

Σχεδιασμός διαιτολογίου



Δρ Παρασκευή Ντετοπούλου

Προϊσταμένη Τμήματος Διατροφής ΓΝΑ Κοργιαλένειο- Μπενάκειο
Διδάκτωρ Χαροκοπείου Πανεπιστημίου

Βήματα σχεδιασμού διαιτολογίου

1) Εκτίμηση ενεργειακών αναγκών

Χρήση κατάλληλων εξισώσεων και εκτίμηση φυσικής δραστηριότητας



2) Καθορισμός διαιτητικής εντολής

- Καθορισμός στόχου για ενέργεια (λαμβάνοντας υπόψη αν θέλουμε το άτομο να πάρει ή να χάσει βάρος)
 - Σύγκριση με πραγματική πρόσληψη
- Στόχος για πρωτεΐνες, υδατάνθρακες, λίπος (% της ενέργειας, και γραμμάρια)

3) Μετατροπή γραμμαρίων σε ισοδύναμα τροφίμων



4) Μετατροπή ισοδυνάμων σε τρόφιμα ανά ημέρα

Βήματα σχεδιασμού διαιτολογίου

1) Εκτίμηση ενεργειακών αναγκών

Χρήση κατάλληλων εξισώσεων και εκτίμηση φυσικής δραστηριότητας



2) Καθορισμός διαιτητικής εντολής

- Καθορισμός στόχου για ενέργεια (λαμβάνοντας υπόψη αν θέλουμε το άτομο να πάρει ή να χάσει βάρος)
 - Σύγκριση με πραγματική πρόσληψη
- Στόχος για πρωτεΐνες, υδατάνθρακες, λίπος (% της ενέργειας, και γραμμάρια)

3) Μετατροπή γραμμαρίων σε ισοδύναμα τροφίμων



4) Μετατροπή ισοδυνάμων σε τρόφιμα ανά ημέρα

1) Εκτίμηση ενεργειακών αναγκών

- Εκτίμηση μεταβολικού ρυθμού ηρεμίας ανάλογα ύψος, βάρος, ηλικία
- Πολλαπλασιασμός με συντελεστή φυσικής δραστηριότητας

2. ΦΥΣΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

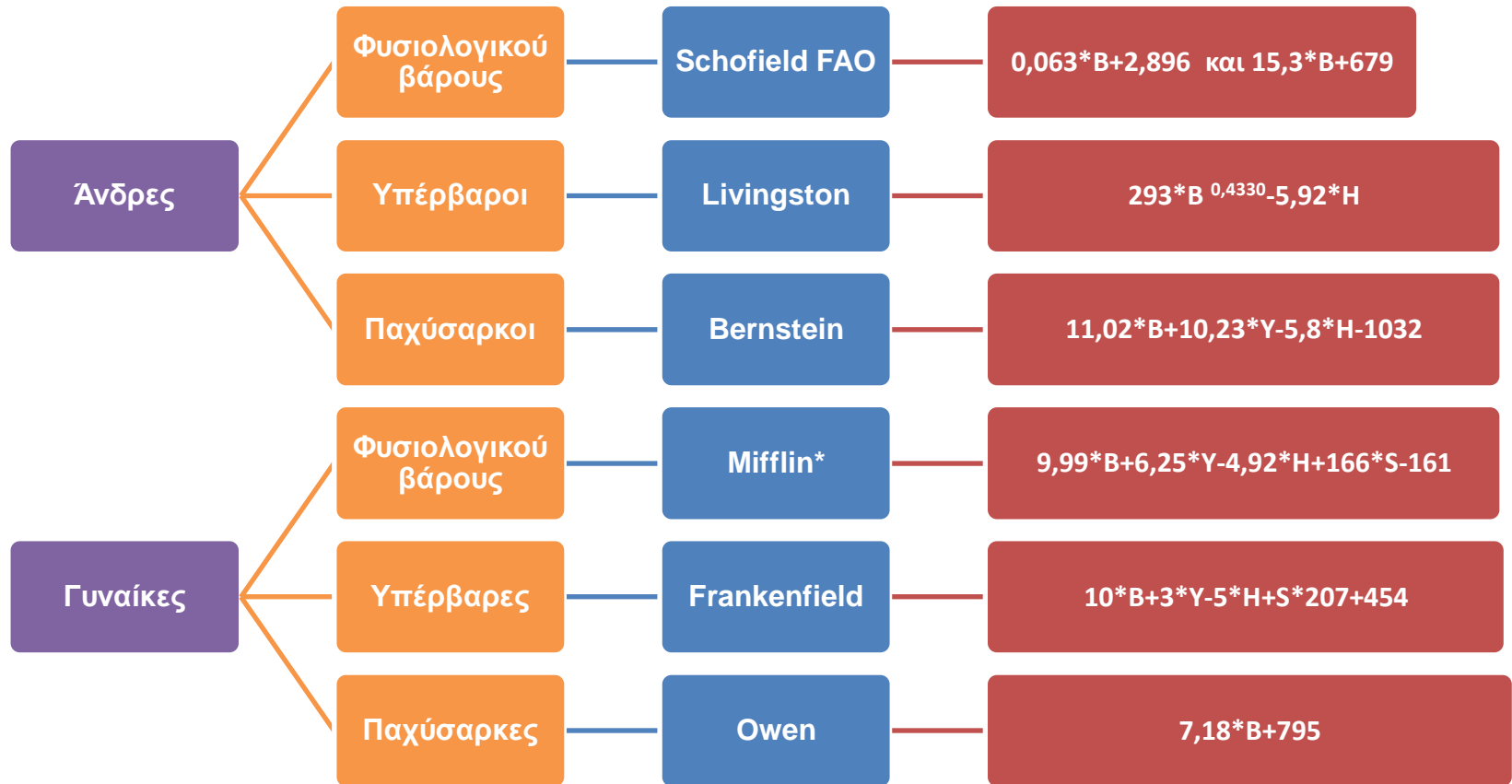
Εκτίμηση Επιπέδου Φυσικής Δραστηριότητας (PAL)

Φυσική δραστηριότητα εκτός εργασίας	Φυσική δραστηριότητα κατά την εργασία					
	Ελαφριά		Μέτρια		Έντονη	
	Άνδρες	Γυναίκες	Άνδρες	Γυναίκες	Άνδρες	Γυναίκες
Ελαφριά	1,4	1,4	1,6	1,5	1,7	1,5
Μέτρια	1,5	1,5	1,7	1,6	1,8	1,6
Έντονη	1,6	1,6	1,8	1,7	1,9	1,7

*: Dept of Health (1991) Dietary Reference Values for food energy and nutrients for the UK. Rep Hlth Soc Subj 41. HMSO, London.

1) Εκτίμηση ενεργειακών αναγκών

Συνιστώμενες εξισώσεις για νεαρούς ενήλικες ανάλογα με το βάρος



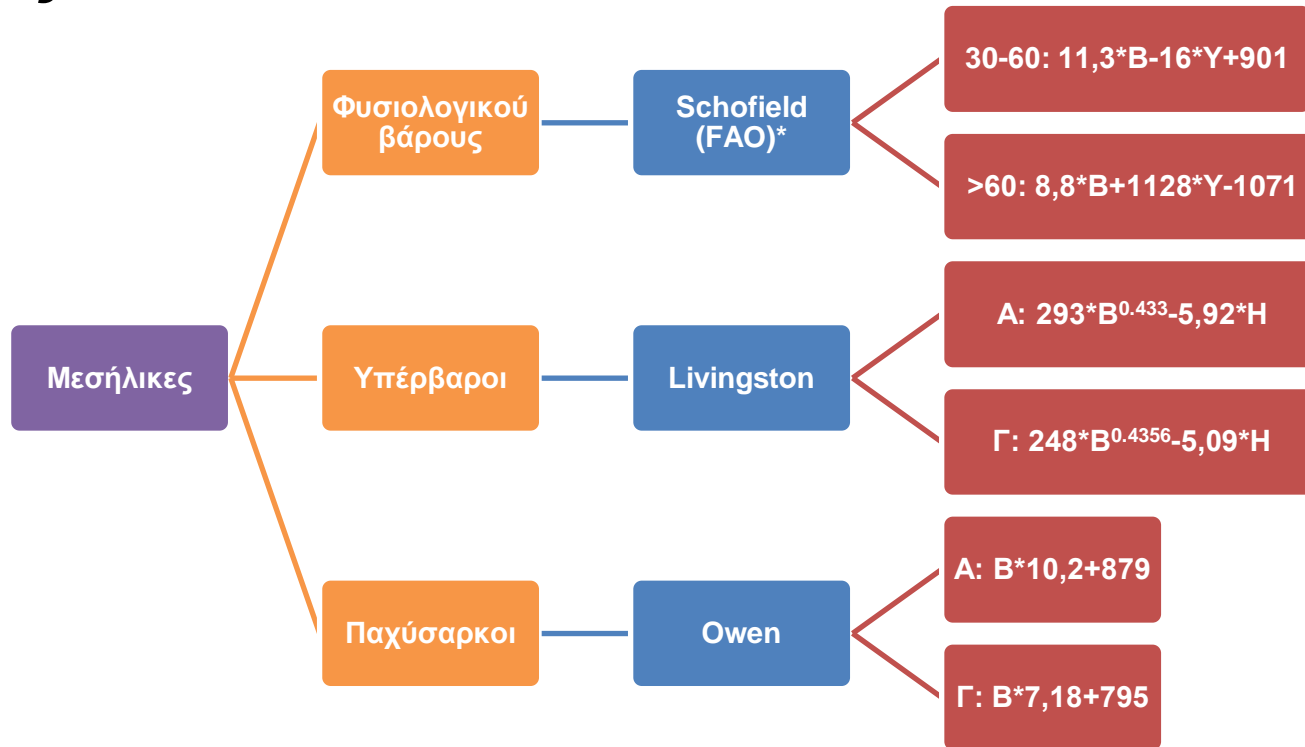
Amaro- Gahete et al. Nutrients 2019, 11: 223

Στη Mifflin χρησιμοποιούμε το παρόν βάρος.

Δημόπουλος, Ντετοπούλου "Διατροφή, μεσογειακή διαίτα και ασθένειες", Εκδόσεις NEON, 2021

1) Εκτίμηση ενεργειακών αναγκών

Συνιστώμενες εξισώσεις για μεσήλικες (45-65 ετών) ανάλογα με το βάρος



Amaro- Gahete et al. Nutrients. 2018 Nov; 10(11): 1635

*Μπορεί να χρησιμοποιηθεί και η εξίσωση Mifflin (Frankenfield DC Clin Nutr. 2013 Dec; 32(6):976-82.)

**Ποιο βάρος
χρησιμοποιούμε;**

Αν ΔΜΣ: 18,5-24,9 → πραγματικό βάρος
Αν ΔΜΣ 25-30 → ιδανικό βάρος
Αν ΔΜΣ >30 → διορθωμένο βάρος

Στη Mifflin πάντα το παρόν βάρος

Υπολογισμός Ιδανικού βάρους σώματος (ideal body weight, IBW)

1^η μέθοδος: (Hamwi, 1964)

Για τις γυναίκες:

45,2 Kg για ύψος μέχρι 1,520 m και προσθέτω 0,89 Kg για κάθε cm πάνω από το 1,520 m

Για τους άνδρες:

48 Kg για ύψος μέχρι 1,520 m και προσθέτω 1,06 Kg για κάθε cm πάνω από το 1,520 m

2^η μέθοδος (Lemmens, 2005)

Ιδανικό βάρος (kg) = $22 \times Y (m)^2$

3^η μέθοδος (Peterson, 2016)

Ιδανικό βάρος (kg) = $2,2 \times \Delta M \Sigma + 3,5 \times \Delta M \Sigma \times (Y - 1,5 m)$

Υπολογισμός διορθωμένου βάρους

$$AjBW = IBW + 0,25*(ABW - IBW)$$

AjBW adjusted body weight, διορθωμένο βάρος

ABW actual body weight, παρόν βάρος

IBW ideal body weight, ιδανικό βάρος

Παρόν βάρος (ABW)= 90

Ιδανικό βάρος (IBW)=67

Διορθωμένο βάρος (AjBW)= $67 + 0,25*(90-67)= 73$ Kg

Ωστόσο:

FROM THE ACADEMY

Question of the Month



Adjusted or Ideal Body Weight for Nutrition Assessment?



THE PROVISION OF MEDICAL nutrition therapy (MNT) involves estimating a patient's nutrition needs and the use of good clinical judgment. While research has shown that indirect calorimetry is the gold standard for measuring resting metabolic rate (RMR) in patients who are either healthy, ill, or critically ill,¹⁻³ its use in practice can be limited; thus the reliance on predictive calculations tends to be the norm.

The use of formulas to determine an adjusted body weight (ABW) or ideal body weight (IBW) was common practice for many registered dietitian nutritionists (RDNs) in the past. It was believed that certain conditions, such as underweight or obesity, warranted the need for a modified weight in order to avoid the risk of over- or under-feeding. ABW was typically

The Academy's Evidence Analysis Library (EAL) Adult Weight Management Guideline specifically recommends using actual body weight and the Mifflin-St Jeor equation if RMR cannot be measured by indirect calorimetry when estimating energy needs in non-critically ill patients.^{1,10} In cases with critical illness, mechanical ventilation, and other conditions, alternative equations may need to be considered. In most other circumstances, actual body weight is advocated when assessing energy, protein, and fluid needs.

While certain evidence-based guidelines exist for determining nutrient needs, it is still a matter of applying the RDN's expertise when assessing the nutritional status of the individual. Interpretation of the results as they

Disease (CKD) Stage 1-5 Non-Dialysis. Available from: http://www.nutritioncaremanual.org/topic.cfm?ncm_category_id=1&lv1=5537&lv2=255347&ncm_toc_id=23081&ncm_heading=Nutrition%20Care. Accessed December 1, 2014.

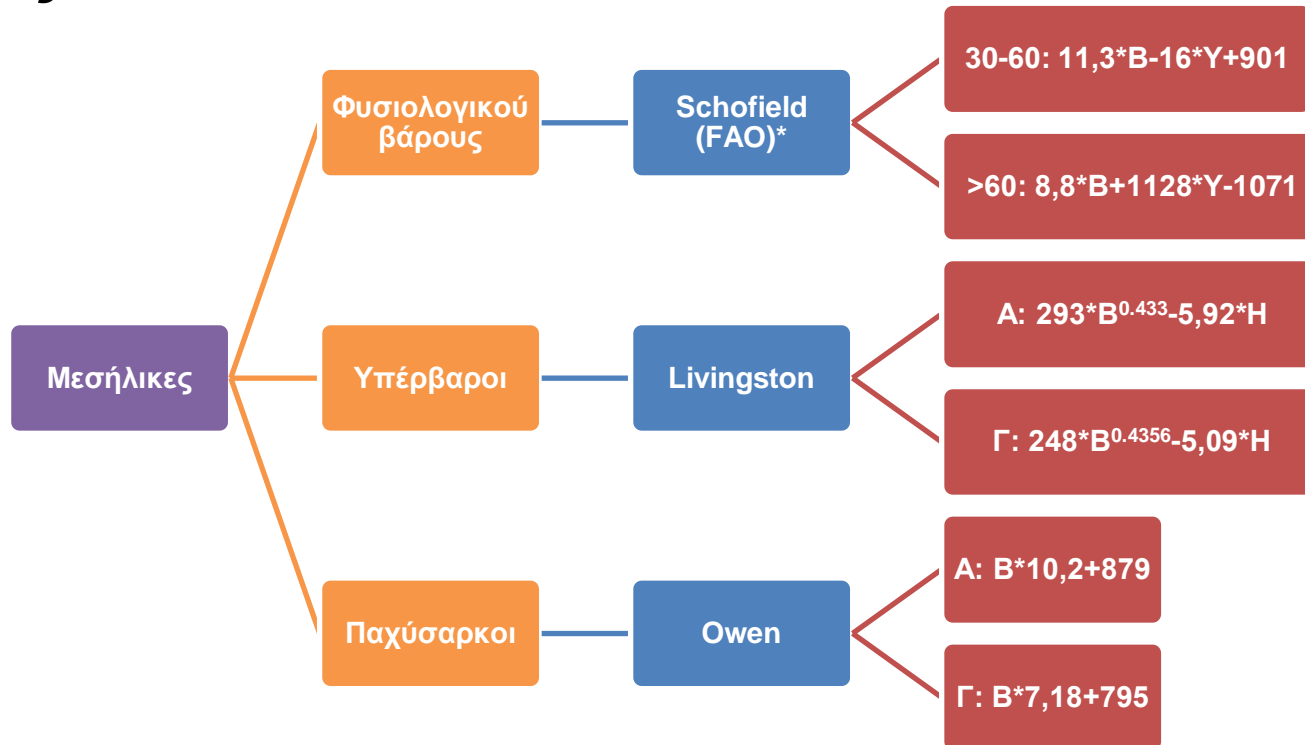
5. Academy of Nutrition and Dietetics. Nutrition Care Manual. Nutrition Care Manual Calculators. Available from: https://www.nutritioncaremanual.org/calculators.cfm?ncm_category_id=10&ncm_heading=. Accessed December 1, 2014.
6. Academy of Nutrition and Dietetics. Nutrition Care Manual. Energy Expenditure in Acute Care and Critical Care. Available from: http://www.nutritioncaremanual.org/topic.cfm?ncm_category_id=11&lv1=255519&ncm_toc_id=255689&ncm_heading=. Accessed December 1, 2014.
7. Patil PR, Sucher K, Hollenbeck C, Brown E. Evaluating the use of adjusted body weight for predicting resting metabolic rate of overweight and obese subjects. *J Am Diet Assoc.* 2011;111(9 suppl):A28.
8. Kensinger KM, Molaison EF, Sample AD. Estimation of resting energy expenditure

Παράδειγμα

- Η κυρία Κ.Π. έρχεται στο διαιτολόγο για απώλεια βάρους.
- Ύψος: 1,60
- Βάρος: 75
- ΔΜΣ= **29,3 υπέρβαρη**
- Ηλικία: 45
- Αναφέρει ότι έχει καθιστική ζωή

1) Εκτίμηση ενεργειακών αναγκών

Συνιστώμενες εξισώσεις για μεσήλικες (45-65 ετών) ανάλογα με το βάρος



Amaro- Gahete et al. Nutrients. 2018 Nov; 10(11): 1635

*Μπορεί να χρησιμοποιηθεί και η εξίσωση Mifflin (Frankenfield DC Clin Nutr. 2013 Dec; 32(6):976-82.)

Determination of resting energy expenditure and estimated energy requirement by predictive equations in middle-aged adults

The present calculator has been developed by the EFFECTS262 "Evaluación Funcional y Fisiología del Ejercicio" research group. Department of Physiology Faculty of Medicine, University of Granada

April 9th, 2018

Sex	<input type="text"/>	<i>Introduce the participant's sex (Men=0 / Women=1)</i>
Age	<input type="text"/>	<i>Introduce the participant's age in years (between 40 and 65 years)</i>
Weight	<input type="text"/>	<i>Introduce the participant's weight in kilograms (between 40 and 140 kg)</i>
Height	<input type="text"/>	<i>Introduce the participant's height in meters (between 1.40 and 2.00 m)</i>
Body mass index	<input type="text"/>	<i>Introduce the participant's weight and height</i>
Fat free mass	<input type="text"/>	<i>Introduce the participant's fat free mass in kilograms</i>
Fat mass	<input type="text"/>	<i>Introduce the participant's fat mass in kilograms</i>
Resting Energy Expenditure estimation	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Reference	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Estimated Energy Requirement	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Physical activity habits	<input type="text"/>	<i>Introduce 1-5 in cell B24 considering the participant's physical activity habits (see conditions below)</i>
Reference	<p>1= Sedentary (very physically inactive, inactive in both work and leisure) 2= Lightly active (the daily routine includes some walking or intense exercise once or twice per week) 3= Moderately active (intense exercise lasting 20-45 minutes at least three times per week, or a job with a lot of walking, or a moderate intensity job) 4= Very Active (intense exercise lasting at least an hour per day, or a heavy physical job, such as a mail carrier, or an athlete in training) 5=Extremely active (an athlete on an unstoppable training schedule or a very demanding job, such as working in the armed forces or shoveling coal)</p> <p><i>Energy Requirements of Adults, Report of a Joint FAO/WHO/UNU Expert Consultation (http://www.fao.org/docrep/007/y5686e/y5686e07.htm)</i></p>	

Επιλογή κατάλληλης εξίσωσης για εκτίμηση μεταβολικού ρυθμού ηρεμίας και πολλαπλασιασμός με PAL

$$Γ: 248 * B^{0.4356} - 5,09 * H$$

Livingston & Kohlstadt (2005)

1397,4 Kcal

PAL=1,3

1816,6 Kcal

2) Καθορισμός διαιτητικής εντολής

- **Ενέργεια:** Ισοθερμιδικό, υποθερμιδικό ή υπερθερμιδικό διαιτολόγιο;
- **Σύγκριση με πραγματική πρόσληψη**
- **Τί γίνεται όταν η Εν πρόσληψη είναι πολύ μεγαλύτερη από την υπολογιζόμενη;**

2) Καθορισμός διαιτητικής εντολής

- **Πρόσληψη μακροθρεπτικών συστατικών:**
 - Πρωτεΐνη (0,8 g/kg βάρους =ή 10-35% της ενέργειας)
 - Υδατάνθρακες 45-65% της ενέργειας
 - Λίπος 20-35% της ενέργειας
 - <10% της ενέργειας SFA (Saturated fatty acids, κορεσμένα λιπαρά)
 - ≤10% της ενέργειας PUFA (polyunsaturated fatty acids, πολυακόρεστα λιπαρά)
 - ≤15% της ενέργειας MUFA (monounsaturated fatty acids, μονοακόρεστα λιπαρά)

2) Καθορισμός διαιτητικής εντολής

- Πρόσληψη μακροθρεπτικών συστατικών:
 - Πρωτεΐνη (0,8 g/kg βάρους ή 10-35% της ενέργειας)

Ποιο βάρος
χρησιμοποιούμε;

Αν ΔΜΣ: 18,5-24,9 → πραγματικό
βάρος
Αν ΔΜΣ 25-30 → ιδανικό βάρος
Αν ΔΜΣ >30 → διορθωμένο βάρος

2) Καθορισμός διαιτητικής εντολής

- **Ενέργεια:** υποθερμιδικό διαιτολόγιο
- Ενέργεια : 1.400 Kcal (-400 Kcal από τα 1800 kcal)
- Πραγματική πρόσληψη 2.000 (οπότε η υπολογιζόμενη χορηγούμενη ενέργεια είναι ρεαλιστική)
- **Πρόσληψη μακροθρεπτικών συστατικών:**
 - **Πρωτεΐνη 20 %** της ενέργειας ή $1400 \cdot 20 / 100 = 280$ Kcal ή $280 / 4 = 70$ g
 - **Υδατάνθρακες 50 %** της ενέργειας ή $1400 \cdot 50 / 100 = 700$ Kcal που αντιστοιχούν σε $700 / 4 = 175$ g
 - **Λίπος 100-50-20= 30%** της ενέργειας ή $30 / 100 \cdot 1400 = 420$ Kcal ή $420 / 9 = 46,6$ g
 - <10% SFA ή $10 / 100 \cdot 1400 = 140$ Kcal που αντιστοιχούν σε 15,5 g
 - $\leq 10\%$ PUFA ή $10 / 100 \cdot 1400 = 140$ Kcal που αντιστοιχούν σε 15,5 g
 - $\leq 15\%$ MUFA ή $14 / 100 \cdot 1400 = 210$ Kcal που αντιστοιχούν σε 23,3 g

- Prot → 280 Kcal
1 g prot..... 4 kcal
X=;..... 280 kcal

$$4x=280 \rightarrow x=280/4= 70 \text{ g}$$

- CHO → 700 Kcal
1 g cho..... 4 Kcal
X=;..... 700 kcal

$$4x=700 \rightarrow x=700/4= 175 \text{ g}$$

- FAT → 420 Kcal
1 g fat 9 Kcal
X=;..... 420 Kcal

$$9x=420 \rightarrow x=420/9= 46,6 \text{ g}$$

Σύστημα ισοδυνάμων τροφίμων

Food exchange system

- Δημιουργήθηκε το 1950 με στόχο το σχεδιασμό διαιτολογίου σε άτομα με διαβήτη.

- American Diabetes Association
- Academy of Nutrition and Dietetics
- United States Public Health Service

- Το 2014 αντικαταστάθηκε ο όρος food exchange με τον όρο food choice



3) Μετατροπή γραμμαρίων σε ισοδύναμα τροφίμων

Lists	Carbohydrate (grams)	Protein (grams)	Fat (grams)	Calories
CARBOHYDRATE RICH FOODS				
Starch	15	3	0-1	80
Fruit	15	—	—	60
Milk				
▪ Fat-free, low-fat	12	8	0-3	90
▪ Reduced-fat	12	8	5	120
▪ Whole	12	8	8	150
Other Carbohydrates	15	varies	varies	varies
Nonstarchy Vegetables	5	2	—	25
PROTEIN RICH FOODS				
Meat & Meat Substitutes				
▪ Very lean	—	7	0-1	35
▪ Lean	—	7	3	55
▪ Medium-fat	—	7	5	75
▪ High-fat	—	7	8	100
FAT RICH FOODS				
Fat (P, M, & S)	—	—	5	45
COMBINATION & FREE FOODS				
Free	<5	—	—	<20
Combination	15	varies	varies	varies






Nutrient database for the 2003 exchange lists for meal planning

Table 1
Database, 2003 Exchange Lists for Meal Planning

Source Food	Quantity	Grams per Serving	Kcal	Cho ^a (g)	Pro ^b (g)	Fat (g)	SFA ^c (g)	MUFA ^d (g)	PUFA ^e (g)	Chol ^f (mg)	NA ^g (mg)	Sugars (g)	Dietary Fiber (g)	
Bread														
18001	Bagel, plain	0.25 large (4" dia)	28	78	15.1	3.0	0.5	0.1	0.0	0.2	0	151	1.1	0.6
18080	Bread sticks, crisp	4.00 sticks (4" x 1/2")	20	82	13.7	2.4	1.9	0.3	0.7	0.7	0	131	0.8	0.6
Label	Bread, French baguette	1.00 slice	32	77	16.0	3.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0	192	0.0	0.6
18044	Bread, pumpernickel, dark	1.00 slice	32	80	15.2	2.8	1.0	0.1	0.3	0.4	0	215	0.7	2.1
18047	Bread, raisin	1.00 slice	26	71	13.6	2.1	1.1	0.3	0.6	0.2	0	101	3.8	1.1
Label	Bread, reduced-calorie wheat	2.00 slices	46	91	20.1	4.2	1.1	0.2	0.1	0.4	0	235	1.0	5.5
18057	Bread, reduced-calorie white	2.00 slices	46	95	20.4	4.0	1.1	0.3	0.5	0.3	0	208	2.0	4.5
18060	Bread, rye, light or dark	1.00 slice	32	83	15.5	2.7	1.1	0.2	0.4	0.3	0	211	0.8	1.9
18069	Bread, white	1.00 slice	25	67	12.4	2.0	0.9	0.1	0.2	0.5	0	134	1.0	0.6
18075	Bread, whole-wheat	1.00 slice	28	69	12.9	2.7	1.2	0.3	0.5	0.3	0	148	1.1	1.9
18350	Bun or roll, hamburger bun	0.50 small bun	22	62	10.8	1.8	1.1	0.0	0.5	0.2	0	120	1.6	0.6
18350	Bun or roll, hot dog	0.50 bun	22	61	10.8	1.8	1.1	0.3	0.2	0.5	0	120	1.6	0.6
18258	English muffin	0.50 muffin	28	67	13.1	2.2	0.5	0.1	0.1	0.3	0	132	1.0	0.8
Recipe	Naan	0.25 large (8" x 2")	29	75	13.0	2.0	2.0	0.3	1.0	0.2	9	90	1.0	0.6
Label	Pancake plain, frozen, reheated	1.00 pancake (4" dia)	36	82	15.7	1.9	1.2	0.3	0.4	0.3	3	183	3.5	0.6
18041	Pita bread, white	0.50 pita	30	82	16.7	2.7	0.4	0.0	0.0	0.2	0	161	0.6	0.7
18342	Roll, plain dinner	1.00 roll	28	85	14.3	2.4	2.1	0.5	1.1	0.3	0	148	2.1	0.9
18363	Tortilla, corn	1.00 medium (6" dia)	24	53	11.2	1.4	0.6	0.1	0.2	0.3	0	39	0.1	1.2
18364	Tortilla, flour, 10" diameter	0.33 tortilla (10" dia)	23	75	12.8	2.0	1.6	0.4	0.9	0.2	0	110	0.4	0.8
18364	Tortilla, flour, 6" diameter	1.00 tortilla	30	98	16.7	2.6	2.1	0.5	1.1	0.3	0	143	0.6	1.0
Label	Waffle, reduced-fat	1.00 waffle	37	80	16.5	2.5	0.5	0.0	0.0	0.2	0	270	1.6	0.7
Mean				77	14.6	2.5	1.1	0.2	0.4	0.3	1	154	1.3	1.3
Standard Deviation				11	2.6	0.7	0.6	0.2	0.4	0.2	2	54	1.0	1.3
Coefficient of Variation				14.5	18.0	27.9	53.8	76.6	86.8	51.8	336.7	34.9	76.7	99.2

Article

Development of a Sport Food Exchange List for Dietetic Practice in Sport Nutrition

José Miguel Martínez-Sanz ¹, Susana Menal-Puey ², Isabel Sospedra ¹,
Giuseppe Russolillo ³, Aurora Norte ^{1,*} and Iva Marques-Lopes ²

¹ Research Group on Food and Nutrition (ALINUT), Nursing Department, Faculty of Health Sciences, University of Alicante, 03690 Alicante, Spain; josemiguel.ms@ua.es (J.M.M.-S.); isospedra@ua.es (I.S.)

² Unit of Nutrition and Dietetics, Faculty of Health Sciences and Sports, University of Zaragoza, 22002 Zaragoza, Spain; smenal@unizar.es (S.M.-P.); imarques@unizar.es (I.M.-L.)

³ Spanish Academy of Nutrition and Dietetics (AEND), 31006 Navarra, Spain; g.russolillo@academianutricion.org

* Correspondence: aurora.norte@ua.es

Table 3. Mean, standard deviation, and coefficient of variation of energy and macronutrients values of the sports foods groups and subgroups proposed in the exchange list.

Sports Food Exchange Groups	N	Energy kcal (SD)	CV (%)	Protein g (SD)	CV (%)	Fats g (SD)	CV (%)	Carbohydrate g (SD)	CV (%)
Sports Drinks									
Sports Drinks	46	137.25 (19.94)	14.53	1.32 (1.91)	144.96	0.03 (0.16)	481.04	32.95 (3.75)	11.38
Sports Gels									
Sports Gels	71	101.28 (17.35)	17.14	0.16 (0.28)	175.73	0.02 (0.05)	249.30	25.12 (4.25)	16.93
Sports Bars									
Sports Bars. Subgroup 1	17	117 (21.06)	18	1.27 (1.13)	89.12	1.86 (1.81)	97.21	23.8 (3.68)	15.45
Sports Bars. Subgroup 2	24	167.5 (33.3)	19.9	2.2 (1.4)	64.7	2.2(1.7)	76.3	34.6 (4.5)	13
Sports Bars. Subgroup 3	17	203.9 (21.4)	10.5	4.6 (2.3)	49	6.0 (1.5)	24.8	33.0 (4.4)	13.4
Sports Confectionery									
Sports Confectionery	9	19.86 (5.75)	28.95	0.07 (0.12)	165.30	0.11 (0.16)	142.26	4.64 (1.29)	27.88
Protein Powders									
Protein Powders. Subgroup 1	50	108.72 (9.74)	8.95	22.64 (1.16)	5.11	1.11 (0.67)	60.34	2.1 (0.94)	45.03
Protein Powders. Subgroup 2	20	116.01 (10.58)	9.12	25.82 (1.0)	3.86	0.7 (0.76)	109.29	1.62 (1.05)	65.19
Protein Bars									
Protein Bars. Subgroup 1	27	158.42 (25.60)	16.16	10.86 (1.57)	14.5	4.81 (1.76)	36.55	17.93 (4.38)	24.42
Protein Bars. Subgroup 2	16	191.76 (57.69)	0	22.68 (30.8)	13.59	5.19 (1.23)	23.63	16.59 (3.88)	28.57
Mixed Macronutrient Supplements									
Liquid Meals. Subgroup 1	8	176.02 (14.5)	8.24	20.67 (1.3)	6.3	2.25 (0.59)	26.31	18.28 (1.47)	8.04
Liquid Meals. Subgroup 2	17	154.58 (18.09)	11.7	9.74 (1.74)	17.83	0.35 (0.39)	111.56	28.11 (3.85)	13.71

ORIGINAL RESEARCH

Macronutrient content and food exchanges for 48 Greek Mediterranean dishes

Paraskevi DETOPOULOU,¹ Maria AGGELI,¹ Elena ANDRIOTI¹ and Maria DETOPOULOU²

¹*Department of Nutrition, General Hospital Korgialenio-Benakio (Red Cross Hospital), and* ²*Department of Nutrition-Dietetics, Harokopio University, Athens, Greece*

Abstract

Aim: The purpose of the present study was to facilitate the translation of traditional Greek Mediterranean recipes into food exchanges for diabetes. Moreover, it provides a useful food list for meal planning, which can be used by health professionals and nutritionists, as well as researchers and the public.

Methods: A total of 48 traditional Greek Mediterranean dishes were selected in order to include appetisers, sauces, salads, pies, dishes with vegetables and legumes as well as egg, pasta, rice, meat, fish and poultry-based dishes. The macronutrient content of each recipe (carbohydrate, fat, protein and dietary fibre) was estimated with the use of the USDA database and Greek food composition tables. Then, in order to calculate the food exchanges per serve, an approximation method was followed as suggested in the literature.

Results: The Mediterranean Greek dishes contain a considerable amount of vegetables and dietary fibre, and their energy content mainly derives from olive oil. For each serve, carbohydrate, non-starchy vegetable, protein (lean, medium or high fat), milk and fat exchanges are provided. Moreover, the type of fat that each recipe contains is

Table 2 Macronutrient content and food exchanges for 48 Mediterranean dishes (per serve)^{(a),(b)}

Content per serve	PROT (g)	CHO (g)	FAT (g)	MUFA (g)	PUFA (g)	SFA (g)	Dietary fibre (g)	Energy (KJ)	Energy (Kcal)	Carbohydrate exchanges	Other exchanges	Source of fibre
Appetisers												
Chickpea patties	15	55	4	1.2	2.4	0.6	8	1305	312	3.5 carbohydrates	1 lean meat	✓✓
Meatballs	29	15	30	18.8	2.5	9.2	2	1874	448	1 carbohydrate	4 medium-fat meats + 2 fats	
Snail stew	42	22	16	11.0	2.2	3.0	3	1715	410		4 non-starchy vegetables + 5 lean meats + 1.5 fat	
Spetsofai	15	15	32	21.4	4.2	7.0	3	1711	409		3 non-starchy vegetables + 2 high-fat meats + 3 fats	
Sauces												
Minced meat sauce	12	4	11	6.5	0.7	4.0	1	711	170		1 vegetable + 2 medium-fat meats	
Salads												
Eggplant salad	2	16	27	20.4	3.1	3.7	7	1297	310		3 non-starchy vegetables + 5.5 fats	✓✓
Fish roe pate	4	8	28	20.6	3.2	4.0	1	1238	296	0.5 carbohydrate	5.5 fats	
Garlic salad	1	8	18	13.1	1.9	2.5	0	820	196	0.5 carbohydrate	3.5 fats	
Tzatziki	3	2	6	4.0	0.3	1.5	0.1	331	79		0.5 whole milk + 0.5 fats	
Greek salad	5	8	17	9.5	1.2	6.1	2	858	205		1 non-starchy vegetable + 1 medium-fat meats + 2 fats	
Pies												
Baked cheese triangles	20	45	36	22.0	3.5	10.1	1	2519	602	3 carbohydrates	1 medium-fat meats + 1 high-fat meat + 4 fats	
Cheese pie	27	51	47	24.2	4.2	18.5	1	3088	738	2.5 carbohydrates	1 whole milk + 2 medium-fat meats + 5 fats	
Chicken pie	41	35	30	17.5	3.9	8.9	1	2473	591	2.5 carbohydrates	4 lean meats + 1 high-fat meat + 3 fats	
Eggplant pie	19	48	36	19.0	3.5	11.5	6	2485	594	2.5 carbohydrates	2 non-starchy vegetables + 1 medium-fat meat + 1 high-fat meat + 4 fats	✓
Herb pie	18	38	29	14.9	2.8	10.1	5	2025	484	2 carbohydrates	2 non-starchy vegetables + 2 medium-fat meats + 3 fats	✓
Zucchini pie	15	36	38	24.5	4.1	9.1	3	2247	537	1.5 carbohydrates	2 non-starchy vegetables + 1 medium-fat meats + 6 fats	
Eggs												
Eggs with tomato and cheese (Kajanas)	25	18	47	29.3	6.0	11.5	3	2506	599		3 non-starchy vegetables + 2 medium-fat meats + 1 high-fat meat + 6 fats	

Perspectives in Practice

Developing a Meal-Planning Exchange List for Traditional Dishes in Jordan

HIBA AHMAD BAWADI, PhD, FACN; SAFA'A ADEL AL-SAHAWNEH, MSc

J Am Diet Assoc. 2008;108:840-846.

A Practical Approach to the Management of Micronutrients and Other Nutrients of Concern

Table 1. Nutrient mean content (protein, fatty acids, cholesterol, sugars, and fiber) of food exchanges included in the Spanish food exchange list; standard deviation (SD) and coefficient of variation (CV) data are included^a

Food groups or subgroups	N	Aprotein ^b (g)		Vprotein ^c (g)		PUFAs ^d (g)		MUFAs ^e (g)		SFAs ^f (g)		Cholesterol (mg)		Added sugar (g)		Fiber (g)	
		Mean±SD	CV %	Mean±SD	CV %	Mean±SD	CV %	Mean±SD	CV %	Mean±SD	CV %	Mean±SD	CV %	Mean±SD	CV %	Mean±SD	CV %
Carbohydrate group																	
Grains/potatoes	28	0.01±0.04	40	2.20±0.71	34	0.20±0.14	69	0.12±0.12	100	0.09±0.07	78	0.21±1.13	529	0.41±0.32	80	1.57±1.41	90
														3.70±1.50 ^g	40		
Legumes	3	0±0	—	6.57±0.74	11	0.42±0.37	88	0.22±0.28	130	0.09±0.03	37	0±0	—	0±0	—	4.77±1.03	22
Confectionary	20	0.49±0.43	86	1.53±0.68	45	0.74±0.66	89	2.03±0.88	44	2.83±1.18	42	19.92±20.65	104	4.20±2.88	69	0.94±0.72	77
Protein group																	
Type I	31	6.68±1.54	23	0±0	—	0.14±0.09	64	0.18±0.17	93	0.21±0.24	112	29.36±20.78	71	0.22±0.67	305	0±0	—
Type II	19	7.27±1.27	17	0±0	—	0.39±0.19	49	0.62±0.28	45	0.64±0.20	32	42.42±52.11	123	0±0	—	0±0	—
Type III	15	7.02±2.16	31	0±0	—	0.82±0.74	90	1.79±0.61	34	2.09±1.14	55	36.02±57.19	159	0.41±0.67	164	0±0	—
Type IV	30	7.05±1.45	21	0±0	—	0.44±0.32	73	2.72±0.69	25	5.47±1.28	23	26.7±6.25	23	0.13±0.35	28	0±0	—
Type V	7	6.85±1.31	19	0±0	—	1.82±0.51	28	6.97±1.07	15	5.62±0.87	16	38.84±12.57	32	0.38±0.58	153	0±0	—
Fat group																	
Rich in PUFAs	6	0.03±0.06	200	0.38±0.59	155	3.10±0.25	8	1.23±0.29	24	0.59±0.13	21	1.25±3.06	245	0.18±0.29	162	0.19±0.30	159
Rich in MUFAs	12	0±0	—	0.71±0.70	97	0.78±0.52	66	3.08±1.26	41	0.69±0.38	54	0.42±1.44	34	0.35±0.38	110	0.72±0.70	96
Rich in SFAs	5	0.17±0.23	133	0.20±0.28	137	0.13±0.06	49	0.89±0.54	60	3.34±0.84	25	8.60±7.98	93	0.42±0.37	88	0.56±0.76	137
Other fats	4	0.15±0.24	156	0.01±0.02	120	1.37±1.25	91	1.41±0.41	29	1.61±0.35	22	2.09±2.41	115	0.02±0.03	117	0±0	—
Milk and dairy																	
Fat dairy	7	7.18±1.22	17	0±0	—	0.24±0.11	46	1.96±0.27	14	4.52±0.84	19	21.75±8.21	38	0±0	—	0±0	—
Low-fat dairy	2	6.60±0.28	4	0±0	—	0.05±0.07	141	0.95±0.01	1	1.99±0.13	6	12±2.83	24	0±0	—	0±0	—
Nonfat dairy	6	9.08±1.68	19	0.17±0.41	25	0±0	—	0.13±0.16	120	0.15±0.17	115	2.92±1.80	62	2.25±0.68	30	0.5±1.22	245
Sweetened dairy	8	3.85±0.57	15	0.05±0.13	283	0.03±0.05	138	0.70±0.21	31	1.55±0.43	28	5.34±5.28	99	5.50±1.57	28	0.12±0.26	223
Dairy desserts	4	4.45±0.76	17	0.11±0.21	200	0.28±0.21	74	1.55±0.44	28	2.49±0.55	22	60.98±70.13	115	12.79±5.45	43	0.10±0.13	125
Fruits																	
Fruits	45	0±0	—	0.96±0.53	55	0.07±0.15	205	0.04±0.09	221	0.02±0.04	210	0±0	—	14.66±3.60 ^h	24	2.87±3.55	124
Vegetables																	
Vegetables	40	0±0	—	2.25±1.21	54	0.19±0.15	83	0.04±0.10	239	0.08±0.10	123	0.02±0.07	398	0±0	—	3.21±2.21	69
Sugars																	
Sugars	7	0.18±0.48	265	0.10±0.21	203	0.01±0.01	204	0.06±0.14	211	0.15±0.34	225	0.64±1.70	265	9.53±1.45	15	0.03±0.06	182

Article

Development of a Tool for Determining the Equivalence of Nutritional Supplements to Diabetic Food Exchanges

Paraskevi Detopoulou ^{1,2,*}, Georgios I. Panoutsopoulos ², Garifallia Kalonarchi ¹, Olga Alexatou ¹, Georgia Petropoulou ¹ and Vasilios Papamikos ¹

Table 1. Macronutrients and diabetic exchanges per category of supplement.

	Total (<i>n</i> = 415)	Iso-caloric Supplements (<i>n</i> = 123)	High-Energy Supplements (<i>n</i> = 292)	High-Energy- High-Protein Supplements (<i>n</i> = 114)	High-Energy- Normal-Protein Supplements (<i>n</i> = 178)	High-Protein Supplements (<i>n</i> = 161)
Carbohydrate (g)	21 (7.6–35.7)	19 ^{b,c,d} (8.5–32)	23 (7.4–37.1)	15 ^b (8–26)	29.5 ^c (7–44)	16 ^d (6–24.5)
Starch exchanges	1.5 (0.5–2)	1 ^{b,c,d} (0.5–2)	1.5 (0.5–2.5)	1 ^b (0.5–2)	2 ^c (0.5–3)	1 ^d (0.5–1.5)
Protein (g)	9 (4–15)	8 ^{a,b,c,d} (0–14)	10 ^a (6–16)	15 ^b (11–22)	7 ^c (0–11.9)	15 ^d (11–20)
Protein exchanges	1 (0–2)	1 ^{a,b,c,d} (0–1)	1 ^a (0–2)	2 ^b (1–2)	1 ^c (0–1)	2 ^d (1–2)
Fat (g)	5 (0–11)	2 ^{a,b,c,d} (0–6)	6.3 ^a (0–12)	1.55 ^b (0–8)	10 ^c (0–14)	2 ^d (0–7)
Fat exchanges	1 (0–2)	1 ^{a,b,c,d} (0–1)	1 ^a (0–2)	0 ^b (0–1)	2 ^c (0–2.5)	0 ^d (0–1)

Values displayed are median and interquartile range per commercial portion of the product. Supplements with high volumes (>500 mL) were excluded from median (interquartile range) calculations. ^a Statistical difference between isocaloric and high-energy supplements. ^b Statistical difference between isocaloric and high-energy–high-protein supplements. ^c Statistical difference between isocaloric and high-energy–normal-protein supplements. ^d Statistical difference between isocaloric and high-protein supplements.

3) Μετατροπή γραμμαρίων σε ισοδύναμα τροφίμων

Ομάδα	Αριθμός ισοδυνάμων	Υδατάνθρακες (g)	Πρωτεΐνες (g)	Λιπίδια (g)	Θερμίδες (Kcal)
Γάλακτος					
Άπαχο					
Ημίπαχο	2	$2*12=24$	$2*8=16$	$2*5=10$	$2*120= 240$
Πλήρες					
Λαχανικών	3	$3*5=15$	$3*2=6$	$3*0=0$	$3*25=75$
Φρούτων	3	$3*15=45$	$3*0=0$	$3*0=0$	$3*60= 180$
Υποσύνολο		$24+15+45= 84$	$16+6= 22$	10	$240+75+180= 495$

Στόχος 175 g
Υπόλοιπο: $175-84= 91$
Δηλαδή: $91/15= 6$
ισοδύναμα
ψωμιού/αμύλου

3) Μετατροπή γραμμαρίων σε ισοδύναμα τροφίμων

Ομάδα	Αριθμός ισοδυνάμων	Υδατάνθρακες (g)	Πρωτεΐνες (g)	Λιπίδια (g)	Θερμίδες (Kcal)
Αμυλούχων	6	$6 \cdot 15 = 90$	$6 \cdot 3 = 18$	$6 \cdot 0,5 = 3$	$6 \cdot 80 = 480$
Υποσύνολο		$90 + 90 = 180$	$22 + 18 = 40$	13	$495 + 480 = 975$
Κρέατος					
<i>Πολύ άπαχο</i>					
<i>Άπαχο</i>					
<i>Μέτριου λίπους</i>					
<i>Υψηλού λίπους</i>					
Υποσύνολο					
Λίπους					
Σύνολο					

Στόχος 70 g
Υπόλοιπο: $70 - 40 = 30$
Δηλαδή: $30 / 7 = 4,2$
ισοδύναμα κρέατος

3) Μετατροπή γραμμαρίων σε ισοδύναμα τροφίμων

Ομάδα	Αριθμός ισοδυνάμων	Υδατάνθρακες (g)	Πρωτεΐνες (g)	Λιπίδια (g)	Θερμίδες (Kcal)
Αμυλούχων	6	$6*15=90$	$6*3=18$	$6*0,5=3$	$6*80=480$
Υποσύνολο		$90+90=180$	$22+18=40$	13	975
Κρέατος					
<i>Πολύ άπαχο</i>					
<i>Άπαχο</i>	4	$4*0=0$	$4*7=28$	$4*3=12$	$4*55=220$
<i>Μέτριου λίπους</i>					
<i>Υψηλού λίπους</i>					
Υποσύνολο		180	68	25	1195
Λίπους	4			20	180
Σύνολο					

Στόχος 46,6 g

Υπόλοιπο: $46,6 - 25 = 21,6$

Δηλαδή: $21,6 / 5 = 4,3$

3) Μετατροπή γραμμαρίων σε ισοδύναμα τροφίμων

Ομάδα	Αριθμός ισοδυνάμων	Υδατάνθρακες (g)	Πρωτεΐνες (g)	Λιπίδια (g)	Θερμίδες (Kcal)
Αμυλούχων	6	$6 \cdot 15 = 90$	$6 \cdot 3 = 18$	$6 \cdot 0,5 = 3$	$6 \cdot 80 = 480$
Υποσύνολο		$90 + 90 = 180$	$22 + 18 = 40$	13	975
Κρέατος					
<i>Πολύ άπαχο</i>					
<i>Άπαχο</i>	4	$4 \cdot 0 = 0$	$4 \cdot 7 = 28$	$4 \cdot 3 = 12$	$4 \cdot 55 = 220$
<i>Μέτριου λίπους</i>					
<i>Υψηλού λίπους</i>					
Υποσύνολο		180	68	25	1195
Λίπους	4			20	180
Σύνολο		180	68	45	1375

Έλεγχος συμμόρφωσης με διαιτητική εντολή

175

70

46,6

1400

αποδεκτές αποκλίσεις:

υδατάνθρακες ± 5 g, πρωτεΐνες ± 3 g, λίπος ± 2 g, Ενέργεια ± 50 Kcal.

3) Μετατροπή γραμμαρίων σε ισοδύναμα τροφίμων

A	B	C	D	E	F	G
	Ισοδύναμ	CHO	PROT	FAT	ENERGY	
Γάλακτος						
non-fat	0	0	0	0	0	
medium fat	2	24	16	10	240	
whole	0					
Φρούτων	3	45	0	0	180	
Λαχανικών	4	20	8	0	100	
Ψωμιού	7	105	21	2.1	560	
Κρέατος	0					
very lean	0					
lean	4	0	28	12	220	
medium fat	0					
high fat	0					
Λίπους	6	0	0	30	270	
Σύνολο		194	73	54.1	1570	
		% energy	% energy	% energy		
		49.42675	18.59873	31.01274		

4) Μετατροπή ισοδυνάμων σε τρόφιμα ανά ημέρα



Ισοδύναμα τροφίμων



Ισοδύναμα ψωμιού (starch)

1/3 κούπας μακαρόνια, ρύζι,
κριθαράκι, κινόα

1/2 κούπα αρακάς, καλαμπόκι

1/4 ντάκος

1 φέτα ψωμί

2 φρυγανιές

1/2 κούπα πλιγούρι

1 μικρή πατάτα (μέγεθος αυγού)

2,5 κ.σ. αλεύρι

15 g
CHO

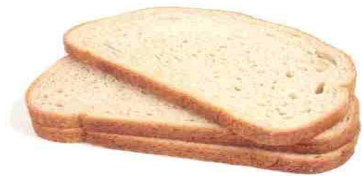
0-3 g
PROT

0-1 g
FAT

80
Kcal

Ισοδύναμα ψωμιού

Ελέγχουμε και
ΤΙΣ ΕΤΙΚΕΤΕΣ



Ψωμί σίκαλης
1 φέτα 30 γρ



Φρυγανιές
2 τμχ



Μίνι πιτάκια
1



Πίτα αραβική/
σουβλάκι
1/2



Κριτσίνια
2



Ζάχαρη
1 κ.σ.



Αλεύρι
2,5 κ.σ.



Ψώμι burger
1/2



Ντάκος
(80 g)
1/4

Ισοδύναμα ψωμιού

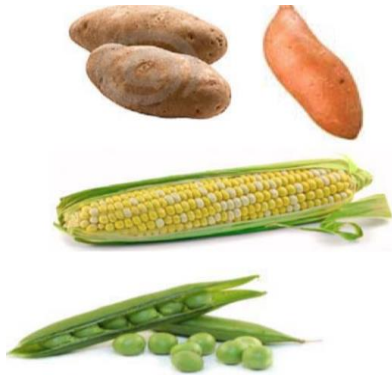


1/3 κούπας ρύζι*
1/3 κούπας ζυμαρικά
1/3 κούπας κινόα
1/2 κούπα πλιγούρι
1/2 κούπα noodles

1/2 κούπα όσπρια

1 μικρή πατάτα

1/2 κούπα καλαμπόκι
1/2 κούπα αρακάς



Σύνθετο
τρόφιμο
(1 ψωμιού +
1 ισοδ. πολύ
άπαχου
κρέατος

αμυλώδη
λαχανικά

Cereals	Portion	Weight (g)	Average g cho per portion
Allbran	1 serve	40g	19g
		100g	48g
Branflakes	1 serve	30g	20g
		100g	67g
Cheerios	1 serve	30g	23g
		100g	75g
Cornflakes	1 serve	30g	25g
		100g	84g
Jordans country crisp	1 serve	50g	32g
		100g	63g
Crunchy nut cornflakes	1 serve	30g	24g
		100g	82g
Frosties	1 serve	30g	26g
		100g	88g
Fruit and fibre	1 serve	35g	24g
		100g	69g
Museli (no added sugar)	1 serve	50g	31g
		100g	62g
Porridge oats	half cup	45g	30g
		100g	67g
Rice crispies	1 serve	30g	25g
		100g	85g
Shreddies	1 serve	35g	25g
		100g	73g
Shredded wheat (bitesize)	1 serve	45g	32g
		100g	70g
Shredded wheat	2 biscuit	45g	31g
		100g	68g
Special K	1 serve	30g	23g
		100g	75g
Weetabix	2 biscuit	38g	25g
		100g	66g

Ισοδύναμα φρούτων

1 μέτριο φρούτο, 1/2 κούπα χυμός, 1/2 κούπα κονσέρβα φρούτου, 2 κ.σ. αποξ. φρούτα



1 μικρό μήλο (120 γρ)
1 μικρό πορτοκάλι
1 μικρό αχλάδι



1 κούπα πεπόνι



17 μικρές ρώγες σταφύλι (90 g)



12 κεράσια



1/2 μάνγκο

1/2 γκρέιπφρουτ



1/2 μπανάνα

15 g
CHO

0 g
PROT

0 g
FAT

60
Kcal

Ισοδύναμα φρούτων



½ Cup:

Apple Juice
Grapefruit Juice
Orange Juice
Pineapple Juice



1/3 Cup:

Cranberry juice cocktail
Fruit juice blends, 100% juice
Grape juice
Prune Juice

**½ ποτήρι χυμός μήλο/
πορτοκάλι/ ανανάς/
γκρέιπφρουτ**

**1/3 ποτήρι χυμός κρανμπερι/
σταφύλι/ ανάμεικτος**

Ισοδύναμα λαχανικών

½ κούπα βρασμένα
λαχανικά

1 κούπα ωμά λαχανικά

5 g
CHO

2 g
PROT

0 g
FAT

25
Kcal

Άπαχο 1% Ημιάπαχο 2% Πλήρες 3,5%

12 g
CHO

8 g
PROT

0-3 g
FAT

100
Kcal

12 g
CHO

8 g
PROT

5 g
FAT

120
Kcal

12 g
CHO

8 g
PROT

8 g
FAT

160
Kcal

**Ισοδύναμα
γάλακτος**

1 ποτήρι γάλα

½ ποτήρι γάλα
εβαπορέ

180 g γιαούρτι

Ισοδύναμα γάλακτος

Διαφορά σύστασης ελληνικών γιαουρτιών (ιδιαίτερα στραγγιστών)

1 ποτήρι γάλα

½ ποτήρι γάλα
εβαπορέ

180 g γιαούρτι

Ισοδύναμα κρέατος

Ομάδα 5: Κρέας και υποκατάστατα

Ένα ισοδύναμο περιέχει 7 g πρωτεϊνών και ποσότητα λιπιδίων που ποικίλλει ανά κατηγορία.

Πολύ άπαχο κρέας και υποκατάστατα (0-1 g λιπιδίων):

30 g λευκού κρέατος από κοτόπουλο και γαλοπούλα (χωρίς το δέρμα), μπακαλιάρου, γαλέου, γλώσσας, τόνου (φρέσκου ή κονσέρβας σε νερό), μυδιών, καβουριού, αστακού, γαρίδων, πίνων, πάπιας, φασιανού (χωρίς δέρμα), ελαφιού, στρουθοκαμήλου, τυριού cottage άπαχου, ζαμπόν γαλοπούλας άπαχου.

½ φλιτζανιού οσπρίων (φασόλια, φακές, φάβα, ρεβίθια, μαγειρεμένα και στραγγισμένα)*

35 Kcal

Άπαχο κρέας και υποκατάστατα (3 g λιπιδίων)

30 g γαλοπούλας (σκούρο κρέας, χωρίς δέρμα), κοτόπουλου (λευκό κρέας με δέρμα), πάπιας (χωρίς δέρμα), κουνελιού, μπον φιλέ, κόντρα, μπριζόλας χοιρινής με κόκαλο (αφού αφαιρεθεί και το ελάχιστο ορατό λίπος), ψαρνεφριού, χοιρομεριού άπαχου (πόδι, πλευρά, ώμος), ρέγκας, σαρδέλας (κονσέρβα), σολομού (φρέσκου ή κονσερβοποιημένου), τόνου (σε λάδι, αποστραγγισμένου), συκωτιού, καρδιάς, 6 μέτρια στρείδια, ¼ φλιτζανιού τυρί cottage 4,5% λίπος.

55 Kcal

Μέσης περιεκτικότητας σε λίπος κρέας και υποκατάστατα (5 g λιπιδίων)

30 g κοτόπουλου και γαλοπούλας (σκούρο κρέας με δέρμα), μοσχαρίσιου κιμά με λίπος 15%, μπριζόλας, βρασμένου χοιρομεριού, κιμά χοιρινού, παιδάκια ψητά, λιπαρών ψαριών που δεν αναφέρονται στις προηγούμενες ομάδες, ανθότυρου, φέτας, μοτσαρέλας, 1 αυγό (πλούσιο σε χοληστερόλη).

75 Kcal

Πλούσια σε λίπος κρέας και υποκατάστατα (8 g λιπιδίων):

30 g χοιρινά παιδάκια, λουκάνικων, σαλαμιού, τηγανιτών ψαριών, τυριών όπως γραβιέρα, κασέρι, κεφαλογραβιέρα, κεφαλοτύρι, μετσοβόνα, κοπανιστή, παρμεζάνα, cheddar, edam.

100 Kcal

*Σημ: Κάθε ισοδύναμο οσπρίου περιέχει και 15 g υδατανθράκων.

0 g
CHO

7 g
PROT

Ποικίλλει
FAT

Ποικίλλει
Kcal

Ισοδύναμα Λίπους

Ομάδα 6: Λίπη και έλαια

Ένα ισοδύναμο περιέχει 5 g λιπιδίων και 45 Kcal.

Ομάδα μονοακόρεστων λιπιδίων

Αβοκάντο	30 g
Ελαιόλαδο	1 κουταλιά του γλυκού
Ελιές	10 μικρές ή 5 μεγάλες
Σησαμόσποροι	1 κουταλιά της σούπας
Ταχίνι	2 κουταλιές του γλυκού
Αμύγδαλα	6 κομμάτια
Καρύδια	2 ολόκληρα
Κάσιους	6 κομμάτια
Κουκουνάρι	1 κουταλιά της σούπας
Πασατέμπο/ηλιόσποροι	1 κουταλιά της σούπας
Φιστίκια	10 κομμάτια
Φιστικοβούτυρο	½ κουταλιά της σούπας

Ομάδα πολυακόρεστων λιπιδίων

Μαργαρίνη	1 κουταλιά του γλυκού
Μαγιονέζα	2 κουταλιές του γλυκού
Μαγιονέζα light	1 κουταλιά της σούπας
Σάλτσα για σαλάτα	1 κουταλιά της σούπας
Καλαμποκέλαιο	1 κουταλιά του γλυκού
Ηλιέλαιο	1 κουταλιά του γλυκού
Σογιέλαιο	1 κουταλιά του γλυκού

Ομάδα κορεσμένων λιπιδίων

Βούτυρο	1 κουταλιά του γλυκού
Κρέμα γάλακτος πλήρης	1 κουταλιά της σούπας

Κρέμα γάλακτος light	2 κουταλιές της σούπας
Μπέικον	1 φέτα

0 g
CHO

0 g
PROT

5 g
FAT

45
Kcal

Πηγή: Κοντογιάννη, Μ., Γιαννακούλια, Μ., Καράτζη, Κ., Φάππα, Ε. 2015. Ομάδες τροφίμων και Ισοδύναμα. [Κεφάλαιο Συγγραμματος]. Στο Κοντογιάννη, Μ., Γιαννακούλια, Μ., Καράτζη, Κ., Φάππα, Ε. 2015. *Εγχειρίδιο Κλινικής Διατροφής*. [ηλεκτρ. βιβλ.] Αθήνα:Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. κεφ 8. Διαθέσιμο στο: <http://hdl.handle.net/11419/1947>

Ομάδα τροφίμων ελεύθερης κατανάλωσης

Σ' αυτήν την ομάδα ανήκουν τρόφιμα ή ποτά που περιέχουν λιγότερες από 20 Kcal ή λιγότερο από 5 g υδατανθράκων ανά ισοδύναμο. Για τα τρόφιμα αυτής της ομάδας δεν υπολογίζονται ενέργεια και μακροθρεπτικά συστατικά.

Λεμόνι	Πάπρικα	Σκόρδο	Σκόνη κακάο
Ξύδι	Κανέλλα	Κάπαρη	Ζελέ χωρίς ζάχαρη
Κέτσαπ	Ταμπάσκο	Κρασί (για μαγείρεμα)	Σόδα
Μουστάρδα	Βασιλικός	Καφές	Αναψυκτικά χωρίς ζάχαρη
Πιπέρι	Άνηθος/μαϊντανός	Τσάι	Υποκατάστατα ζάχαρης
Τσίλι	Ρίγανη/θυμάρι/θρούμπι	Αφεψήματα	

Πίνακας 8.9 *Ισοδύναμα λιπών και ελαίων.*

Ομάδα αλκοολούχων ποτών

Σ' αυτήν την κατηγορία περιλαμβάνονται οι διάφορες επιλογές αλκοολούχων ποτών τα οποία, στις ποσότητες που αναφέρονται, θεωρούνται ότι ισοδυναμούν περίπου με 100 Kcal. Σε κάποια ποτά με περισσότερη περιεκτικότητα σε υδατάνθρακες ή με προσθήκη ζάχαρης θα πρέπει να υπολογίζεται και 1 ή ½ ισοδύναμο φρούτου.

Κόκκινο κρασί	120 mL	1 ισοδύναμο αλκοόλ
Λευκό κρασί	120 mL	1 ισοδύναμο αλκοόλ
Γλυκό κρασί	100 mL	1 ισοδύναμο αλκοόλ, 1 ισοδύναμο φρούτου
Μπύρα (4,5% αλκοόλ)	330 mL	1 ισοδύναμο αλκοόλ, 1 ισοδύναμο φρούτου
Λικέρ	30 mL	1 ισοδύναμο αλκοόλ, 1 ισοδύναμο φρούτου
Ρούμι, ουίσκι, βότκα, τζιν	35 mL	1 ισοδύναμο αλκοόλ

Άλλα ισοδύναμα υδατανθράκων

Σ' αυτήν την κατηγορία περιλαμβάνονται τρόφιμα που περιέχουν κατά κύριο λόγο υδατάνθρακες (κυρίως απλούς) και ίσως και λιπίδια (1 ισοδύναμο αμύλου ή φρούτου ισοδυναμεί με 15 g υδατανθράκων και 1 ισοδύναμο λίπους ισοδυναμεί με 5 g λιπιδίων).

Ωστόσο, από συνταγή σε συνταγή και από παρασκευαστή σε παρασκευαστή μπορεί να υπάρχει πολύ μεγάλη απόκλιση στα περιεχόμενα μακροθρεπτικά συστατικά, γι' αυτό και η ανάγνωση των ετικετών των τροφίμων κρίνεται απαραίτητη.

Βάφλα	1 μικρή	1 ισοδ. αμύλου ή φρούτου, 1 ισοδ. λίπους
Κέικ απλό	1 λεπτή φέτα	1 ισοδ. αμύλου ή φρούτου, 1 ισοδ. λίπους
Ντόνατ απλό	1 μέτριο	2 ισοδ. αμύλου ή φρούτου, 1 ισοδ. λίπους
Ντόνατ γεμιστό	1 μικρό	2 ισοδ. αμύλου ή φρούτου, 1 ισοδ. λίπους
Μπισκότα γεμιστά	2 μικρά	1 ισοδ. αμύλου ή φρούτου, 1 ισοδ. λίπους
Κρέμα άνθος αραβοσίτου	½ φλιτζανιού	1 ισοδ. αμύλου, ½ ισοδ. λίπους
Κρέμα καραμελέ	½ φλιτζανιού	1 ισοδ. αμύλου, ½ ισοδ. λίπους
Παγωτό απλό (βανίλια, σοκολάτα, καϊμάκι)	65 g	1 ισοδ. αμύλου, 1 ισοδ. λίπους
Σοκολάτα απλή	25 g	1 ισοδ. αμύλου, 1,5 ισοδ. λίπους
Σορμπέ	½ φλιτζανιού	2 ισοδ. αμύλου ή φρούτου
Πατάτες τηγανιτές	8 κομμάτια	1 ισοδ. αμύλου, 1 ισοδ. λίπους
Πατατάκια	15 κομμάτια	1 ισοδ. αμύλου, 2 ισοδ. λίπους

Ομάδα	Αριθμός ισοδυνάμων
Γάλακτος	
<i>Άπαχο</i>	
<i>Ημίπαχο</i>	2
<i>Πλήρες</i>	
Λαχανικών	3
Φρούτων	3
Αμυλούχων	6
Υποσύνολο	
Κρέατος	
<i>Πολύ άπαχο</i>	
<i>Άπαχο</i>	4
<i>Μέτριου λίπους</i>	
<i>Υψηλού λίπους</i>	
Υποσύνολο	
Λίπους	4
Σύνολο	

