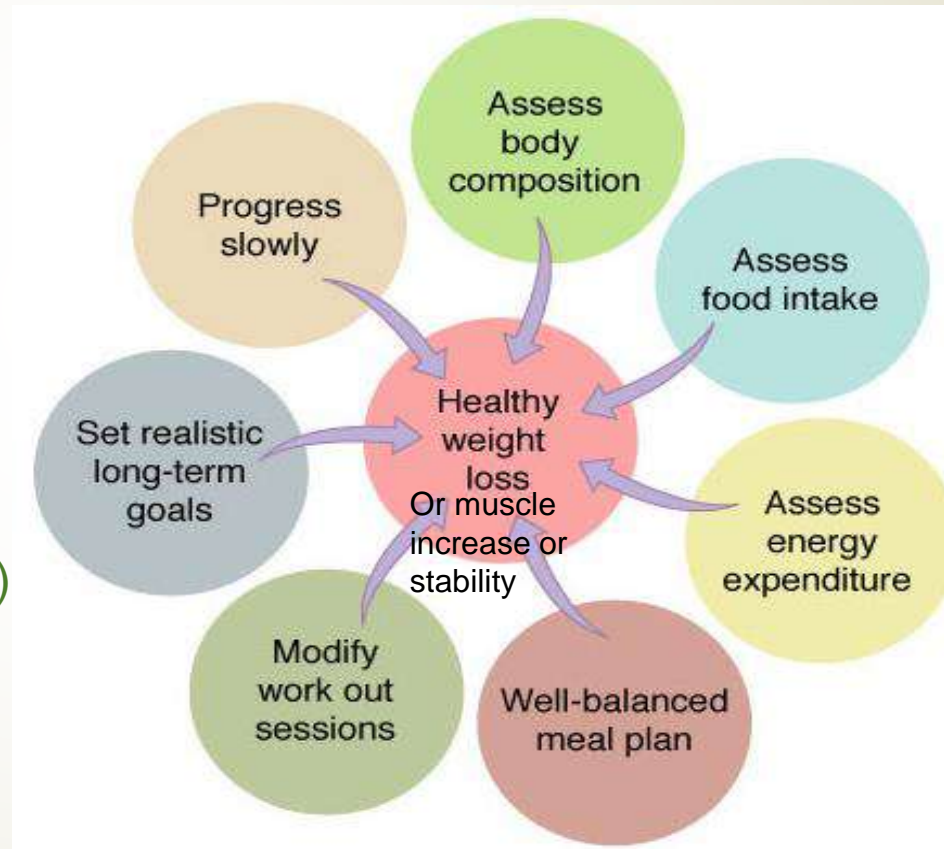
Αποφυγή πρακτικών που οδηγούν σε απαράδεκτα χαμηλή ενεργειακή διαθεσιμότητα & ψυχολογικό στρες

Η περιοδικότητα της διατροφής σε σχέση με τη περίοδο προπόνησης

| | Prior to season | | | | | Pre-season | | | Racing season | | Off-season | |
|---------------------------------|---|-----|---|-----|-----|--|-----|-----|--|------|--|-----|
| | Sept | Oct | Nov | Dec | Jan | Feb | Mar | Apr | May | June | July | Aug |
| Training goals: | Training volume increasing; emphasis on aerobic base training with some speed/anaerobic training | | Training volume high; maintain aerobic base training and increase high-intensity/speed/anaerobic training | | | Training volume decreased to emphasize speed/anaerobic training | | | Training volume decreased to emphasize speed training and tapering for competitive races | | No formal training; physical activity and exercise for recreation | |
| Body composition goals: | Reduce 5 lb body fat | | Increase skeletal muscle mass by 3–5 lb | | | Maintain the increased skeletal muscle mass | | | Maintain body composition | | 3–5 lb loss of skeletal muscle mass and 5 lb increase in body fat are acceptable to this athlete | |
| Energy (caloric) intake: | Decrease energy intake from food and increase energy expenditure from training for a slow loss of body fat over 2 months | | Increase caloric intake to support muscle growth and an increase in training volume | | | Caloric intake should equal caloric expenditure so body composition can be maintained | | | | | If caloric intake not reduced, body fat will increase | |
| Nutrient intake: | Adequate carbohydrate and fluid to support a return to training. Compared to the off-season diet, current diet has fewer high-fat, high-sugar foods and more water, fruits, vegetables, and whole grains. | | Compared to the past 2 months, slight increase in carbohydrate and protein intakes | | | For sufficient glycogen stores, a high-carbohydrate diet is recommended. Diet is generally high carbohydrate, moderate protein, and moderate/low fat. In the pre-season, diet plan is fine-tuned to make sure it is realistic (especially on travel days/away meets) and well tolerated. | | | | | A nutritious diet that meets the Dietary Guidelines is recommended | |

Σχεδιασμός Αθλητικού «Πιάτου»

- Βάρος
- Ύψος
- Φύλο
- Ηλικία
(αναπτυξιακή φάση)
- Ποσοστό λίπους.
- Πιθανές ελλείψεις
(αιματολογικός έλεγχος).
- Ιδιαιτερότητες
(αλλεργίες, λήψη φαρμάκων κ.α.)
- Καθημερινές δραστηριότητες
(εργασία, σχολείο κ.α.).
- Άθλημα.
- Συχνότητα προπόνησης.
- Προπονητική περίοδος.





Τελικός στόχος...

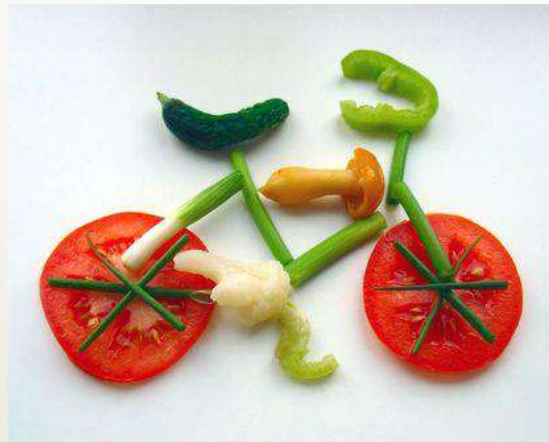
- ▶ Ενεργειακή κάλυψη πριν και κατά την άσκηση
- ▶ Σωστή αποκατάσταση μετά την άσκηση
- ▶ Ενυδάτωση
- ▶ Ενίσχυση ανοσοποιητικού

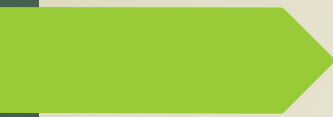
Πώς η τροφή γίνεται σύμμαχος του αθλητή για την απόδοση;

Ο αθλητής:
Μικρές αλλαγές
οδηγούν σε
βελτιστοποίηση
της απόδοσης
και της υγείας.

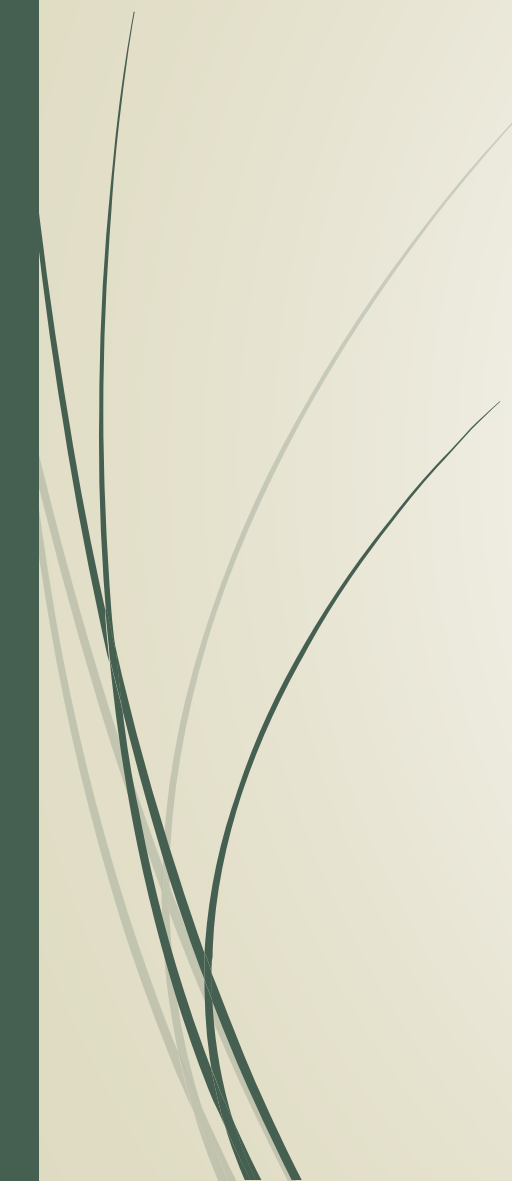
TEAM

Οι προπονητές-
γυμναστές: Είναι
θέμα επιμονής,
υποστήριξης,
ενθάρρυνσης,
γνώσης και
κατανόησης.





Τροφή για....

- ▶ Ενέργεια (υδατάνθρακες, λίπη)
 - ▶ Δομικά συστατικά-αποκατάσταση (πρωτεΐνες, ασβέστιο, φώσφορος)
 - ▶ Ρύθμιση μεταβολισμού (ένζυμα, βιταμίνες, ανόργανα συστατικά)
- 

THE FOOD GROUPS

Include all food groups at each meal.
At Snacks: Combine 1 group from left side with 1 group from right side

FRUIT & VEG = BOOST IMMUNE SYSTEM

Fights Inflammation, improves recovery



= 1 svg fruit
= 2 svg veg



LEAN PROTEIN = MUSCLE BUILDING

Helps muscles repair, recover, and rebuild.



= 3-4-oz. meat



CARBOHYDRATE = FUEL

Energy for training.



= 2 svg.
= 2 slc. bread



FATS

Healthy sources provide energy, help body absorb vitamins & minerals, provides satisfaction from meals.



= 2-3 fat svg or
1 Tbsp.



EatFueling Sports Nutrition
Lindsey Remmers, MS, RD, CSSD, LMINT, CLT

ΣΗΜΑΝΤΙΚΑ ΤΡΟΦΙΜΑ ΓΙΑ ΒΕΛΤΙΣΤΗ ΑΠΟΔΟΣΗ

- **1. προϊόντα ολικής αλέσεως :** ψωμί ολικής αλέσεως, τортίγια, καστανό ρύζι, ζυμαρικά ολικής αλέσεως, φασόλια, πατάτες, πλιγούρι, δημητριακά πρωινού ολικής αλέσεως
- **2. Άπαχες πρωτεΐνες ή τροφές ανάκτησης/μυϊκής ανάπτυξης:** Κοτόπουλο ψητό/βραστό, ψάρι, χοιρινό φιλέτο, γαλοπούλα, μοσχαρίσιο φιλέτο, άπαχο μοσχαρίσιο κιμά, αυγά, τυρί με χαμηλά λιπαρά, τόφου.
- **3. Φρούτα και λαχανικά ή τροφές πλούσιες σε αντιοξειδωτικά:** Μήλα, πορτοκάλια, μπανάνες, βατόμουρα, σταφύλια, πεπόνι, φράουλες, μπρόκολο, φασολάκια, σπανάκι, καρότα, κουνουπίδι,μανιτάρια, ντομάτες.
- **4. Τρόφιμα που ενισχύουν το ανοσοποιητικό αλλά και τη γεύση (λόγω του λίπους):** Σολομός, τόνος, ξηροί καρποί, dressing σαλάτας με βάση το λάδι.
- **5. νερό και υγρά τρόφιμα:** Νερό. γάλα χαμηλών λιπαρών (αγελάδα, αμύγδαλο, σόγια κ.λπ.) χυμοί φρούτων 100%

HARD VS. LIGHT TRAINING DAYS

Οι ανάγκες σε ενέργεια και μικροθρεπτικά συστατικά εξαρτώνται από



Το πιάτο του αθλητή διαφέρει επίσης *in-season* και *offseason*

Την **ένταση** της προπόνησης

Offseason, Lighter Training Days

Ανάγκη πρόσληψης υδατανθράκων και ενέργειας



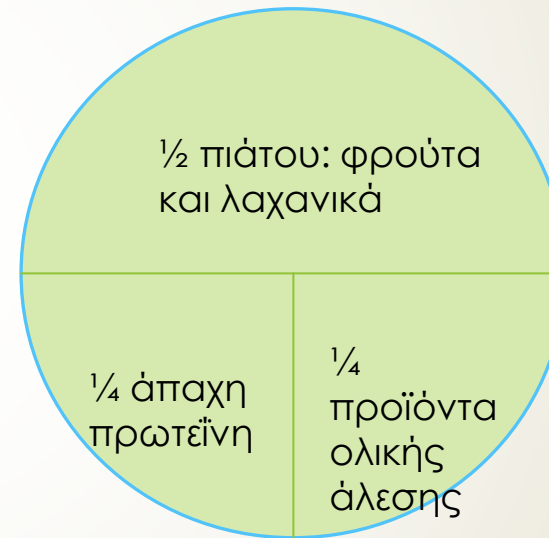
Μειωμένη ένταση
προπόνησης



προσπάθεια για απώλεια
βάρους

Performance Plate Portions

- ▶ Περιορισμένες ποσότητες σε λίπη και καρυκεύματα
- ▶ Επαρκής πρόσληψη υγρών (χωρίς ζάχαρη)



Whole grains may decrease, and lean proteins may increase, for offseason weight loss.

Off-season performance plate

ATHLETE'S PLATE

EASY TRAINING / WEIGHT MANAGEMENT:

FATS

1 Teaspoon



Avocado
Oils
Nuts
Seeds
Cheese
Butter



Water
Dairy/Nondairy
Beverages
Diluted Juice
Flavored
Beverages



FLAVORS

Salt/Pepper
Herbs
Spices
Vinegar
Salsa
Mustard
Ketchup



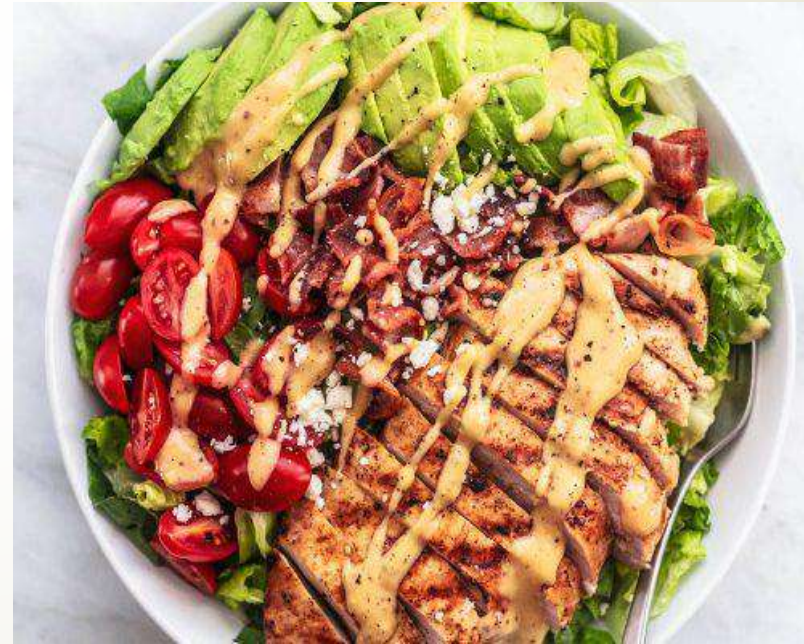
Παραδείγματα Πρωϊνού

- ▶ 2 φέτες ψωμί ολικής με τυρί, γαλοπούλα ή αυγό και λίγο αβοκάντο
- ▶ Γιαούρτι χαμηλών λιπαρών με μέλι ή βρώμη και καρύδια
- ▶ Νερό



Παραδείγματα Μεσημεριανού

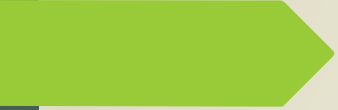
- ▶ Σαλάτα με μίξ πράσινης σαλάτας, ντομάτα, αβοκάντο, μανιτάρια και κοτόπουλο, κινόα
- ▶ Ομελέτα με έξτρα ασπράδια και λαχανικά και μαύρο ρύζι
- ▶ Νερό



Παραδείγματα Βραδυνού

- ▶ Φιλέτο σολομού με ψητές πατάτες και μπρόκολο στον ατμό με ελαιόλαδο
- ▶ Νερό και/ή γάλα χαμηλό σε λιπαρά



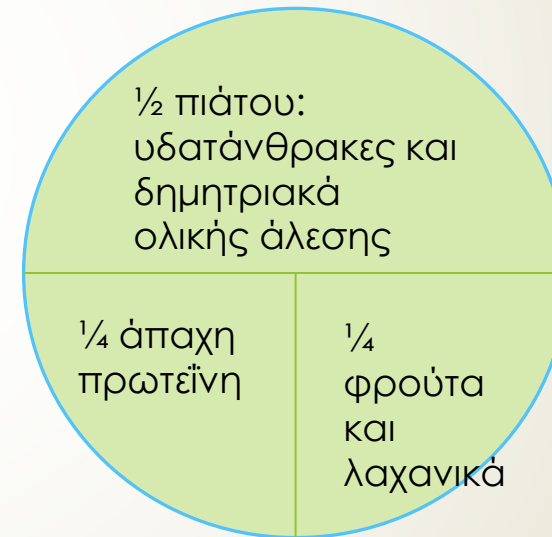


Preseason and In-season, Hard Training Days

- ▶ Οι ανάγκες σε ενέργεια (θερμίδες) και υδατάνθρακες είναι στο υψηλότερο επίπεδο.
- ▶ Απαιτείται υψηλή πρόσληψη υγρών και ηλεκτρολυτών για τη διατήρηση της καλής υδάτωσης του οργανισμού.
- ▶ Επαρκείς ποσότητες πρωτεϊνών και τροφών πλούσιες σε αντιοξειδωτικά για την άμεση αποκατάσταση και τη λειτουργία του ανοσοποιητικού.

Performance Plate Portions

- Μέτριες ποσότητες σε λίπη και καρυκεύματα
- Επαρκής πρόσληψη υγρών (χωρίς ζάχαρη)



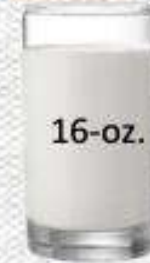
In-season performance
plate

ACTIVE DAY PLATE

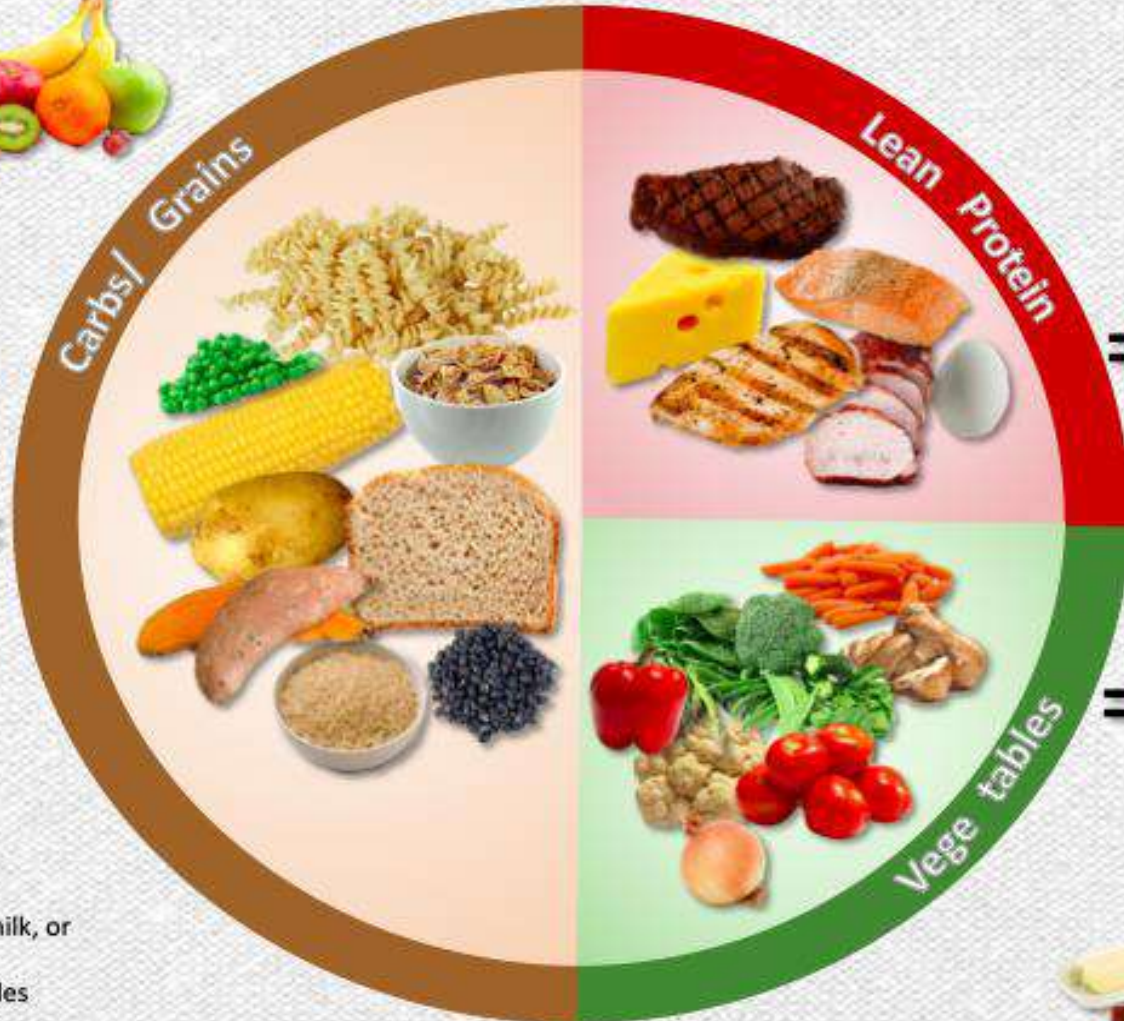
FRUIT



DAIRY



FATS



For Weight Gain

- Drink 100% juice, 2% milk, or chocolate milk
- Add cheese to vegetables
- Add Nuts & Dried Fruit
- Add Guacamole, Dressings
- Choose bagels or hoagies instead of sliced bread

Παραδείγματα Πρωινού

- ▶ 2-3 pancakes ολικής με γιαούρτι και αυγά
- ▶ Ομελέτα με τυρί, γαλοπούλα και μανιτάρια
- ▶ Γιαούρτι με μούρα και καρύδια και βρώμη, μέλι
- ▶ Νερό



Παραδείγματα Μεσημεριανού

- ▶ Φιλέτο κοτόπουλο με ρύζι και βραστά λαχανικά
- ▶ Ψαρονέφρι με πατάτες ψητές και σαλάτα με ελαιόλαδο
- ▶ Νερό ή αθλητικό ποτό



Παραδείγματα βραδυνού

- ▶ Μακαρόνια ολικής με μοσχαρίσια κεφτεδάκια, φρέσκια σάλτσα ντομάτας και μπρόκολο στον ατμό με ελαιόλαδο
- ▶ Νουντλς με κοτόπουλο και ψητά λαχανικά
- ▶ Νερό και/ή γάλα χαμηλό σε λιπαρά





**fueling BEFORE, DURING AFTER, is
KEY for training gains**

Γεύμα- Snack πριν από την άσκηση

Γενικές Κατευθυντήριες Συστάσεις

1-4 ώρες πριν την άσκηση:
1- 4 gr/Kg Σ.Β CHO
(Low Glycemic index)

5 – 7 ml/Kg Σ.Β ΥΓΡΑ
(ΝΕΡΟ Ή ΑΘΛΗΤΙΚΑ ΠΟΤΑ)

↑ Αποθηκών γλυκογόνου

↑ Αντοχής & απόδοσης στην παρατεταμένη άσκηση

Σταθερά επίπεδα γλυκόζης πλάσματος

Εξοικονόμηση αποθεμάτων μυϊκού γλυκογόνου

Φυσιολογικά επίπεδα υγρών σώματος (Θερμορύθμιση)

Γεύμα- Snack πριν από την άσκηση

Γενικές Κατευθυντήριες Συστάσεις

Χαμηλή περιεκτικότητα σε λιπαρά οξέα και φυτικές ίνες

Μέτρια περιεκτικότητα σε πρωτεΐνη

- ✓ Τροφές οικείες και ανεκτές στον αθλητή
- ✓ Ούτε αίσθηση πείνας ούτε αίσθηση κορεσμού

Διευκόλυνση γαστρικής κένωσης & αποφυγή γαστρο-οισοφαγικής παλινδρόμησης (ΓΟΠ)



Παραδείγματα σνακ



Pre-Run Snacks and Meals



Κατά τη διάρκεια της προπόνησης

❑ Εάν ο αθλητής είναι επαρκώς ενυδατωμένος και με γεμάτες αποθήκες ενέργειας σε αθλήματα που διαρκούν $\leq 60\text{min}$



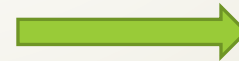
Δεν χρειάζεται τίποτα

❑ Εάν ο αθλητής είναι μετά από ολονύκτια νηστεία (μείωση αποθεμάτων ηπατικού γλυκογόνου) σε αθλήματα που διαρκούν $\geq 60\text{min}$



350 ml CHO με τη μορφή αθλητικών ποτών (6%-8%) κάθε 15min-20min

❑ Για μεγαλύτερα διαστήματα άσκησης $>60\text{min}$ (για αύξηση αντοχής & απόδοσης)



CHO: 0.7gr/kg/h ή 30-60 gr /h με τη μορφή αθλητικών ποτών (6%-8%)

Κατά τη διάρκεια της προπόνησης

Πρωτεϊνική πρόσληψη

- ✓ Μικρότερη επίδραση στις αναβολικές πορείες συγκριτικά με την πρόσληψη της αμέσως μετά την άσκηση

Ενδέχεται:

1. Να βελτιώνει την μυϊκή αποκατάσταση (καλύτερη διανομή αμινοξέων)
2. Να αυξάνει τα επίπεδα REE για 48 ώρες post exercise

Συνδυασμός πρωτεΐνης & υδατανθράκων

- ✓ Κατά τη διάρκεια 2h διαλειμματικού τύπου άσκησης με αντιστάσεις εγείρει την πρωτεϊνοσύνθεση
- ✓ Κατά τη διάρκεια άσκησης υπερ-αντοχής επηρεάζει τη μεταβολική απάντηση (μυϊκή αναδόμηση, διαχείριση χαμηλών αποθηκών γλυκόζης)

Αποκατάσταση μετά την άσκηση



Γεύμα μετά την άσκηση

Η διατροφή αποκατάστασης εξαρτάται από:

- Είδος της προπόνησης
- Όγκος προπόνησης
- Ένταση προπόνησης
- Το χρονοδιάγραμμα της επόμενης προπόνησης
- Το σωματικό βάρος
- Εάν ο αθλητής βρίσκεται σε προπονητική ή αγωνιστική περίοδο



Γεύμα μετά την άσκηση

Στόχοι

1. Αναπλήρωση μυϊκού γλυκογόνου
2. Μυϊκή αποκατάσταση με πρωτεΐνες υψηλής βιολογικής αξίας
3. Ενίσχυση μυϊκών κυττάρων και του ανοσοποιητικού συστήματος με πολύχρωμα και πλούσια σε αντιοξειδωτικά τρόφιμα (π.χ. φρούτα, λαχανικά, προϊόντα ολικής αλέσεως, ψάρια, ξηρούς καρπούς και ελαιόλαδο)
4. Αναπλήρωση υγρών

Υδατάνθρακες μετά την άσκηση

Άμεση πρόσληψη CHO μετά την άσκηση



Αναπλήρωση μυϊκού
γλυκογόνου
(Ρυθμός ανασύνθεσης ~ 5%/h)

Γενικές Κατευθυντήριες Συστάσεις

1- 1,2 gr CHO/kg ΣΒ/ώρα για τις
πρώτες 4h



Πρωτεΐνη μετά την άσκηση

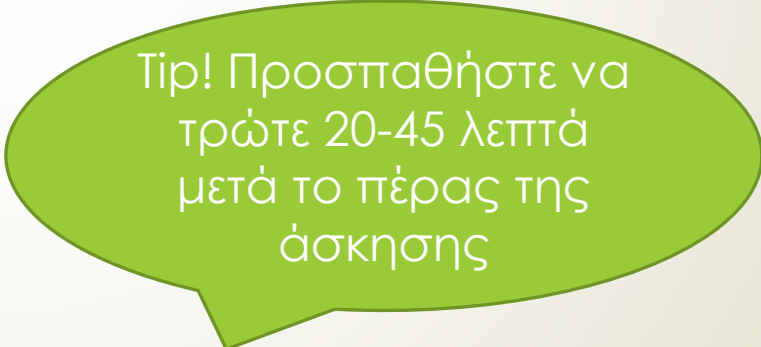
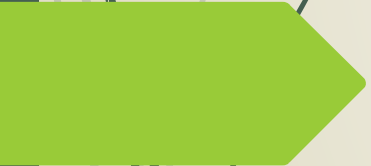
Γενικές Κατευθυντήριες Συστάσεις

20 - 30 g Pr/γεύμα
0.25 - 0.3 g Pr/kg/γεύμα
10g απαραίτητων αμινοξέων

1. Μεγιστοποίηση της σύνθεσης μυϊκών πρωτεϊνών σε απάντηση στην άσκηση (MPS), ιδιαίτερα στην αρχική φάση αποκατάστασης (0-2 ώρες μετά την άσκηση – αναβολικό παράθυρο)
2. Αύξηση μυϊκής μάζας & δύναμης
3. Η τακτική/περιοδική πρόσληψη πρωτεΐνης μέσω πολλαπλών γευμάτων, διατηρεί θετικό αναβολικό μυϊκό profile σε βάθος 24ώρου ή και 48ώρου

Αποκατάσταση....

Η κατανάλωση υδατανθράκων και πρωτεϊνών σε μικρό χρονικό διάστημα από το τέλος της άσκησης, έχει αποδειχθεί πως έχει σημαντικά οφέλη στην απόδοση των επόμενων προπονήσεων, ειδικά στους αθλητές που πραγματοποιούν πολλαπλές προπονήσεις ή/και αγώνες σε πολλές συνεχόμενες μέρες.



Tip! Προσπαθήστε να τρώτε 20-45 λεπτά μετά το πέρας της άσκησης

Παραδείγματα Σνάκ



Περιοδικότητα στην κατανάλωση υγρών



Αφυδάτωση

Dehydration (αφυδάτωση) = η διαδικασία απώλειας σωματικού νερού

ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ

1. Μείωση όγκου πλάσματος
2. Αύξηση της ωσμωτικότητας
3. Αύξηση της καρδιακής συχνότητας
4. Αύξηση της καρδιαγγειακής κόπωσης
5. Μείωση της ικανότητας του σώματος να ανταπεξέλθει σε έντονη άσκηση στη ζέστη
6. Μείωση της αθλητικής απόδοσης



Ανάγκες υγρών & ηλεκτρολυτών πριν την άσκηση

Στόχος

Η έναρξη της άσκησης με τα βέλτιστα δυνατά επίπεδα υδάτωσης και τη συγκέντρωση των ηλεκτρολυτών στο πλάσμα σε φυσιολογικά επίπεδα

Γενικές Κατευθυντήριες Συστάσεις

2-4 h πριν 5-10 ml/kg ΣΒ

1. Ιδανικά αρχικά επίπεδα υδάτωσης
2. Αποβολή πλεονάζουσας ποσότητας υγρών, μέσω των ούρων

Ανάγκες υγρών & ηλεκτρολυτών κατά την άσκηση

Παράγοντες που επηρεάζουν τις απώλειες υγρών κατά την άσκηση

1. Ο τύπος της άσκησης
2. Η ένταση
3. Η διάρκεια
4. Οι περιβαλλοντικές συνθήκες
5. Ο ρυθμός εφίδρωσης
6. Οι δυνατότητες κατανάλωσης υγρών

HYDRATION

SWEAT SCIENCE



- **Athletes lose up to 9x more SODIUM than potassium in sweat**
- Gatorade or Water??

>90 min practice OR heavy
sweater



60-90 min or shorter practice

Ανάγκες υγρών & ηλεκτρολυτών κατά την άσκηση

Γενικές Κατευθυντήριες Συστάσεις

Αποφυγή του 2% απώλειας ΣΒ



Αποφυγή σοβαρής
αφυδάτωσης,
υπονατριαιμίας,
θερμικών διαταραχών

1. Κατά τη διάρκεια άσκησης >1h, συνιστάται η κατανάλωση αθλητικών ποτών με CHO (6-8%) και νάτριο
2. Προτεινόμενος ρυθμός κατανάλωσης: (0,4-0,8 L/h)
3. Συνιστώνται αθλητικά τζελ με νερό, αθλητικά ποτά και σκευάσματα που να περιέχουν καφεΐνη
4. Ο συνδυασμός υδατανθράκων φαίνεται να είναι αποδοτικότερος

Ανάγκες υγρών & ηλεκτρολυτών μετά την άσκηση

Στόχος

Η πλήρης αναπλήρωση των απωλειών σε υγρά και ηλεκτρολύτες που χάθηκαν κατά τον αγώνα

Γενικές Κατευθυντήριες Συστάσεις

Εξαρτάται από την ένταση – διάρκεια του αγωνίσματος και το χρόνο που μεσολαβεί μέχρι την επόμενη συνεδρία άσκησης

125-150% της απώλειας ΣΒ

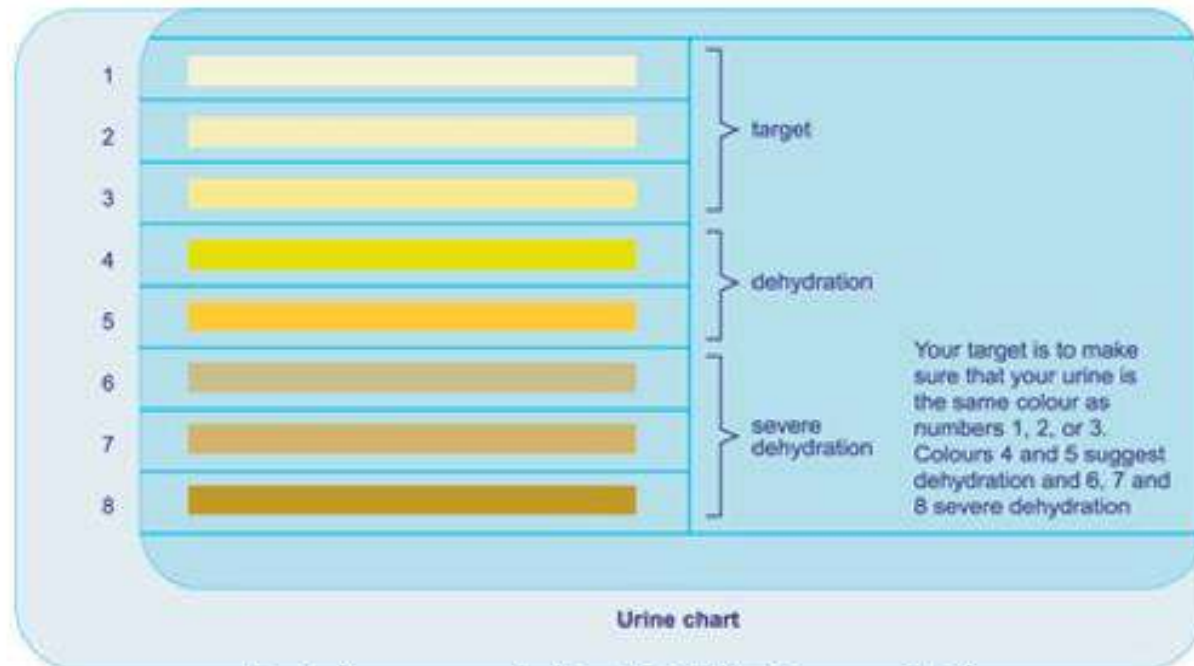
Πόσα υγρά χρειάζονται

Οι ανάγκες για ενυδάτωση είναι ποικίλλουν από άτομο σε άτομο. Αυτές είναι γενικές οδηγίες και ένα σημείο αναφοράς.

| Πότε; | Πόσο; |
|----------------------------------|---|
| Πριν την προπόνηση | 2-3 ώρες πριν: >470 ml 15 λεπτά πριν: 235 ml |
| Κατά την διάρκεια της προπόνησης | Τόσο όσο χρειάζεται για τον περιορισμό της αφυδάτωσης σε <2% σωματικού βάρους |
| Μετά την προπόνηση | 470-700ml για κάθε ½ κιλό που χάνεται |

#checkyourpee

If urine is a 4 or higher 1.5-hours before activity (color below), you are dehydrated.



Drink enough $\frac{1}{2}$ BDWT in oz daily.

urine is a **light lemonade color**.

After Training: drink 20-oz. fluid for every 1-lb lost during training

Το διαιτολόγιό μου.....



Πρότυπο παράδειγμα διατροφολογίου

Διατροφολόγιο 2500 Kcal για απώλεια λιπώδους μάζας

| | ΔΕΥΤΕΡΑ | ΤΡΙΤΗ | ΤΕΤΑΡΤΗ | ΠΕΜΠΤΗ | ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ | ΣΑΒΒΑΤΟ | ΚΥΡΙΑΚΗ |
|---------------------|--|--|---|---|---|---|---|
| πρωινό | 1 ποτήρι γάλα 1% + 3 φρυγανιές ή 1.5 φλιτζ κορν-φλέικς + 1 φρούτο ή μέλι (1 κ.γλ.) ή μαρμελάδα 1 γιαούρτι 2% ή 50 γρ τυρί + 3 φρυγανιές ή 1.5 φλιτζ κορν-φλέικς ή 2 φέτες ψωμί ή 3 κουλουράκια καρπού ή σπανακιού + 1 φρούτο ή μέλι (1 κ.γλ.) ή μαρμελάδα 1 τσάι (γαλοπούλα-τυρί + 1 φρούτο ή μέλι (1 κ.γλ.) ή μαρμελάδα | | | | | | |
| απογευματινό | ¾ ποτηριού χυμός ή γκοφρέτα δημητριακών ή μικρό φρούτο ή 1 κουταλιά μέλι και 1 τσάι ή κουλούρι Θεσσαλονίκης και 2 τριγωνάκι τυρί ελαφρύ ή 1 γιαούρτι 2% και 1 φλιτζ κορν-φλέικς | | | | | | |
| μεσημεριανό | 2 φλιτζ ζυμαρικά + 4 κουταλιές κιμάς + 4 κουταλιές τυρί τριμμένο + 1 ντοματοσαλάτα + 1 κουταλιά λάδι | 180 γρ ψαρονέφρι + 1 + 1/3 φλιτζ ρύζι + μαρουλοσαλάτα + 1 κουταλιά λάδι | 2.5 φλιτζ φασολάκια + 2 φέτες ψωμί + 80 γρ τυρί + 1 κουταλιά λάδι | 180 γρ κοτόπουλο + 8 κομματάκια πισιότες φούρνου + 1 φέτα ψωμί + μαρουλοσαλάτα + 1 κουταλιά λάδι | 1.5 φλιτζ φακός + 1 φέτα ψωμί + 80 γρ τυρί + ντοματοσαλάτα + 1 κουταλιά λάδι | 180 γρ μπιφτέκια + 1 + 1/3 φλιτζ ρύζι + λαχανοσαλάτα + 1 κουταλιά λάδι | 220 γρ ψάρι + 1 πατάτα + 1 φέτα ψωμί + Χόρτα ή μαρουλοσαλάτα + 1 κουταλιά λάδι |
| απογευματινό | ¾ ποτηριού χυμός ή γκοφρέτα δημητριακών ή 1.5 φλιτζ κορν-φλέικς ή μικρό φρούτο ή 1 κουταλιά μέλι + 1 γιαούρτι 2% ή 1 ποτήρι γάλα 1% ή 1 φέτα τυρί του τσάι | | | | | | |
| βραδινό | 150 γρ ψαρονέφρι ή + 1 φλιτζ ρύζι + μαρουλοσαλάτα + 1 κουταλιά λάδι | 1 τσάι (γαλοπούλα – τυρί-αυγό + λαχανικά) + 1 γιαούρτι 2% + 1 φρούτο | 1 σουβλάκι με πίττα αλάδωτη + καλαμάκι χοιρινό ή κοτόπουλο + Ντομάτα-τζατζικί + μαρουλοσαλάτα + 1 κουταλιά λάδι + 1 γιαούρτι 2% | 180 γρ τόνος + μαρουλοσαλάτα + 1 κουταλιά λάδι + 1 φλιτζ καλαμπόκι + 2 φρυγανιές | Κρητικός ντόκος (παζμάδι κριθαρόνιο-80 γρ + 50 γρ φέτα τυρί + 1 ντομάτα + 1 κουταλιά λάδι) και 1 γιαούρτι 2% | 1 τσάι (γαλοπούλα – τυρί-αυγό + λαχανικά) + 1 γιαούρτι 2% + 1 φρούτο | 1 τσάι (γαλοπούλα – τυρί-αυγό + λαχανικά) + 1 γιαούρτι 2% + 1 φρούτο |
| πριν ύπνισο | 1 ποτ γάλα 1% ή γιαούρτι 2% και 1 φρούτο ή 2 φρυγανιές με μέλι ή 1 φλιτζ κορν-φλέικς | | | | | | |

ΦΤΙΑΞΕ ΤΟ ΠΙΑΤΟ ΣΟΥ ΕΚΤΟΣ ΕΔΡΑΣ



Home away from Home

The life of an athlete abroad



Ταξιδιωτικός προγραμματισμός

Η αποτελεσματική αντιμετώπιση ενός ταξιδιού απαιτεί προετοιμασία και σχεδιασμό.

Τι χρειάζεστε για την προετοιμασία;

- ▶ Τόπος προορισμού
- ▶ Απόσταση

.



Ταξιδιωτικός προγραμματισμός

Τα ταξίδια για αθλητική προετοιμασία και οι αγώνες είναι μια συνηθισμένη διαδικασία για τους περισσότερους επαγγελματίες και ερασιτέχνες αθλητές. Όμως, ο εγκλιματισμός στο νέο περιβάλλον, οι αλλαγές στο πρόγραμμα και η έκθεση σε διαφορετικά τρόφιμα μπορεί να επηρεάσει σημαντικά τις διατροφικές τους συνήθειες. Οι σημαντικές διατροφικές προκλήσεις που αντιμετωπίζουν οι αθλητές κατά την διάρκεια των ταξιδιών είναι:

- ▶ Επίτευξη απαιτήσεων σε υδατάνθρακες και πρωτεΐνες
- ▶ Επίτευξη ημερήσιων απαιτήσεων σε βιταμίνες και ανόργανα συστατικά
- ▶ Εξισορρόπηση ενεργειακής πρόσληψης
- ▶ Διατήρηση επαρκούς ενυδάτωσης
- ▶ Ασφάλεια των τροφίμων

Εκτός Ελλάδας.. Πριν την αναχώρηση:

- Εξοικειωθείτε με την διαδρομή, την ώρα και τα γεύματα της πτήσης.
- Εξετάστε το περιβάλλον προπόνησης και αγώνα (υγρασία, θερμοκρασία, υψόμετρο).
- Ελέγξτε την διαθεσιμότητα των τροφίμων (σούπερ μάρκετ) και την ασφάλειά τους (μόλυνση νερού και τροφίμων)
- Συσκευάστε μια τσάντα με τρόφιμα για συμπλήρωμα - με προτεραιότητα τα συστατικά που είναι λιγότερο διαθέσιμα - 2 μπουκάλια νερό και αθλητικά τρόφιμα
- Καταναλώστε τρόφιμα πλούσια σε προβιοτικά τουλάχιστον 2 εβδομάδες πριν την αναχώρηση για να ενισχύσετε το ανοσοποιητικό σύστημα (π.χ. γιαούρτι, κεφίρ)
- Προμηθευτείτε με μάσκα ύπνου, ωτοασπίδες, ρούχα συμπίεσης, απολυμαντικό χεριών και σνακ για την πτήση

Κατά την διάρκεια της ππτήσης

- ▶ Διατηρήστε βέλτιστη ενυδάτωση πίνοντας τακτικά μικρές ποσότητες υγρών. Προτιμήστε γάλα ή νερό. Προσθέστε ηλεκτρολύτες για να βοηθήσετε την απορρόφηση του νερού (μην περιορίσετε την πρόσληψη υγρών για να αποφύγετε την χρήση τουαλέτας!)
- ▶ Βρείτε τρόπους να απασχοληθείτε για να αποφύγετε την κατανάλωση φαγητού λόγω βαρεμάρας, προγραμματίστε τις ώρες γευμάτων/σνακ για να αποφύγετε το συνεχές φαγητό και περπάτημα.

Στον προορισμό

- ▶ Προσπαθήστε να τρώτε όπως στο σπίτι - με σνακ ανάμεσα στα γεύματα, τρώγοντας στις ώρες της νέας ζώνης, επιλέγοντας με σύνεση σε επιλογές μπουφέ.
- ▶ Τροποποιήστε το μέγεθος του γεύματος και των σνακ σύμφωνα με τις αλλαγές του προπονητικού όγκου.



ΒΑΣΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ

- Ο προγραμματισμός και η προετοιμασία είναι το κλειδί της επιτυχίας όταν ταξιδεύετε.
- Το jet lag και οι πολύωρες πτήσεις μπορούν να θέσουν σε κίνδυνο την επίδοση. Παραμείνετε στην κορυφή των διατροφικών αναγκών διατηρώντας την ενυδάτωσή σας και τρώγοντας σωστά.

Επιλογές γευμάτων και σνακ για ταξίδια

Επιλογές υδατανθράκων

- ▶ Προμαγειρεμένο ή όχι ρύζι, νουντλς, κουσκους, κινόα ή προμαγειρεμένες φακές
- ▶ Πλιγούρι βρώμης, κρέμα σιταριού
- ▶ Γκράνολα, μούσλι (επιλογές υψηλής περιεκτικότητας σε φυτικές ίνες)
- ▶ Ψωμί σταθερής διάρκειας
- ▶ Πουρές πατάτας
- ▶ Μπάρες γκρανόλας, αθλητικές μπάρες
- ▶ Σνακ με κράκερ (ρυζογκοφρέτες, καλαμποκογοφρέτες)
- ▶ Σνακ φρούτων, ξηροί καρποί (αποξηραμένα)
- ▶ Σούπες στιγμής
- ▶ Αποξηραμένα λαχανικά (αρακάς, φασόλια)
- ▶ Αθλητικές, ενεργειακές μπάρες
- ▶ Αθλητικά ποτά σε σκόνη και ενεργειακά τζελ

Πρωτεϊνικές πηγές

- Τόνος, σολομός, κοτόπουλο σε συσκευασία
- Τόφου
- Έτοιμες τροφές-(βρέφη)
- Φυστικοβούτυρο ή βούτυρο αμυγδάλου
- Άπαχο γάλα σε σκόνη
- Μίγμα υγρού αποκατάστασης
- Σκόνη πρωτεΐνης (ορός γάλακτος)
- Πρωτεϊνικές μπάρες

Διεθνή ταξίδια;

- ▶ Ελέγξτε την ώρα αναχώρησης και άφιξης και τις ανταποκρίσεις για να προγραμματίσετε τα γεύματα και τα σνακ σας.
- ▶ Ζητήστε οποιοδήποτε ειδικό γεύμα την ώρα της πτήσης (π.χ. χορτοφαγικό, χαμηλό σε νάτριο) τουλάχιστον 48 ώρες πριν.
- ▶ Ελέγξτε τους κανονισμούς του τελωνείου στην χώρα προορισμού για τα τρόφιμα που πρόκειται να μεταφέρετε.
- ▶ Εξοικειωθείτε με την ασφάλεια των τροφίμων στην χώρα του προορισμού.
- ▶ Πάρτε μαζί σας θρεπτικά σνακ για την πτήση και μην διστάσετε να ζητήσετε επιπλέον σνακ και νερό.

Προειδοποιήσεις για τα ταξίδια

Περιοχές υψηλού κινδύνου σε Ασία, Νότια Αμερική, Μέση Ανατολή και Ανατολική Ευρώπη

- ▶ Πίνετε εμφιαλωμένο, βρασμένο ή ανθρακούχο νερό
- ▶ Αποφύγετε παγάκια ή χυμούς που διαλύονται με νερό βρύσης
- ▶ Αποφύγετε πλύσιμο δοντιών και σκευών με νερό βρύσης
- ▶ Βεβαιωθείτε ότι το φαγητό είναι πλήρως μαγειρεμένο και σερβίρεται ζεστό
- ▶ Βεβαιωθείτε ότι τα γαλακτοκομικά προϊόντα έχουν παστεριωθεί και διατηρούνται στο ψυγείο
- ▶ Αποφύγετε ωμές τροφές όπως το σούσι
- ▶ Μην πίνετε ή τρώτε τρόφιμα και ποτά από πλανόδιους πωλητές
- ▶ Αποφύγετε ωμά φρούτα και σαλάτες/λαχανικά εάν δεν τα έχετε καθαρίσει με ειδικό υγρό
- ▶ Μειώστε την πρόσληψη κρέατος και κοτόπουλου



Εντός Ελλάδας.....

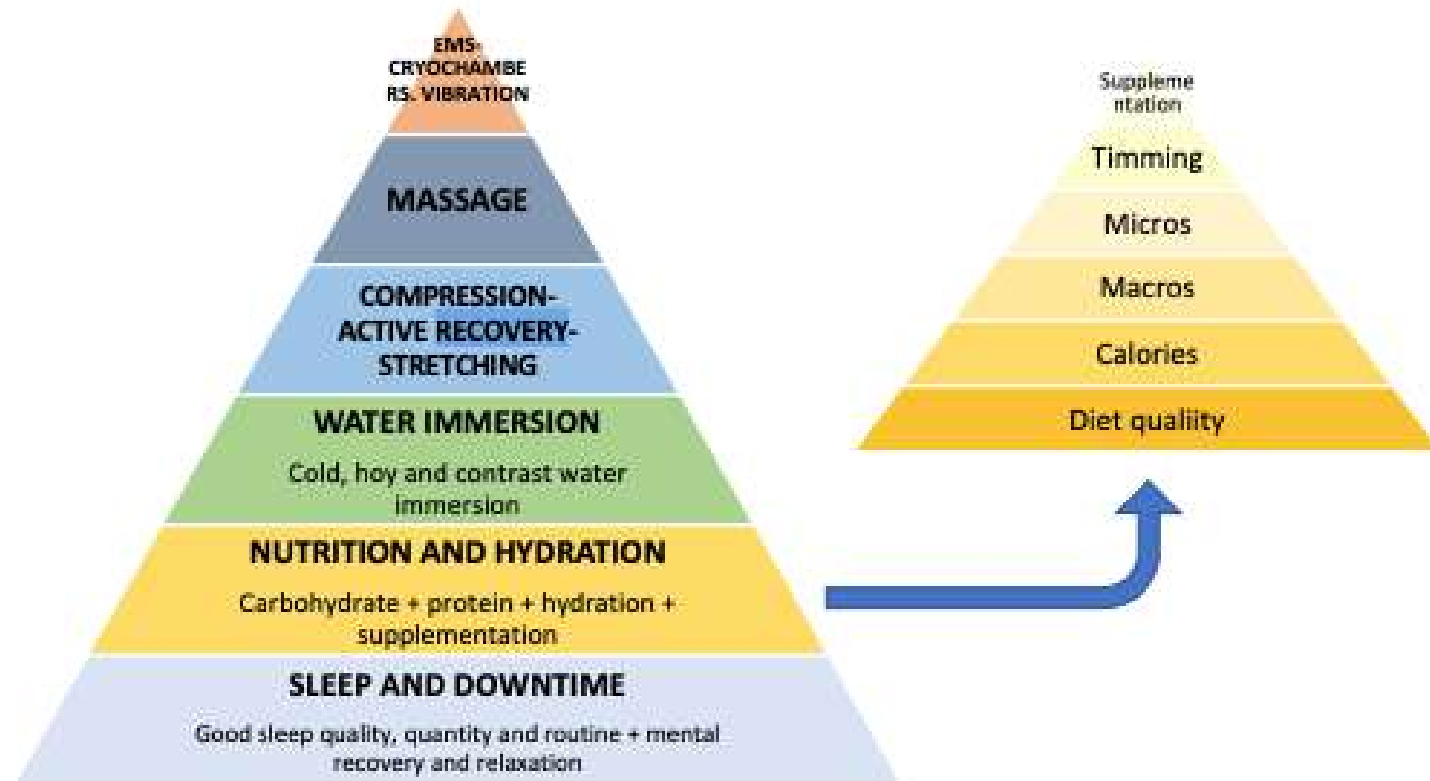
- ▶ Προσπαθήστε να τρώτε όπως στο σπίτι - με σνακ ανάμεσα στα γεύματα, τρώγοντας στις συνήθεις ώρες, επιλέγοντας με σύνεση σε επιλογές μπουφέ.
- ▶ Τροποποιήστε το μέγεθος του γεύματος και των σνακ σύμφωνα με τις αλλαγές του προπονητικού όγκου.

ΑΝΑΛΟΓΙΣΤΕΙΤΕ ΤΙ ΣΑΣ ΑΠΟΚΟΜΙΣΕ Η ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΚΑΙ ΜΟΙΡΑΣΤΕΙΤΕ ΤΗΝ ΕΜΠΕΙΡΙΑ ΣΑΣ ΜΕ ΑΛΛΟΥΣ

- Μην σκεφτείτε ότι το ταξίδι τελείωσε μέχρι να κάνετε την ανακεφαλαίωση. Είναι σημαντικό να επανεξετάσετε τι μάθατε στο ταξίδι σας, τι λειτούργησε, τι όχι, ποια προβλήματα εξακολουθούν να χρειάζονται επίλυση. Καταγράψτε τα όλα ενώ είναι φρέσκα στο μυαλό σας, γιατί οι αναμνήσεις θα εξασθενίσουν με την πάροδο του χρόνου. Αυτές οι πληροφορίες θα αποτελέσουν όχι μόνο πολύτιμη αφετηρία για την προετοιμασία μελλοντικών ταξιδιών, αλλά και ανταλλαγή γνώσεων με άλλους.




Η πυραμίδα των προτεραιοτήτων



Ευχαριστώ πολύ για την προσοχή σας!





Μπαμπαρούτση Ειρήνη, PhD
Κλινική Διαιτολόγος-Αθλητική Διατροφολόγος
Διδάκτωρ Χαροκοπείου Πανεπιστημίου Αθηνών
Επιστημονική υπεύθυνη «Θερμίδα»
Διατροφολόγος Εθνικής Ομάδας Στίβου », Ομάδα Ειδικών
Αθλητικής Διατροφής Πανελ. Συλλόγου Διαιτολόγων
Διατροφολόγων

