

2.4 Στάδια σύνταξης ισοζυγισμένου διαιτολογίου

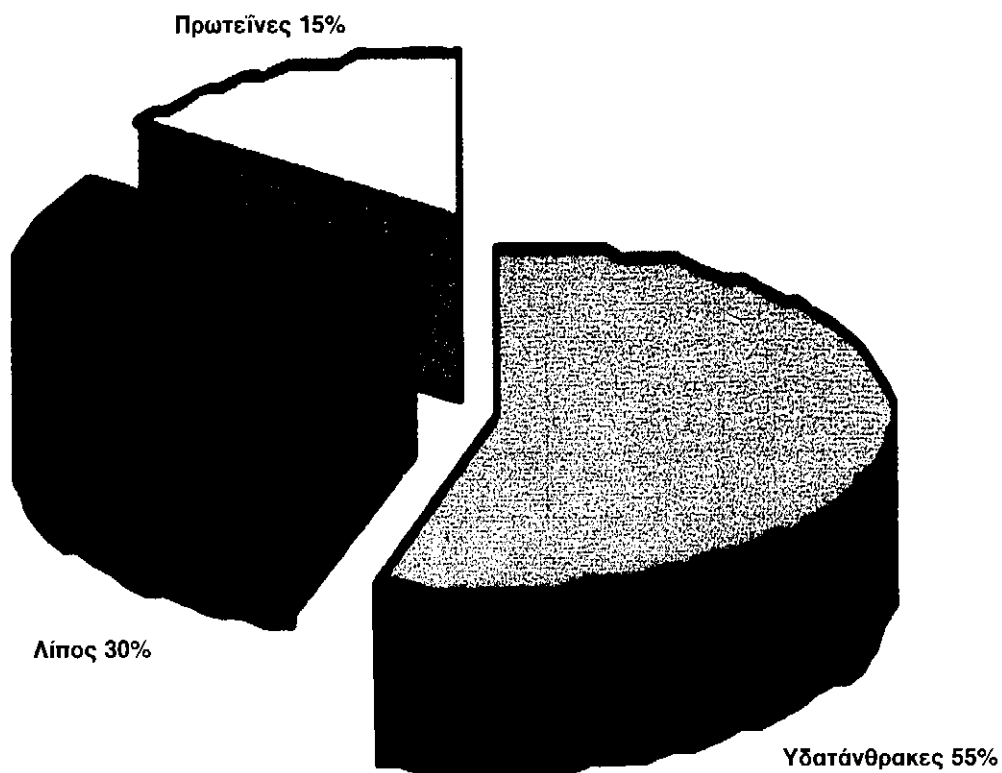
Οι διαφορετικές ενεργειακές και διατροφικές ανάγκες καθώς και ο τρόπος ζωής του κάθε ατόμου, επιβάλλουν την κατάρτιση εξατομικευμένων διαιτολογίων. Το πρώτο βήμα στην σύνταξη του ατομικού διαιτολογίου είναι ο υπολογισμός των ημερήσιων αναγκών σε ενέργεια.

Οι ανάγκες αυτές καλύπτονται με την πρόσληψη τροφής. Τα τρία θρεπτικά συστατικά των τροφών που «καίγονται» για να δώσουν ενέργεια στον οργανισμό είναι οι υδατάνθρακες, το λίπος και οι πρωτεΐνες.

Με βάση την Πυραμίδα υγιεινής διατροφής, οι συνιστώμενες εκατοστιαίες αναλογίες ενέργειας από τα θρεπτικά συστατικά είναι:

- Υδατάνθρακες 55%
- Λίπος 30%
- Πρωτεΐνες 15%

Ημερήσιες συνιστώμενες εκατοστιαίες αναλογίες ενέργειας από τα θρεπτικά συστατικά



Ισοδύναμα τροφών

Ένας τρόπος κατάρτισης διαιτολογίου είναι τα ισοδύναμα των τροφών. Σύμφωνα με αυτό τον τρόπο, οι τροφές κατατάσσονται σε ομάδες/κατηγορίες με βάση την περιεκτικότητά τους σε θερμίδες και θρεπτικά συστατικά.

«**Ισοδύναμο**» είναι μια ποσότητα κάποιας τροφής, που έχει την ίδια περιεκτικότητα σε υδατάνθρακες, πρωτεΐνες, λίπος και θερμίδες, με μια ποσότητα μιας άλλης τροφής της ίδιας ομάδας/κατηγορίας π.χ. 1 φέτα ψωμί ισοδυναμεί με 1 μικρή πατάτα.

Για το λόγο αυτό, κάθε τροφή σε μία ομάδα/κατηγορία τροφών μπορεί να αντικατασταθεί με οποιαδήποτε άλλη της ίδιας ομάδας/κατηγορίας.

Οι τροφές σε κάθε ομάδα/κατηγορία υπολογίζονται σε ισοδύναμα, αφού μαγειρευτούν.

Διατροφική αξία των ισοδυναμων

Κατηγορία	Υδατάνθρακες (γρ.)	Πρωτεΐνες (γρ.)	Λίπος (γρ.)	Θερμίδες (Kcal.)
Δημητριακά και αμυλούχα λαχανικά	15	3	ίχνη	80
Λαχανικά	5	2	ίχνη	25
Φρούτα	15	–	–	60
Γάλα:				
Άπαχο	12	8	0	90
Ημιάπαχο	12	8	5	120
Ολόπαχο	12	8	8	150
Κρέας και τα υποκατάστατά του:				
Χαμηλής περιεκτικότητας σε λίπος	–	7	3	55
Μέτριας περιεκτικότητας σε λίπος	–	7	5	75
Ψηλής περιεκτικότητας σε λίπος	–	7	8	100
Λίπος	–	–	5	45

Κατηγορίες ισοδυναμων

Δημητριακά και αμυλούχα λαχανικά

Κάθε ένα ισοδύναμο δημητριακών και αμυλούχων λαχανικών ανταλλάσσεται με **ΕΝΑ** από τα ακόλουθα:

- 1 φέτα ψωμί
- 1 μικρή πατάτα
- $\frac{3}{4}$ φλιτζανιού δημητριακά προγεύματος καλαμποκιού
- $\frac{1}{2}$ φλιτζάνι δημητριακά προγεύματος ολικής άλεσης
- $\frac{1}{3}$ φλιτζανιού ρύζι
- $\frac{1}{2}$ φλιτζάνι μακαρόνια



- 1/2 φλιτζάνι πουργούρι
- 1/2 φλιτζάνι κριθαράκι
- 1/2 φλιτζάνι καλαμπόκι
- 1/2 φλιτζάνι μπιζέλι
- 1/2 φλιτζάνι κολοκάσι
- 1/3 φλιτζανιού όσπρια
- 2-3 φρυγανιές
- 2-3 κράκερς
- 2 παξιμάδια
- 1/2 μικρό φραντζολάκι
- 3 φλιτζάνια ποπ-κορν
- *1 κουταλιά της σούπας μέλι
- *1 κουταλιά της σούπας μαρμελάδα
- *1 κουταλιά της σούπας ζάχαρη

* Τα ισοδύναμα αυτά μπορούν να ανταλλάσσονται και με ένα ισοδύναμο φρούτου

Θρεπτικά συστατικά κάθε ισοδύναμου:

15 γρ. υδατάνθρακες, 3 γρ. πρωτεΐνες, ίχνη λίπους, 80 χιλιοθερμίδες (Kcal)

Λαχανικά

Κάθε ένα ισοδύναμο λαχανικών ανταλλάσσεται με ΕΝΑ από τα ακόλουθα:

- 1/2 φλιτζάνι μαγειρεμένα λαχανικά π.χ. φασολάκια βραστά
- 1 φλιτζάνι ωμά λαχανικά π.χ. μαρούλι, κραμπί, ντομάτα, αγγούρι, καρότα
- 1/2 φλιτζάνι χυμό λαχανικών

Θρεπτικά συστατικά κάθε ισοδύναμου:

5 γρ. υδατάνθρακες, 2 γρ. πρωτεΐνες, 25 χιλιοθερμίδες (Kcal)



Φρούτα

Κάθε ένα ισοδύναμο φρούτου ανταλλάσσεται με ΕΝΑ από τα ακόλουθα:

- 1 μέτριο φρέσκο φρούτο π.χ. πορτοκάλι, μήλο, αχλάδι, ροδάκινο
- 1/2 γκρέϊπφρουτ
- 2 μανταρίνια
- 2 μικρά σύκα
- 12 μικρά κεράσια
- 15 ρόγες σταφύλι
- 1 ακτινίδιο
- 2 μικρές φορμόζες



- 1 φλιτζάνι φράουλες
- 1 μικρή μπανάνα
- 4 μέσπιλα
- 4 χρυσόμηλα
- 1 φλιτζάνι καρπούζι ή πεπόνι (μικροί κύβοι)
- 3-4 αποξηραμένα φρούτα π.χ. δαμάσκηνα, χρυσόμηλα
- 2 κουταλιές της σούπας σταφίδες
- 1/2 φλιτζάνι φρουτοσαλάτα
- 1/2 φλιτζάνι χυμό φρούτου

Θρεπτικά συστατικά κάθε ισοδύναμου:

15 γρ. υδατάνθρακες, 60 χιλιοθερμίδες (Kcal)

Γάλα

Κάθε ένα ισοδύναμο ανταλλάσσεται με ENA από τα ακόλουθα:

Άπαχο γάλα

- 1 φλιτζάνι άπαχο γάλα
- 1/3 φλιτζανιού άπαχο γάλα σε σκόνη
- 1 φλιτζάνι άπαχο γιαούρτι

Θρεπτικά συστατικά κάθε ισοδύναμου:

12 γρ. υδατάνθρακες, 8 γρ. πρωτεΐνες, ασήμαντο λίπος, 90 Kcal – άπαχο.



Ημιαποβουτυρωμένο γάλα

- 1 φλ. ημιάπαχο γάλα
- 1/2 φλιτζάνι άπαχο γάλα εβαπορέ
- 1 φλιτζάνι ημιαποβουτυρωμένο γιαούρτι

Θρεπτικά συστατικά κάθε ισοδύναμου:

12 γρ. υδατάνθρακες, 8 γρ. πρωτεΐνες, 5 γρ. λίπος, 120 Kcal – ημιάπαχο.

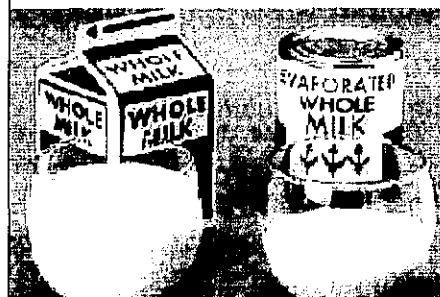


Πλήρες γάλα

- 1 φλ. ολόπαχο γάλα
- 1/2 φλιτζάνι πλήρες γάλα εβαπορέ
- 1 φλιτζάνι ολόπαχο γιαούρτι

Θρεπτικά συστατικά κάθε ισοδύναμου:

12 γρ. υδατάνθρακες, 8 γρ. πρωτεΐνες, 8 γρ. λίπος, 150 Kcal – ολόπαχο.



Το τυρί, σε αντίθεση με το γιαούρτι και το γάλα, ανήκει στην κατηγορία του κρέατος και όχι στην κατηγορία του γάλακτος, γιατί η απόδοση του ισοδύναμου σε θερμίδες

και η περιεκτικότητά του σε υδατάνθρακες, λίπος και πρωτεΐνες πλησιάζουν με τις τροφές που ανήκουν στην κατηγορία του κρέατος.

Κρέας και τα υποκατάστατά του

Κάθε ένα ισοδύναμο ανταλλάσσεται με **ΕΝΑ** από τα ακόλουθα:

Χαμηλής περιεκτικότητας σε λίπος

30 γρ. κρέας χαμηλής περιεκτικότητας σε λίπος (π.χ. στήθος κοτόπουλο χωρίς δέρμα, γαλοπούλα, χοιρινά φιλετάκια, κουνέλι)

30 γρ. κιμά χαμηλής περιεκτικότητας σε λίπος

30 γρ. ψάρι

30 γρ. θαλασσινά

1/4 φλιτζανιού τόνο (σε νερό)

1/4 φλιτζανιού τυρί κότειτζ (cottage cheese)

30 γρ. τυρί χαμηλό σε περιεκτικότητα λίπους (μέχρι 10% λιπαρά)



Θρεπτικά συστατικά κάθε ισοδύναμου:

7 γρ. πρωτεΐνες, 3 γρ. λίπος, 55 χιλιοθερμίδες (Kcal) - Χαμηλής περιεκτικότητας σε λίπος

Μέτριας περιεκτικότητας σε λίπος

30 γρ. κρέας μέτριας περιεκτικότητας σε λίπος (π.χ. στέικ, μπριζόλα, κοτόπουλο με δέρμα, κιμάς)

30 γρ. χам

30 γρ. λούντζα

30 γρ. συκώτι

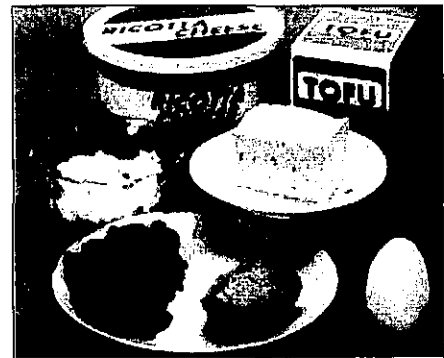
30 γρ. σολομό

1 αυγό

1/4 φλιτζανιού τόνο (σε λάδι)

30 γρ. τυρί/ χαλούμι μέτρια σε περιεκτικότητα λίπους (μέχρι 18% λιπαρά)

30 γρ. φρέσκα αναρή



Θρεπτικά συστατικά κάθε ισοδύναμου:

7 γρ. πρωτεΐνες, 5 γρ. λίπος, 75 χιλιοθερμίδες (Kcal) – Μέτριας περιεκτικότητας σε λίπος

Υψηλής περιεκτικότητας σε λίπος

30 γρ. κρέας ψηλής περιεκτικότητας σε λίπος π.χ. παιδάκια, αρνί, λιπαρό χοιρινό, λιπαρός κιμάς

30 γρ. τηγανητό ψάρι

30 γρ. χαλούμι / τυρί ψηλά σε περιεκτικότητα λίπους (περισσότερα από 18% λιπαρά)

30 γρ. φέτα

2 κουταλιές της σούπας Ξηρή αναρή/χαλούμι τριμμένο



Θρεπτικά συστατικά κάθε ισοδύναμου:

7 γρ. πρωτεΐνες, 8 γρ. λίπος, 100 χιλιοθερμίδες (Kcal) – Υψηλής περιεκτικότητας σε λίπος

Για ένα κύριο γεύμα μπορείς να υπολογίσεις 90 γρ. κρέας για μια μικρή μερίδα ή 120 γρ. για μια μεγάλη μερίδα.

Για πρωινό ή για το σάντουιτς στο ενδιάμεσο γεύμα μπορείς να υπολογίσεις 30 γρ. κρέας.

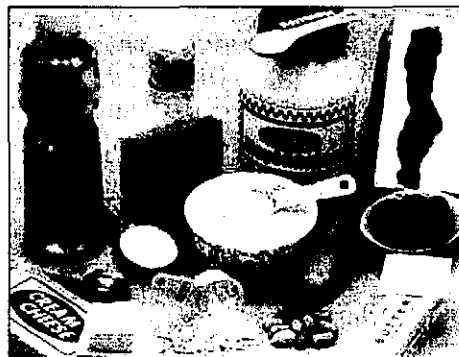
Λίπη – Έλαια

Κάθε ένα ισοδύναμο ανταλλάσσεται με ΕΝΑ από τα ακόλουθα:

- 1 κ. γλυκού λάδι
- 1 κ. γλυκού βούτυρο
- 1 κ. γλυκού μαργαρίνη
- 1 κ. γλυκού μαγιονέζα
- 8 (μεγάλες) μαύρες ελιές
- 10 (μεγάλες) πράσινες ελιές
- 6 αμύγδαλα
- 2 καρύδια
- 10 φιστίκια
- 1 κουταλιά της σούπας σουσάμι
- 2 κ. γλυκού ταχίνι
- 1 φέτα μπέικον
- 1/8 μέτριου αβοκάντο (25 - 30 γρ)

Θρεπτικά συστατικά κάθε ισοδύναμου:

5 γρ. λίπος, 45 χιλιοθερμίδες (Kcal)



Το φλιτζάνι που χρησιμοποιείται για το μέτρημα των ισοδυναμιών είναι των 240 ml.

Ελεύθερες τροφές

Αυτές οι τροφές δίνουν λιγότερες από 20 θερμίδες ανά μερίδα:

Καφές, τσάι, λεμόνι, ξίδι, αναψυκτικά διαίτης, ποτά χωρίς ζάχαρη, σόδα, κέτσαπ (μέχρι 1 κουταλιά της σούπας), σάλτσα σόγιας, καρυκεύματα.

Τροφές που αντιστοιχούν σε περισσότερες από μία κατηγορία ισοδυναμιών

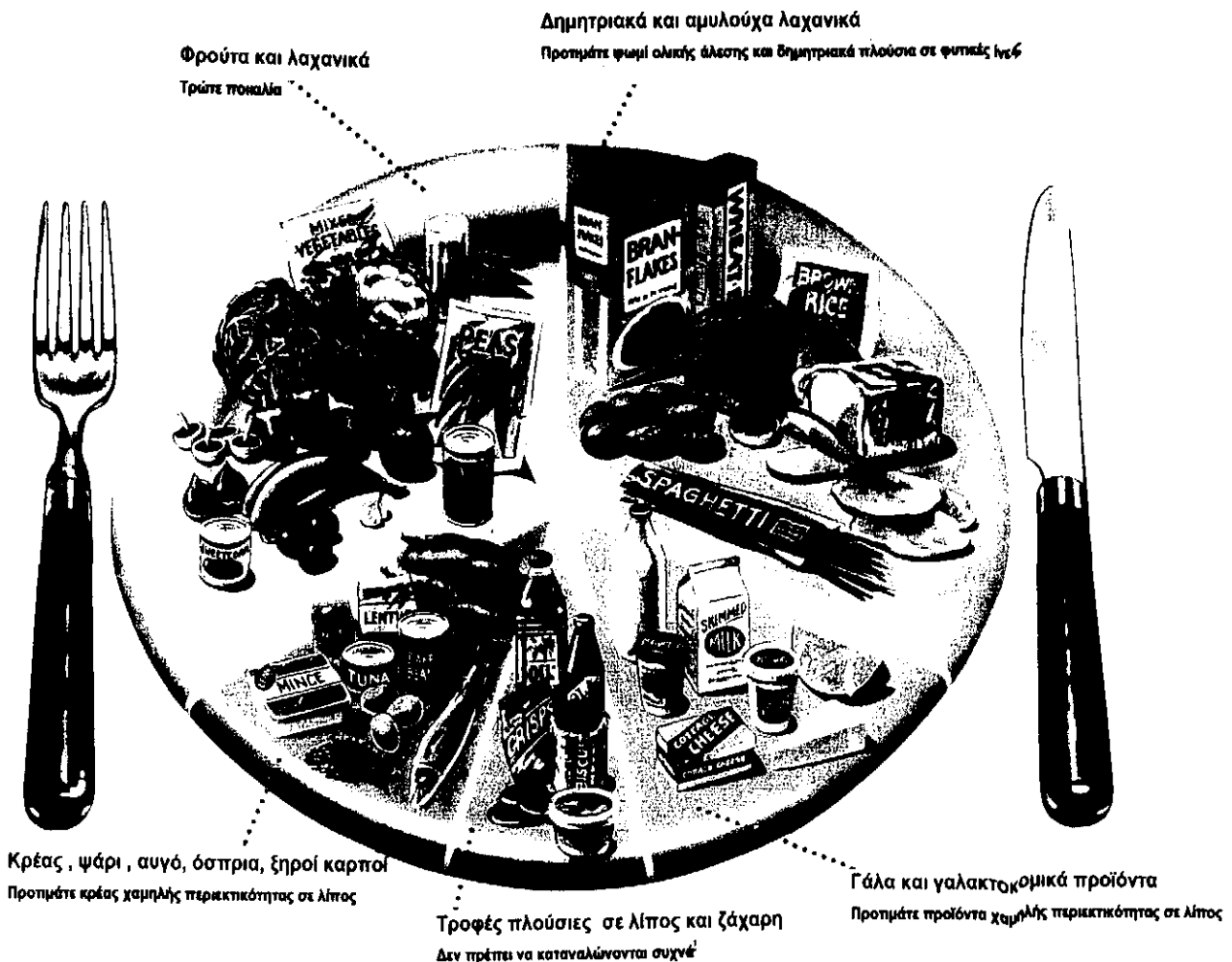
Κάποια τρόφιμα μπορεί να ανταλλάσσονται με περισσότερα από ένα ισοδύναμο.

Παραδείγματα:

- 10 κομμάτια πατάτες τηγανητές (μήκος 1.5 ίντσες) = 1 ισοδ. δημητριακών, 1 ισοδ. λίπους.
- 30 γρ. λουκάνικα = 1 ισοδ. κρέατος, 1 ισοδ. λίπους.
- 30 γρ. παιδάκια = 1 ισοδ. κρέατος, 1 ισοδ. λίπους.
- 30 γρ. σιεφταλιές = 1 ισοδ. κρέατος, 1 ισοδ. λίπους.
- 30 γρ. κεφτέδες = 1 ισοδ. κρέατος, 1 ισοδ. λίπους.

- 6 μπουκιές κοτόπουλου (chicken nuggets) = 1 ισοδ. δημητριακών, 2 ισοδ. κρέατος, 1 ισοδ. λίπους.
- 30 γρ. ψάρι τηγανητό = 1 ισοδ. κρέατος, 1 ισοδ. λίπους.
- 4 δάκτυλα ψαριού (fish fingers) σχάρας = 1 ισοδ. δημητριακών, 2 ισοδ. κρέατος.
- Μακαρόνια του φούρνου (μέγεθος μερίδας: 3 ίντσες X 3 ίντσες) = 2 ισοδ. δημητριακών, 2 ισοδ. κρέατος, 1 ισοδ. λίπους.
- 2 κανελόνια = 1 ισοδ. δημητριακών, 1 ισοδ. κρέατος, 3 ισοδ. λίπους.
- 1/4 μέτριας πίτσας (λεπτή βάση, απλή) = 2 ισοδ. δημητριακών, 2 ισοδ. κρέατος, 1 ισοδ. λίπος.
- 5-6 κουπέπια = 2 ισοδ. κρέατος, 1 ισοδ. δημητριακών.
- 1 φλιτζάνι ραβιόλες = 1 ισοδ. δημητριακών, 1 ισοδ. κρέατος, 1 ισοδ. λίπους.
- 1 φλιτζάνι σούπα τραχανά = 1 ισοδ. δημητριακών, 1/2 ισοδ. λίπους.
- 1 κομμάτι κέικ απλό (3" X 2" X 1.75") = 2 ισοδ. δημητριακών, 2 ισοδ. λίπους.
- 1 μέτριο κρουασάν = 1 ισοδ. δημητριακών, 2 ισοδ. λίπους.
- 2 απλά μπισκότα = 1 ισοδ. δημητριακών, 1 ισοδ. λίπους.
- 1 μέτριο ντόνατ (donut) = 1 ισοδ. δημητριακών, 2 ισοδ. λίπους.
- 50 γρ. σοκολάτα = 1 1/2 ισοδ. δημητριακών, 3 ισοδ. λίπους.
- 1 φλ. γάλα σοκολάτας = 1 ισοδ. γάλακτος, 1 ισοδ. δημητριακών, 1 ισοδ. λίπους.
- 1/2 φλ. παγωτό = 1 ισοδ. δημητριακών, 2 ισοδ. λίπους.

Ισοζυγισμένο πιάτο



Εργασίες



1. Να υπολογίσετε τα ισοδύναμα των τροφών στο πιο κάτω γεύμα:

- 120 γρ. κοτόπουλο σχάρας.
- 2 μικρές πατάτες, βραστές.
- 1 φλιτζάνι σαλάτα με ωμά λαχανικά.
- 2 κουταλάκια του γλυκού ελαιόλαδο.
- 1 φλιτζάνι άπαχο γιαούρτι.
- 1 φλιτζάνι φράουλες.

2. Να αντικαταστήσετε τις τροφές του γεύματος με άλλες ισοδύναμες τροφές:

- 120 γρ. κοτόπουλο σχάρας.
- 2 μικρές πατάτες, βραστές.
- 1 φλιτζάνι σαλάτα με ωμά λαχανικά.
- 1 φλιτζάνι άπαχο γιαούρτι.
- 2 κουταλάκια του γλυκού ελαιόλαδο.
- 1 φλιτζάνι φράουλες.

Σύνταξη ατομικού διαιτολογίου

- Υπολογισμός ατομικών ημερήσιων αναγκών σε ενέργεια (με βάση τα στάδια στις σσ.29-30):
 Ημερήσιες ανάγκες σε ενέργεια..... Kcal
- Να επιλέξεις από τα πέντε πρότυπα που δίνονται στον πίνακα «Αριθμός Ισοδύναμων διαφορετικών ενεργειακών αναγκών» αυτό που πλησιάζει περισσότερο στις δικές σου ενεργειακές ανάγκες.

«Αριθμός Ισοδύναμων διαφορετικών ενεργειακών αναγκών»

Κατηγορίες ισοδύναμων	Ημερήσιες ενεργειακές ανάγκες				
	1600	2000	2400	2800	3200
Δημητριακά και αμυλούχα λαχανικά	8	11	11	15	17
Λαχανικά	2	3	5	6	3
Φρούτα	4	5	7	7	10
Γάλα ημιαποβουτυρωμένο	2	2	2	2	2
Κρέας μέτριας περιεκτικότητας σε λίπος	3	4	5	5	7
Λίπη	4	5	9	12	12

Πηγή: *Perspectives in Nutrition, Wardlaw G., Insel P. , 1993*

Εκατοστιαία αναλογία θερμίδων: 55% υδατάνθρακες, 30% λίπος, 15% πρωτεΐνες

- Σημείωσε τον αριθμό των ισοδύναμων που δίνεται για την κάθε κατηγορία τροφών στον πιο κάτω πίνακα.

Ενέργεια : Kcal

Κατηγορίες τροφών	Αριθμός Ισοδύναμων
Δημητριακά και αμυλούχα λαχανικά	
Λαχανικά	
Φρούτα	
Γάλα και γιαούρτι	
Κρέας και υποκατάστατά του	
Λίπη	

- Υπολόγισε τη διαφορά των δικών σου ενεργειακών αναγκών από τις θερμίδες του «πρότυπου διαιτολογίου» που επέλεξες.
 - Σε περίπτωση που οι δικές σου ενεργειακές ανάγκες είναι περισσότερες από τις θερμίδες του πρότυπου διαιτολογίου, θα πρέπει να προσθέσεις ισοδύναμα από τις κύριες ομάδες τροφών (δηλαδή να αποφύγεις τα λίπη), για να πλησιάσεις τις ενεργειακές σου ανάγκες.

- Σε αντίθετη περίπτωση, δηλαδή αν οι ενεργειακές σου ανάγκες είναι λιγότερες από του πρότυπου διαιτολογίου, θα πρέπει να αφαιρέσεις ισοδύναμα (κατά προτίμηση από την κατηγορία των λιπών).

Π.χ. Ατομικές ενεργειακές ανάγκες 2550 Kcal

- Επιλέγεις το πρότυπο διαιτολόγιο των 2400 Kcal.
- Η διαφορά είναι 150 Kcal. Θα χρειαστεί να προσθέσεις 150 Kcal για να συμπληρώσεις τις ανάγκες σου.
- Επιλέγεις να προσθέσεις:
1 ισοδύναμο από την ομάδα γάλακτος 120 Kcal
και 1 ισοδύναμο από την ομάδα των λαχανικών, 25 kcal.
 $2400+120+25=2545$ Kcal

- Συμπλήρωσε τον πίνακα με τον τελικό αριθμό ισοδυναμίων με βάση τις αλλαγές που έχεις κάνει.

Διαιτολόγιο Kcal

Κατηγορίες τροφών	Τελικός Αριθμός Ισοδυναμίων
Δημητριακά και αμυλούχα λαχανικά	
Λαχανικά	
Φρούτα	
Γάλα και γιαούρτι	
Κρέας και υποκατάστατά του	
Λίπη	

- Χρησιμοποίησε τον τελικό αριθμό ισοδυναμίων και τις προδιαγραφές του εφηβικού διαιτολογίου για να σχεδιάσεις το δικό σου ημερήσιο διαιτολόγιο στον πίνακα που ακολουθεί:

Προδιαγραφές εφηβικού διαιτολογίου

- Το διαιτολόγιο πρέπει να καλύπτει τις ανάγκες του έφηβου σε χιλιοθερμίδες και θρεπτικά συστατικά.
- Οι τροφές να χωρίζονται σε τρία κύρια γεύματα και δύο ελαφρά ενδιάμεσα γεύματα.
- Το διαιτολόγιο να είναι πλούσιο σε φυτικές ίνες.
- Να μη χρησιμοποιούνται συχνά τροφές που είναι ψηλές σε ζάχαρη.
- Η ποσότητα του γάλακτος και των γαλακτοκομικών προϊόντων να καλύπτει τις ανάγκες του εφήβου σε ασβέστιο (3-4 μερίδες).
- Ένα από τα φρούτα να είναι από την ομάδα των εσπεριδοειδών.
- Να χρησιμοποιούνται υγιεινές μέθοδοι μαγειρέματος.

Ημερήσιο Διαιτολόγιο Εφήβου

Ημερήσιες ανάγκες σε χιλιοθερμίδες :

Γεύμα	Είδος φαγητού και τρόπος παρασκευής	Ποσότητα	Ισοδύναμα					
			Δημητριακών/Λαχανικών	Φρούτων	Γαλακτός	Κρέατος	Λίπους	
Πρόγευμα								
Ενδιάμεσο								
Μεσημεριανό								
Απογευματινό								
Βραδινό								
Σύνολο ισοδυνάμων								

Εργασίες

.....

1. Να αναφέρετε τέσσερις προδιαγραφές, που πρέπει να τηρούνται κατά το σχεδιασμό του εφηβικού διαιτολογίου.
2. Η Καίτη, 17 χρονών, είναι μαθήτρια και ζυγίζει 60 κιλά. Καθημερινά κάνει ελαφριά σωματική δραστηριότητα και γι' αυτό οι ημερήσιες ανάγκες της σε ενέργεια είναι 2200 χιλιοθερμίδες.

Να υπολογίσετε πόση από την ενέργεια που χρειάζεται ημερησίως η Καίτη θα πρέπει να προέρχεται από τους υδατάνθρακες, πόση από τις πρωτεΐνες και πόση από τα λίπη.