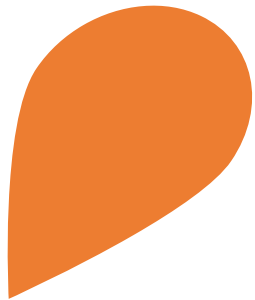


# Διατροφή κατά την ενήλικη ζωή

**Δρ Παρασκευή Ντετοπούλου**  
**Προιστ Τμήματος Κλινικής Διατροφής**  
**ΓΝΑ Κοργιαλένιο Μπενάκειο**

# Δομή παρουσίασης

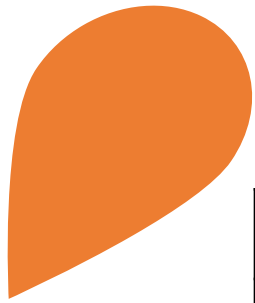




# Σχέση διατροφής και ασθένειας: Υποσιτισμός

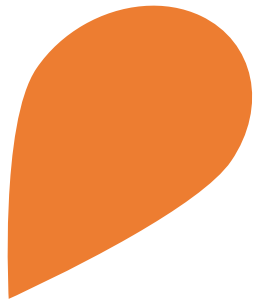


- ↓ θύμου αδένος, καθυστέρηση στην παραγωγή αντισωμάτων
- ↓ Τ λεμφοκυττάρων φαγοκυττάρωσης, IL 1, INF γ, ατροφία οργάνων
- υποπλασία του βλεννογόνου εντέρου, ανάπτυξη μικροβίων, διάρρηξη του φραγμού του εντέρου και ευκολότερη μετανάστευση μικροβίων στην κυκλοφορία



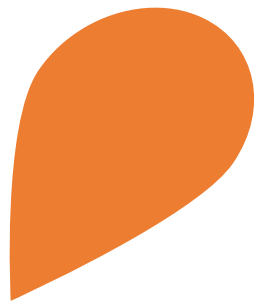
# Σχέση διατροφής και ασθένειας: Ελλείψεις βιταμινών

Βιταμίνη	Συμπτώματα / εκδηλώσεις ανεπάρκειας
A (ρετινόλη)	Νυκταλωπία, τύφλωση, ξηροφθαλμία, καθυστέρηση ανάπτυξης, προδιάθεση σε λοιμώξεις
D (Καλσιφερόλη)	Ραχίτιδα, ανεπαρκής απορρόφηση ασβεστίου
E (Τοκοφερόλη)	(σπάνια έλλειψη) αιμόλυση, νευρομυϊκές διαταραχές, διαταραχές στη λειτουργικότητα των αιμοπεταλίων στειρότητα στα ζώα
K	Αιμορραγίες
B1 (θειαμίνη)	Beri-Beri (νευρολογικά προβλήματα, καρδιακή ανεπάρκεια, οιδήματα), εγκεφαλοπάθεια
B2 (ριβοφλαβίνη)	χειλίτιδα, στοματίτιδα, γλωσσίτιδα, ξηροδερμία, φωτοφοβία, ερυθροφθαλμία, αναιμία
Νιασίνη (Νικοτινικό οξύ)	Πελλάγρα (γαστρεντερικές ενοχλήσεις, δερματίτιδα)
B6 (πυριδοξίνη)	Δερματίτιδες, νευρίτιδες. Στα βρέφη η έλλειψή της μπορεί να προκαλέσει σπασμούς και αναιμία
B12 (Κοβαλαμίνη)	Μεγαλοβλαστική αναιμία, νευρολογικές διαταραχές, μειωμένη ανάπτυξη
Βιοτίνη	κατάθλιψη, μυϊκοί πόνοι, ανορεξία, δερματίτιδα
Φυλλικό οξύ	Μεγαλοβλαστική αναιμία, γέννηση παιδιών με δισχιδή ράχη σε περίπτωση ανεπαρκούς πρόσληψής του στην εγκυμοσύνη, υπερομοκυστεϊναιμία
Παντοθενικό οξύ	(σπάνια) νευρομυϊκές και καρδιαγγειακές διαταραχές
C (Ασκορβικό οξύ)	Αιμορραγίες ούλων, μελανιές, εκχυμώσεις, πόνοι στους συνδέσμους



# Σχέση διατροφής και ασθένειας: Ελλείψεις μετάλλων

Συμπτώματα/ εκδήλωση ανεπάρκειας	
Ca (Ασβέστιο)	Οστεοπόρωση, ραχίτιδα
P (Φωσφόρος)	Ανορεξία, αδυναμία
Mg (Μαγνήσιο)	Σπασμοί, ταχυπαλμία, ανορεξία
Na (Νάτριο)	Αφυδάτωση, νεφρικές διαταραχές, πτώση πίεσης
K (Κάλιο)	Μυϊκή αδυναμία, ταχυπαλμία, ναυτία
Cl (Χλώριο)	Αλκάλωση
S (Θείο)	Καθυστέρηση της ανάπτυξης
Fe (Σίδηρος)	Αναιμία, προβλήματα ανοσοποιητικού, μειωμένη νοητική ανάπτυξη στα παιδιά
Cu (Χαλκός)	Αναιμία
Co (Κοβάλτιο)	Κακοήθης αναιμία
I (Ιώδιο)	Βρογχοκήλη, κρετινισμός
Mn (Μαγγάνιο)	Προβλήματα στην πήξη του αίματος
Zn (ψευδάργυρος)	Δερματικές αλλοιώσεις, ανορεξία, καθυστέρηση στην ανάπτυξη
F (Φθόριο)	Τερηδόνα, προβλήματα στο σκελετό
Se (σελήνιο)	Καρδιοπάθεια Keshan, θυρεοειδοπάθειες
Cr (Χρώμιο)	Υπεργλυκαιμία, διαταραχές του μεταβολισμού λιπιδίων



# Σχέση διατροφής ασθένειας: Χρόνια νοσήματα

- Τα χρόνια νοσήματα εξελίσσονται αργά μέσα σε διάστημα ετών.
- Δεδομένης της **αύξησης του μέσου όρου ζωής**, της **προόδου της ιατρικής επιστήμης** και της **βελτιωμένης περίθαλψης** των ασθενών, τα χρόνια νοσήματα αποτελούν ένα από τα κύρια αίτια θανάτου στις δυτικές κοινωνίες
- Χρόνια νοσήματα: διαβήτης, καρδιαγγειακά νοσήματα, υπέρταση, καρκίνος, οστεοπόρωση, νόσος Alzheimers, χρόνια πνευμονική νόσος, χρόνια νεφρική νόσος



# Σχέση διατροφής ασθένειας: Χρόνια νοσήματα

Κύριοι παράγοντες κινδύνου



Διατροφή κακής ποιότητας



Κάπνισμα



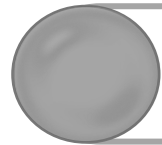
Κατάχρηση αλκοόλ



Μειωμένη φυσική δραστηριότητα



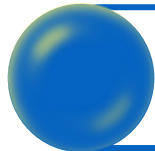
# Βασικές αρχές σωστής διατροφής



**Ποικιλία**



**Μέτρο**



**Ισορροπία**





# Διατροφικές συστάσεις σε επίπεδο ενέργειας

- Institute of Medicine (ΗΠΑ)
- European Food Safety Authority (EFSA)
- Εξισώσεις

# Διατροφικές συστάσεις σε επίπεδο ενέργειας

Adults 19 years and older

Estimated Energy Requirement (kcal/day) = Total Energy Expenditure

$$\text{Men} \quad \text{EER} = 662 - (9.53 \times \text{age [y]}) + \text{PA} \times [(15.91 \times \text{weight [kg]}) + (539.6 \times \text{height [m]})]$$

$$\text{Women} \quad \text{EER} = 354 - (6.91 \times \text{age [y]}) + \text{PA} \times [(9.36 \times \text{weight [kg]}) + (726 \times \text{height [m]})]$$

**TABLE 2 Physical Activity Coefficients (PA Values) for Use in EER Equations**

	Sedentary (PAL <sup>a</sup> 1.0–1.39)	Low Active (PAL 1.4–1.59)	Active (PAL 1.6–1.89)	Very Active (PAL 1.9–2.5)
		Typical daily living activities PLUS at least 60 minutes of daily moderate activity	Typical daily living activities PLUS at least 60 minutes of daily moderate activity	Typical daily living activities PLUS at least 60 minutes of daily moderate activity PLUS an additional 60 minutes of vigorous activity or 120 minutes of moderate activity
Boys 3–18 y	1.00	1.13	1.26	1.42
Girls 3–18 y	1.00	1.16	1.31	1.56
Men 19 y +	1.00	1.11	1.25	1.48
Women 19 y +	1.00	1.12	1.27	1.45

<sup>a</sup> PAL = Physical Activity Level.

# Διατροφικές συστάσεις σε επίπεδο ενέργειας

Άνδρες

ENERGY 							
		MJ/day <input checked="" type="checkbox"/> kcal/day					
Type	Age	AI 	AR 	PRIs 	RI 	UL 	
Energy	18–29 years <i>PAL=1.4</i>	NA	2338 kcal/day 	NA	NA	NA	ej
Energy	18–29 years <i>PAL=1.6</i>	NA	2672 kcal/day 	NA	NA	NA	ej
Energy	18–29 years <i>PAL=1.8</i>	NA	3006 kcal/day 	NA	NA	NA	ej
Energy	18–29 years <i>PAL=2.0</i>	NA	3340 kcal/day 	NA	NA	NA	ej

# Διατροφικές συστάσεις σε επίπεδο ενέργειας

Γυναίκες

ENERGY 							
		MJ/day <input checked="" type="checkbox"/> kcal/day					
Type	Age	AI 	AR 	PRIs 	RI 	UL 	
Energy	18–29 years <i>PAL=1.4</i>	NA	1878 kcal/day 	NA	NA	NA	ej
Energy	18–29 years <i>PAL=1.6</i>	NA	2147 kcal/day 	NA	NA	NA	ej
Energy	18–29 years <i>PAL=1.8</i>	NA	2415 kcal/day 	NA	NA	NA	ej
Energy	18–29 years <i>PAL=2.0</i>	NA	2683 kcal/day 	NA	NA	NA	ej

**Πίνακας 1.** Εξισώσεις που χρησιμοποιούνται για την εκτίμηση του βασικού μεταβολικού ρυθμού

**Harris and Benedict (1919)**

Άνδρες (Kcal)

$$BMP = 66 + (13,7 \times B) + (5 \times Y) - (6,8 \times H)$$

Γυναίκες (Kcal)

$$BMP = 655 + (9,6 \times B) + (1,85 \times Y) - (4,7 \times H)$$

B: Βάρος σε Kg

Y: Ύψος σε cm

H: Ηλικία σε χρόνια

Ισχύει για υγιείς ενήλικες όλων των ηλικιών

Πηγή: Harris J, Benedict F. "A biometric study of basal metabolism in man", Washington D.C. Carnegie Institute of Washington, 1919.

**Mifflin- St. Jeor (1990)**

Άνδρες (Kcal)

$$BMP = (10 \times B) + (6,25 \times Y) - (5 \times H) + 5$$

Γυναίκες (Kcal)

$$BMP = (10 \times B) + (6,25 \times Y) - (5 \times H) - 161$$

B: Βάρος σε Kg

Y: Ύψος σε cm

H: Ηλικία σε χρόνια

Ισχύει για υγιείς ενήλικες 19- 78 ετών

Πηγή: Mifflin, ST St Jeor, LA Hill, BJ Scott, SA Daugherty and YO Koh, "A new predictive equation for resting energy expenditure in healthy individuals", American Journal of Clinical Nutrition, 51, 241-247, 1990

Schofield et al. (1985)		
	Ηλικία	BMP (Kcal/Ημέρα)
Άνδρες	10-17	$(17,7 \times B) + 657$
	18-29	$(15,1 \times B) + 692$
	30-59	$(11,5 \times B) + 873$
	60-74	$(11,9 \times B) + 700$
	>75	$(8,4 \times B) + 821$
Γυναίκες	10-17	$(13,4 \times B) + 692$
	18-29	$(14,8 \times B) + 487$
	30-59	$(8,3 \times B) + 846$
	60-74	$(9,2 \times B) + 687$
	>75	$(9,8 \times B) + 624$

B: Βάρος σε Kg  
H: Ηλικία σε χρόνια

Πηγή: Schofield WN., Schofield C., James WPT., "Basal metabolic Rate- review and prediction, together with an annotated bibliography of source material" Hum Nutr Clin Nutr, 39 C, 1-96, 1985

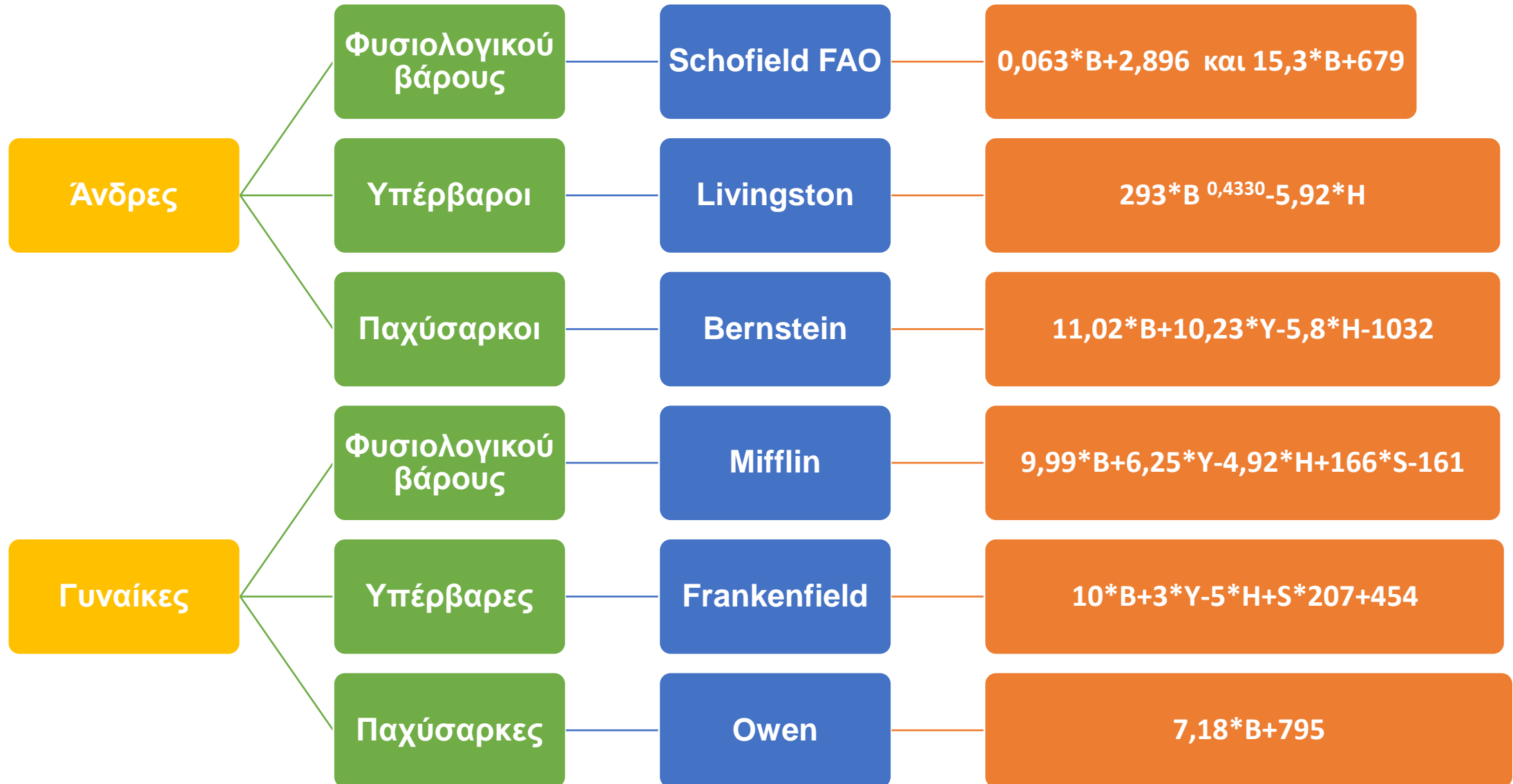
Maraki et al. (2018) (ελληνικός πληθυσμός)	
Γυναίκες με BMI <30:	$97,9 \times 10^{-5} \times B^3 - 15,1 \times 10^{-4} \times H^3 + 43,1 \times 10^2 \times \exp(1644 \times 10^{-7} \times Y) - 3324$
Γυναίκες με BMI ≥30:	$15,4 \times 10^{-5} \times B^3 - 11,7 \times 10^{-4} \times H^3 + 35,5 \times 10^2 \times \exp(1727 \times 10^{-6} \times Y) - 3172$
Άνδρες με BMI <30:	$66,5 \times 10^{-5} \times B^3 - 18,9 \times 10^{-4} \times H^3 + 30,7 \times 10^3 \times \exp(214 \times 10^{-7} \times Y) - 29410$
Άνδρες με BMI ≥30:	$28,6 \times 10^{-5} \times B^3 - 19,2 \times 10^{-4} \times H^3 - 5,0 \times 10^{-12} \times \exp(1724 \times 10^{-4} \times Y) + 1718$

B: Βάρος σε Kg  
H: Ηλικία σε χρόνια  
Y: Ύψος σε cm

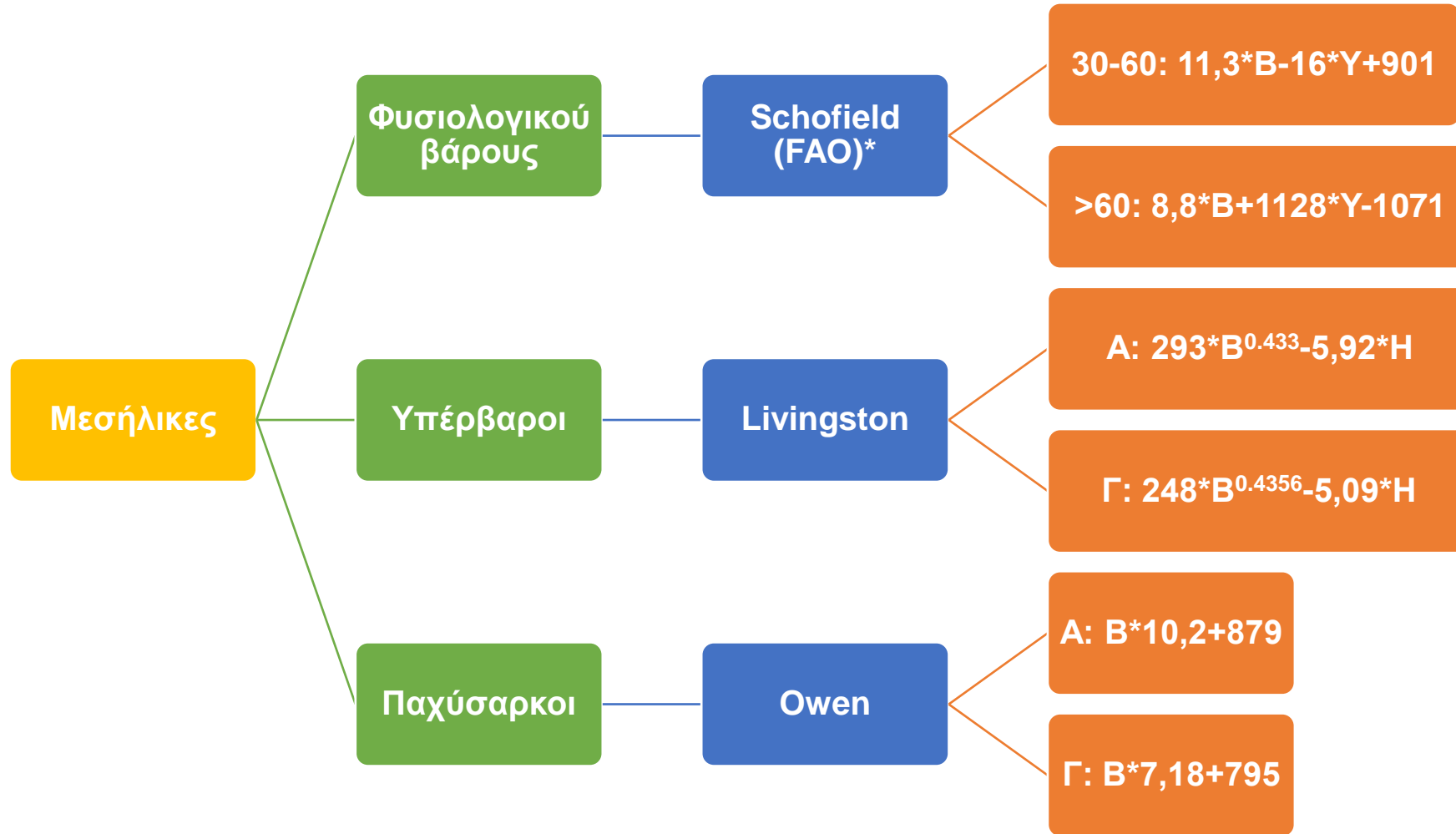
Πηγή: Maraki MI, Panagiotakos DB, Jansen LT, Anastasiou C, Papalazarou A, Yannakoulia M, Sidossis LS, Kavouras SA Validity of Predictive Equations for Resting Energy Expenditure in Greek Adults. Ann Nutr Metab. 2018;72(2):134-141.

Πηγή: Δημόπουλος, Ντετοπούλου Διατροφή, μεσογειακή διαίτα και ασθένειες, Εκδόσεις NEON, 2021

# Συνιστώμενες εξισώσεις για νεαρούς ενήλικες ανάλογα με το βάρος



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







# Διατροφικές συστάσεις σε επίπεδο μακροθρεπτικών και μικροθρεπτικών συστατικών

- Institute of Medicine (ΗΠΑ)
- European Food Safety Authority (EFSA)
- World Health Organization (WHO)

Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein, and Amino Acids (2002/2005). [www.nap.edu](http://www.nap.edu)

<https://www.efsa.europa.eu/en/interactive-pages/drvs>



# Διατροφικές συστάσεις σε επίπεδο μακροθρεπτικών και μικροθρεπτικών συστατικών

	USDA	EFSA
Ολικό λίπος	20-35%	20-35%
Ω-6 (λινελαϊκό)	5-10%	4%
Ω-3 (α-λινολενικό)	0,6–1,2 %	0,5%
Ω-3 (EPA +DHA)	Μη καθορισμένο	250 mg
Υδατάνθρακες	45-65%	45-60%
Πρωτεΐνες	10-35%/ 0,8 g/kg	0,66-0,83 g/kg

Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein, and Amino Acids (2002/2005). [www.nap.edu](http://www.nap.edu)

<https://www.efsa.europa.eu/en/interactive-pages/drvs>



ESC

European Society  
of Cardiology

European Heart Journal (2019) **00**, 1–78

doi:10.1093/eurheartj/ehz455

ESC/EAS GUIDELINES



# 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: *lipid modification to reduce cardiovascular risk*

**The Task Force for the management of dyslipidaemias of the European Society of Cardiology (ESC) and European Atherosclerosis Society (EAS)**

**Authors/Task Force Members: François Mach\* (Chairperson) (Switzerland), Colin Baigent\* (Chairperson) (United Kingdom), Alberico L. Catapano<sup>1\*</sup>**



## **Διατροφικές συστάσεις σε επίπεδο μακροθρεπτικών και μικροθρεπτικών συστατικών**

**Κορεσμένα λιπαρά <10% της ενέργειας και < 7% σε  
αυξημένη χοληστερόλη.**

**Συνολικό λίπος > 35-40% συνήθως συνδέεται με  
αυξημένες θερμίδες ενώ χαμηλή ποσότητα λίπους  
συνδέεται με ανεπαρκή πρόσληψη βιταμίνης E,  
απαραίτητων λιπαρών οξέων και μπορεί να μειώνει  
την HDL-C.**

**Προτιμώνται τα μονοακόρεστα, τα ω-6 και τα ω-3.  
Χοληστερόλη δίαιτας < 300 mg/ημέρα (ιδιαίτερα σε  
άτομα με αυξημένη χοληστερόλη).**

# Διατροφικές συστάσεις σε επίπεδο μακροθρεπτικών και μικροθρεπτικών συστατικών

Ερευνητική υπόθεση		Τάξη	Επίπεδο
Η αντικατάσταση των κορεσμένων λιπαρών από πολυακόρεστα λιπαρά οξέα έχει ευεργετικές επιδράσεις στην υγεία.	Καρδιαγγειακά νοσήματα	I	A
	Σακχαρώδης διαβήτης τύπου 2	IIa	B
	Κακοήθεις νεοπλασίες	Δεν υπάρχουν δεδομένα	

Τάξη I: Γενική ευρεία συμφωνία επιστημονικών δεδομένων ή/και μεγάλων οργανισμών (WCRF, ΠΟΥ, USDA, συστάσεις Αυστραλίας κ.ά.) ότι ένα τρόφιμο ή μία ομάδα τροφίμων έχει ευεργετική (ή επιβαρυντική αντίστοιχα) δράση για την υγεία.

Τάξη IIa: Η πλειονότητα των επιστημονικών δεδομένων/απόψεων συγκλίνει στο ότι το τρόφιμο ή η ομάδα τροφίμων έχει ευεργετική (ή επιβαρυντική αντίστοιχα) δράση για την υγεία.

Επίπεδο A: Τα δεδομένα προέρχονται από  $\geq 1$  μετα-αναλύσεις προοπτικών μελετών ή τυχαιοποιημένων κλινικών δοκιμών ή/και  $\geq 1$  πολυκεντρικές τυχαιοποιημένες κλινικές δοκιμές.

Επίπεδο B: Τα δεδομένα προέρχονται από  $\geq 2$  τυχαιοποιημένες κλινικές δοκιμές ή  $\geq 2$  προοπτικές επιδημιολογικές μελέτες ή  $\geq 5$  επιδημιολογικές μελέτες ασθενών-μαρτύρων ή  $\geq 5$  μη τυχαιοποιημένες κλινικές δοκιμές.

# Διατροφικές συστάσεις σε επίπεδο μακροθρεπτικών και μικροθρεπτικών συστατικών

Ερευνητική υπόθεση		Τάξη	Επίπεδο
Η κατανάλωση υδρογονωμένων λιπαρών οξέων (trans λιπαρών οξέων) έχει δυσμενείς επιδράσεις στην υγεία.	Καρδιαγγειακά νοσήματα	I	A
	Σακχαρώδης διαβήτης τύπου 2	IIa	B
	Κακοήθεις νεοπλασίες	Δεν υπάρχουν δεδομένα	

Τάξη I: Γενική ευρεία συμφωνία επιστημονικών δεδομένων ή/και μεγάλων οργανισμών (WCRE, ΠΟΥ, USDA, συστάσεις Αυστραλίας κ.ά.) ότι ένα τρόφιμο ή μία ομάδα τροφίμων έχει ευεργετική (ή επιβαρυντική αντίστοιχα) δράση για την υγεία.

Τάξη IIa: Η πλειονότητα των επιστημονικών δεδομένων/απόψεων συγκλίνει στο ότι το τρόφιμο ή η ομάδα τροφίμων έχει ευεργετική (ή επιβαρυντική αντίστοιχα) δράση για την υγεία.

Επίπεδο A: Τα δεδομένα προέρχονται από  $\geq 1$  μετα-αναλύσεις προοπτικών μελετών ή τυχαιοποιημένων κλινικών δοκιμών ή/και  $\geq 1$  πολυκεντρικές τυχαιοποιημένες κλινικές δοκιμές.

Επίπεδο B: Τα δεδομένα προέρχονται από  $\geq 2$  τυχαιοποιημένες κλινικές δοκιμές ή  $\geq 2$  προοπτικές επιδημιολογικές μελέτες ή  $\geq 5$  επιδημιολογικές μελέτες ασθενών-μαρτύρων ή  $\geq 5$  μη τυχαιοποιημένες κλινικές δοκιμές.



# Διατροφικές συστάσεις σε επίπεδο μακροθρεπτικών συστατικών

## Υδατάνθρακες

Ηλικία	EAR (g/ημέρα)	RDA (g/ημέρα)	AI (g/ημέρα)	Εύρος πρόσληψη ως % των θερμίδων
0-6 μηνών			60	
7-12 μηνών			95	
1-3 ετών	100	130		45-65
4-8 ετών	100	130		45-65
<b>Άνδρες</b>				
9-13 ετών	100	130		45-65
14-18 ετών	100	130		45-65
19-30 ετών	100	130		45-65
31-50 ετών	100	130		45-65
50-70 ετών	100	130		45-65
>70 ετών	100	130		45-65
<b>Γυναίκες</b>				
9-13 ετών	100	130		45-65
14-18 ετών	100	130		45-65
19-30 ετών	100	130		45-65
31-50 ετών	100	130		45-65
50-70 ετών	100	130		45-65
>70 ετών	100	130		45-65
<b>Εγκυμοσύνη</b>				
≤ 18 ετών	135	175		45-65
19-30 ετών	135	175		45-65
31-50 ετών	135	175		45-65
<b>Θηλασμός</b>				
≤ 18 ετών	160	210		45-65
19-30 ετών	160	210		45-65
31-50 ετών	160	210		45-65

Όπου:  
 EAR: Estimated Average Requirement  
 RDA: Recommended Dietary Intake  
 AI: Adequate intake

## Διαιτητικές ίνες

Ηλικία	AI (g/ημέρα)
0- 6 μηνών	ΜΠ
7-12 μηνών	ΜΠ
1-3 ετών	19
4-8 ετών	25
<b>Άνδρες</b>	
9-13 ετών	31
14-18 ετών	38
19-30 ετών	38
31-50 ετών	38
50-70 ετών	30
>70 ετών	30
<b>Γυναίκες</b>	
9-13 ετών	26
14-18 ετών	26
19-30 ετών	25
31-50 ετών	25
50-70 ετών	21
>70 ετών	21
<b>Εγκυμοσύνη</b>	
≤ 18 ετών	28
19-30 ετών	28
31-50 ετών	28
Θηλασμός	29

ΜΠ: Μη προσδιορισμένο  
 AI: Adequate intake

Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein, and Amino Acids (2002/2005).  
[www.nap.edu](http://www.nap.edu)



# Διατροφικές συστάσεις σε επίπεδο μακροθρεπτικών συστατικών Ευεργετικές δράσεις διαιτητικών ινών

Γρήγορη προώθηση τροφής στο έντερο

Αύξηση όγκου κοπράνων

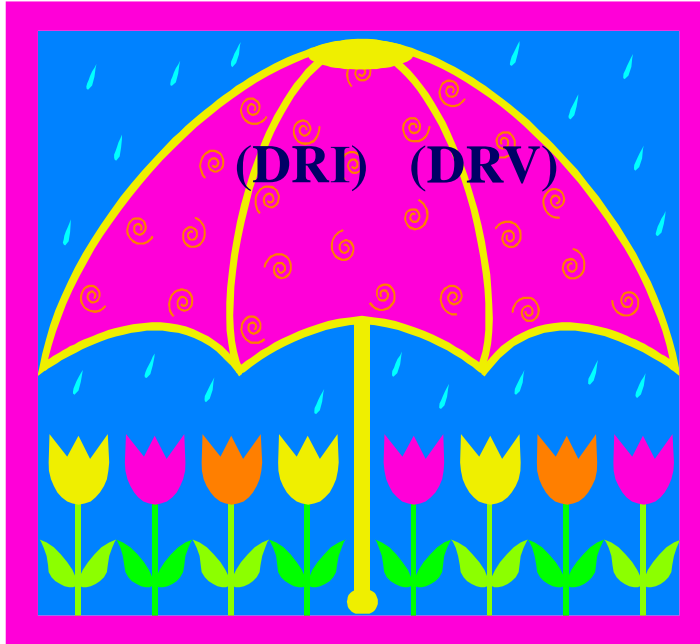
Τροφή για μικρο-οργανισμούς του εντέρου

Μείωση χοληστερόλης

Μείωση μεταγευματικών επιπέδων γλυκόζης

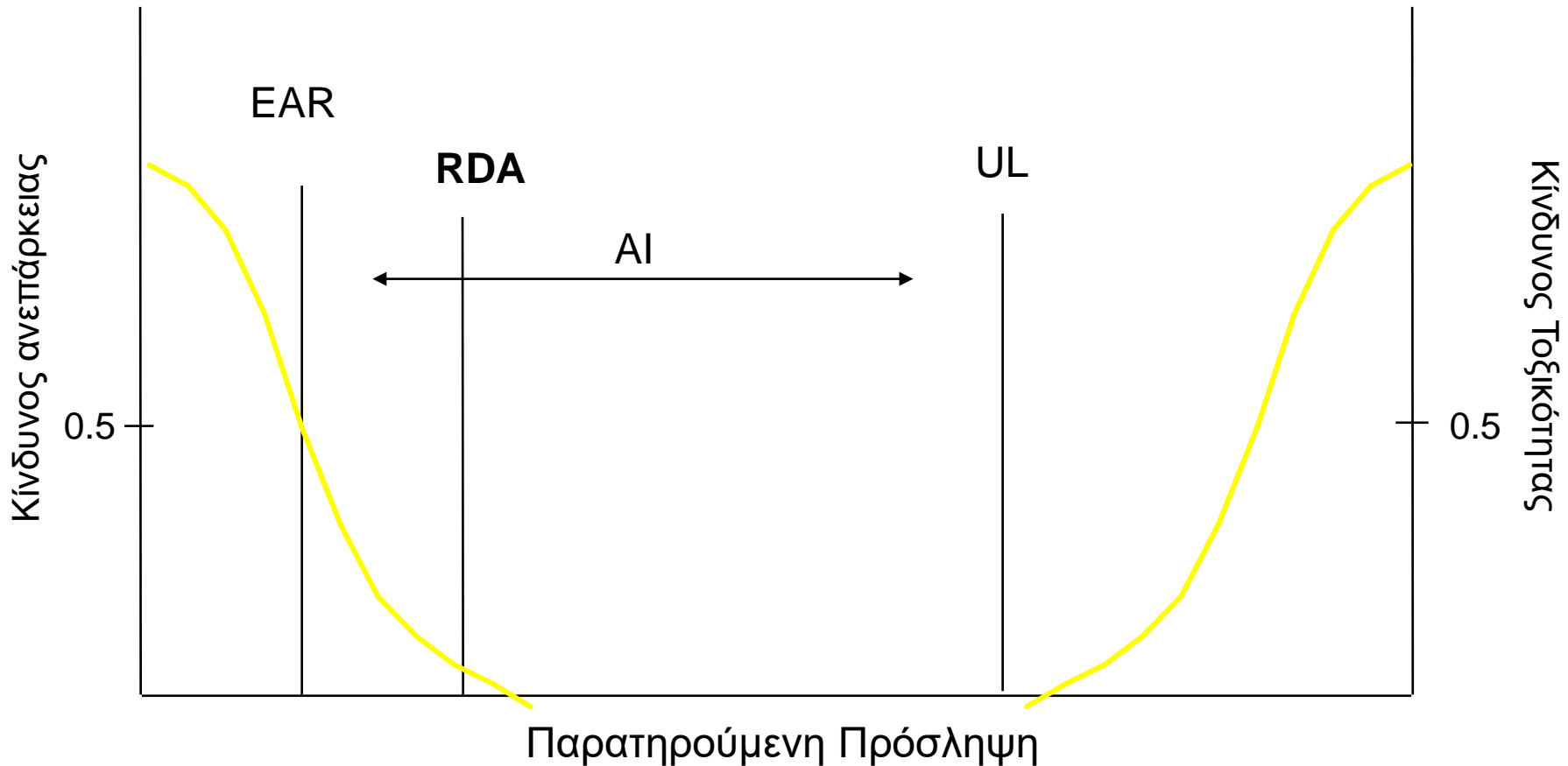


# Διατροφικές συστάσεις σε επίπεδο μικροθρεπτικών συστατικών



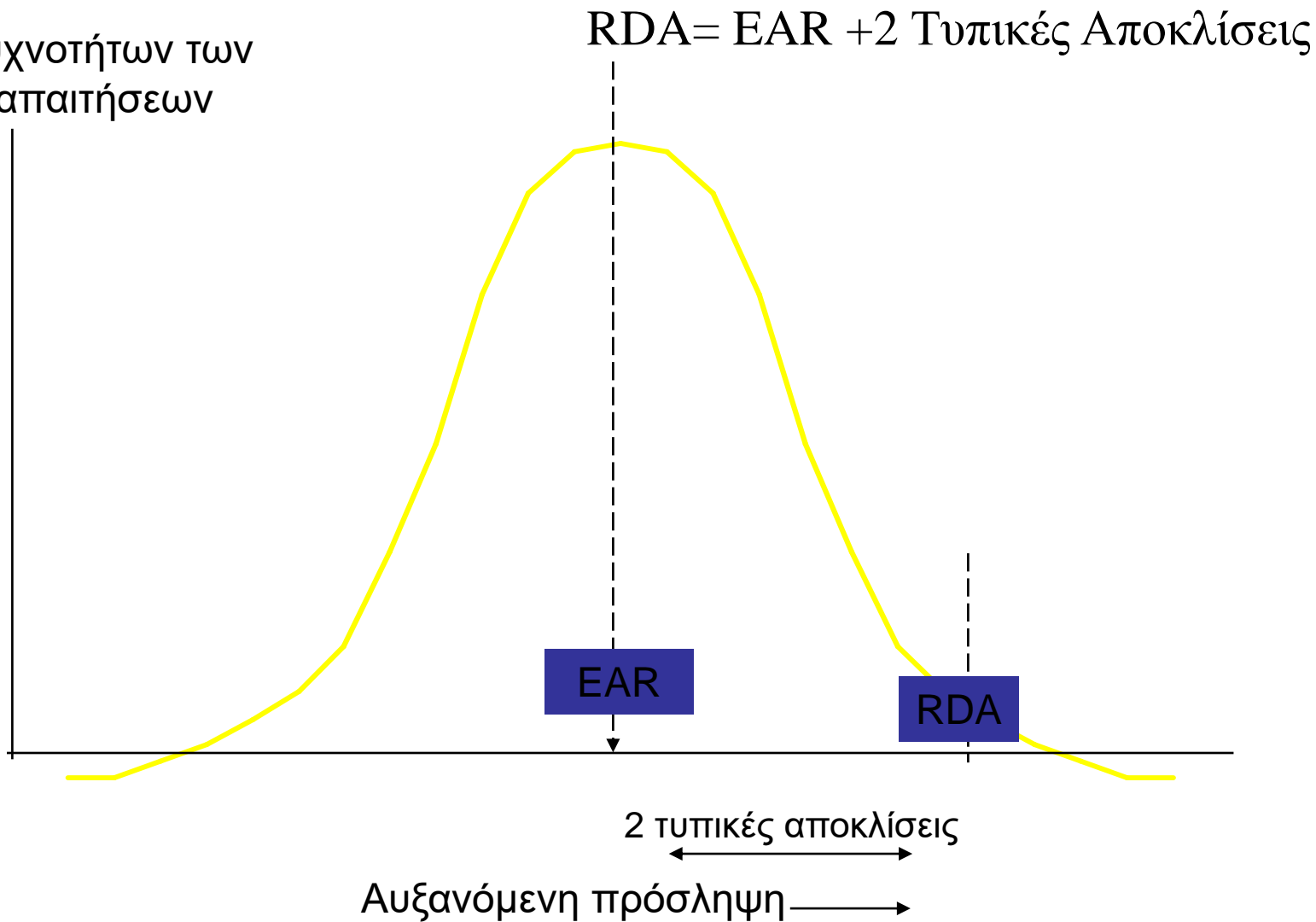
# Συνιστώμενη Διαιτητική Πρόσληψη (RDA)

Η *συνιστώμενη διαιτητική πρόσληψη* (Recommended dietary allowance) είναι η μέση ημερήσια πρόσληψη ενός θρεπτικού συστατικού που θεωρητικά καλύπτει τις ανάγκες σχεδόν όλων των ατόμων (97-98%) ενός υγιή πληθυσμού μιας συγκεκριμένης ηλικιακής ομάδας και φύλου



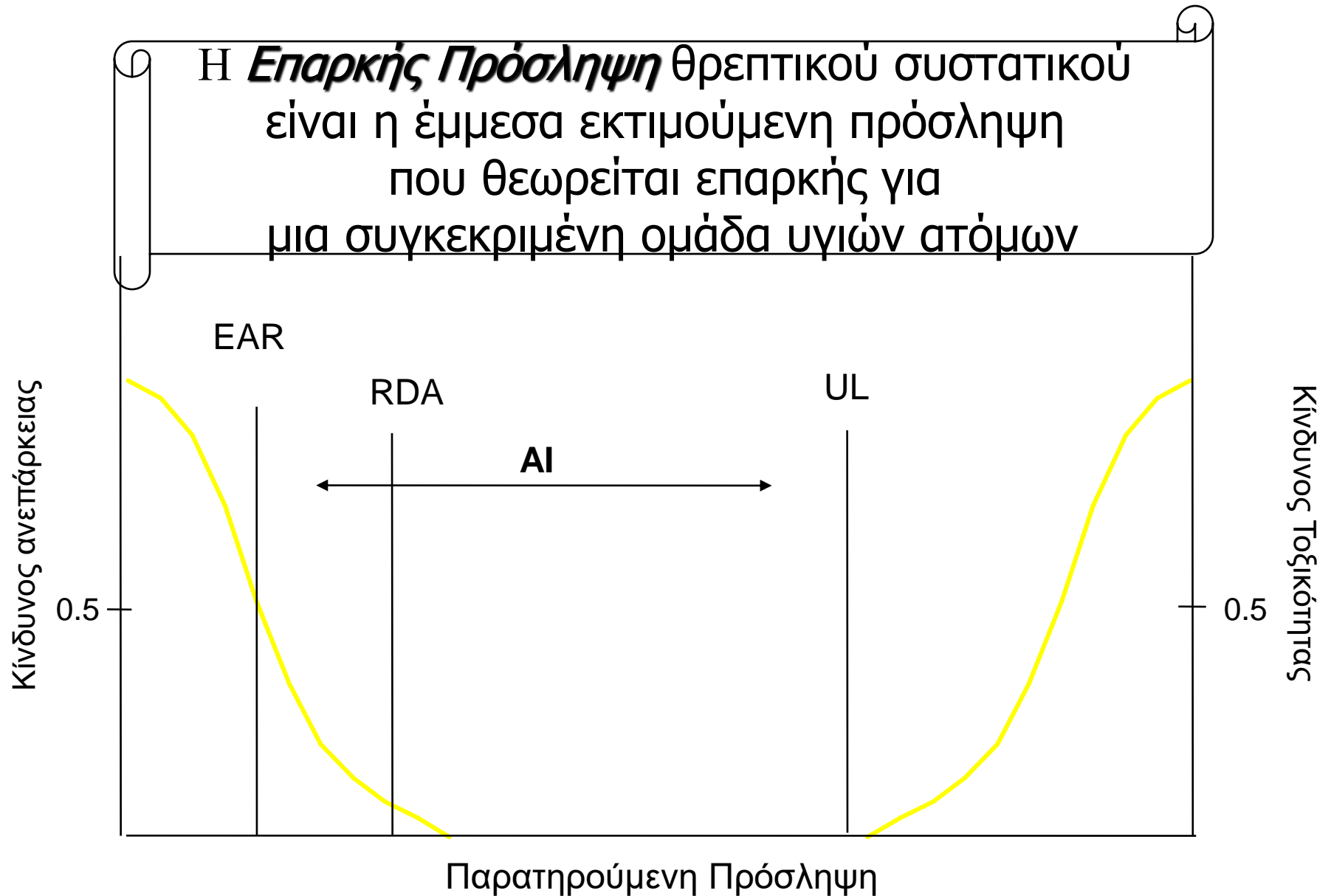
# Συνιστώμενη Διαιτητική Πρόσληψη (RDA)

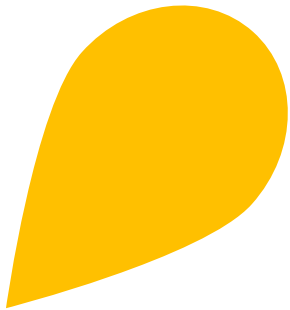
Κατανομή Συχνοτήτων των  
ατομικών απαιτήσεων



# Επαρκής Πρόσληψη - Adequate Intake (AI)

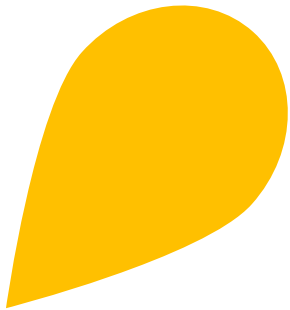
Η **Επαρκής Πρόσληψη** θρεπτικού συστατικού είναι η έμμεσα εκτιμούμενη πρόσληψη που θεωρείται επαρκής για μια συγκεκριμένη ομάδα υγιών ατόμων





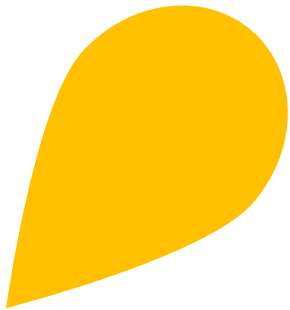
**TABLE S-1**  
**Criteria and Dietary Reference Intake Values for Calcium by Life Stage Group**

<b>Life Stage Group<sup>a</sup></b>	<b>Criterion<sup>b</sup></b>	<b>AI (mg/day)<sup>c</sup></b>
0 through 6 months	Human milk content	210
7 through 12 months	Human milk + solid food	270
1 through 3 years	Extrapolation of desirable calcium retention from 4 through 8 years	500
4 through 8 years	Calcium accretion/ $\Delta$ BMC/calcium balance	800
9 through 13 years	Desirable calcium retention/factorial/ $\Delta$ BMC	1,300
14 through 18 years	Desirable calcium retention/factorial/ $\Delta$ BMC	1,300
19 through 30 years	Desirable calcium retention/factorial	1,000
31 through 50 years	Calcium balance	1,000
51 through 70 years	Desirable calcium retention/factorial/ $\Delta$ BMD	1,200
> 70 years	Extrapolation of desirable calcium retention from 51 through 70 year age group/ $\Delta$ BMD/fracture rate	1,200
<b>Pregnancy</b>		
$\leq$ 18 years	Bone mineral mass	1,300
19 through 50 years	Bone mineral mass	1,000
<b>Lactation</b>		
$\leq$ 18 years	Bone mineral mass	1,300
19 through 50 years	Bone mineral mass	1,000



**TABLE S-2**  
**Criteria and Dietary Reference Intake Values for Phosphorus by Life Stage Group**

Life Stage Group <sup>a</sup>		Criterion	EAR (mg/day) <sup>b</sup>	RDA (mg/day) <sup>c</sup>	AI (mg/day) <sup>d</sup>
	0 through 6 months	Human milk content	--	--	100
	7 through 12 months	Human milk + solid food	--	--	275
	1 through 3 years	Factorial approach	380	460	--
	4 through 8 years	Factorial approach	405	500	--
	9 through 13 years	Factorial approach	1,055	1,250	--
	14 through 18 years	Factorial approach	1,055	1,250	--
	19 through 30 years	Serum P <sub>i</sub> <sup>e</sup>	580	700	--
	31 through 50 years	Serum P <sub>i</sub>	580	700	--
	51 through 70 years	Extrapolation of serum P <sub>i</sub> from 19 through 50 years	580	700	--
>	> 70 years	Extrapolation of serum P <sub>i</sub> from 19	580	700	--

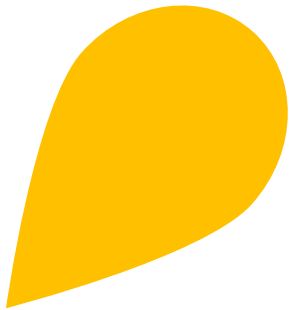


**TABLE S-4**  
**Criteria and Dietary Reference Intake Values for Vitamin D by Life Stage Group**

Life Stage Group <sup>a</sup>		Criterion	AI (µg/day) <sup>b,c,d</sup>
	0 through 6 months	Serum 25(OH)D	5
	7 through 12 months	Serum 25(OH)D	5
	1 through 3 years	Serum 25(OH)D	
	4 through 8 years	Serum 25(OH)D	
	9 through 13 years	Serum 25(OH)D	
	14 through 18 years	Serum 25(OH)D	5
	19 through 30 years	Serum 25(OH)D	5
	31 through 50 years	Serum 25(OH)D	5
	51 through 70 years	Serum 25(OH)D	10
>	70 years	Serum 25(OH)D	15
<b>Pregnancy</b>			
<=	18 years	Serum 25(OH)D	5
	19 through 50 years	Serum 25(OH)D	5
<b>Lactation</b>			
<=	18 years	Serum 25(OH)D	5
	19 through 50 years	Serum 25(OH)D	5

Τρόπος Υπολογισμού:

- 1) Αποφυγή ραχίτιδας και οστεομαλακίας
- 2) Μέτρηση βιταμίνης D στον ορό σε άτομα με επαρκή έκθεση στον ήλιο.
- 3) Διπλασιασμός της τιμής αυτής για ασφαλή κάλυψη των αναγκών όλων των ατόμων



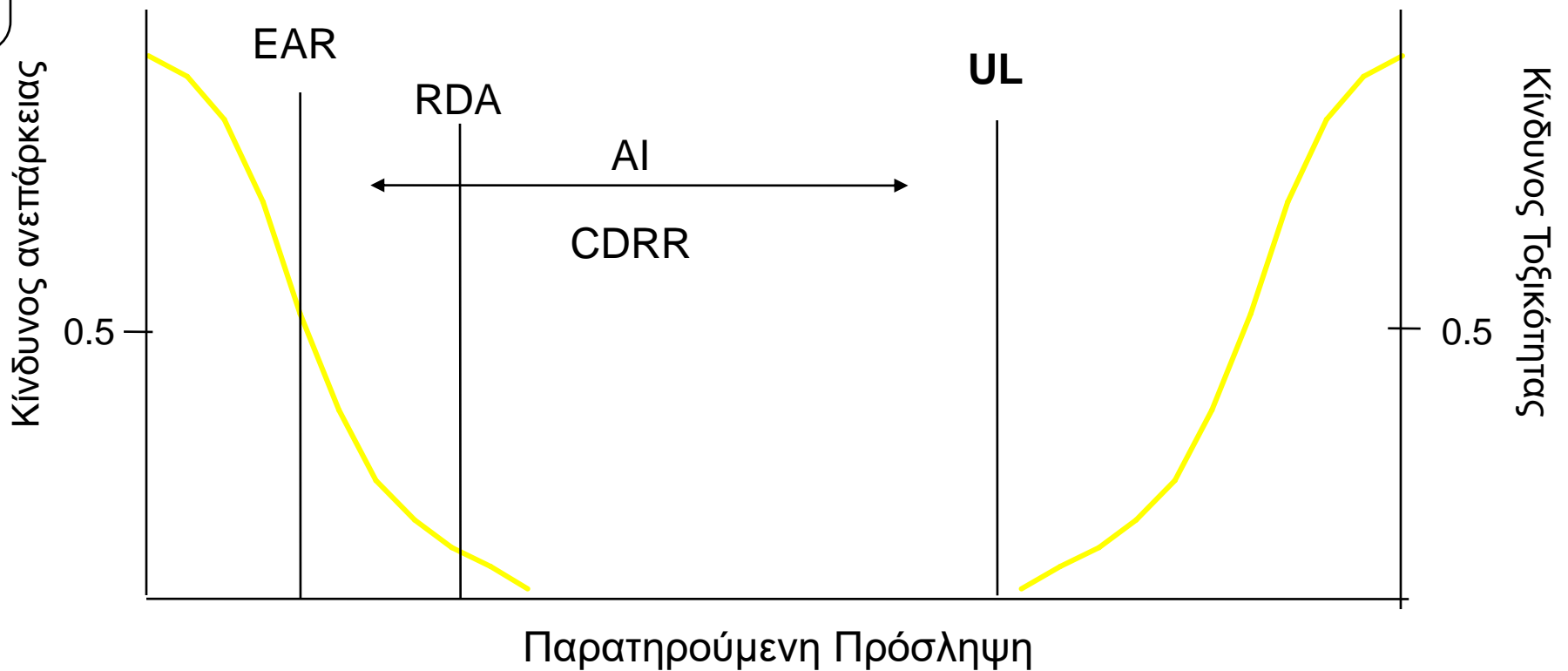
**TABLE S-5**  
**Criteria and Dietary Reference Intake Values for Fluoride by Life Stage Group**

Life Stage Group		Criterion	AI (mg/day) <sup>a</sup>	
			Male	Female
	0 through 6 months	Human milk content	0.01	0.01
	7 through 12 months	Caries prevention	0.5	0.5
	1 through 3 years	Caries prevention	0.7	0.7
	4 through 8 years	Caries prevention	1	1
	9 through 13 years	Caries prevention	2	2
	14 through 18 years	Caries prevention	3	3
	19 through 30 years	Caries prevention	4	3
	31 through 50 years	Caries prevention	4	3
	51 through 70 years	Caries prevention	4	3
	> 70 years	Caries prevention	4	3
<b>Pregnancy</b>				
<=	18 years	Caries prevention	--	3
	19 through 50 years	Caries prevention	--	3
<b>Lactation</b>				
<=	18 years	Caries prevention	--	3
	19 through 50 years	Caries prevention	--	3



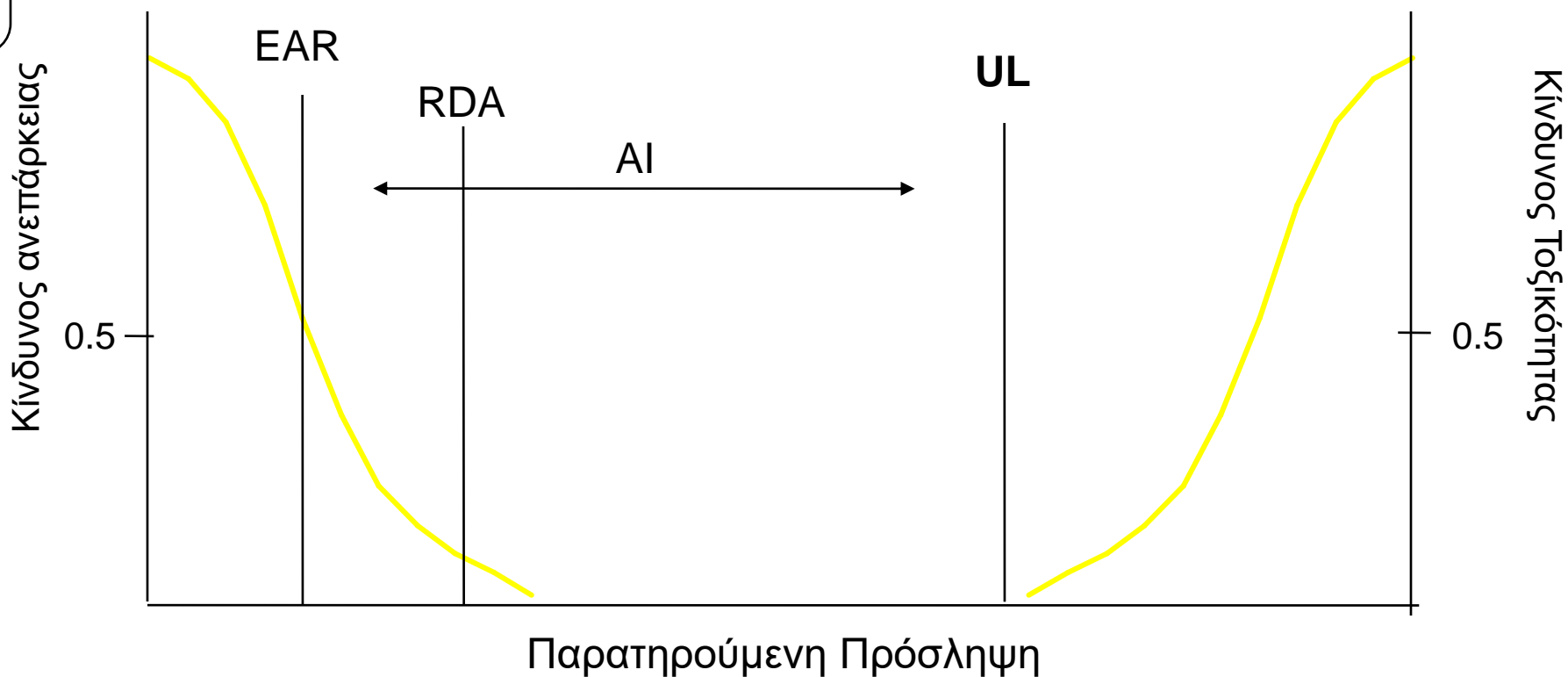
# Chronic Disease Risk Reduction (CDRR)

Η ημερήσια  
πρόσληψη ενός θρεπτικού συστατικού που θεωρείται ότι  
μειώνει τον κίνδυνο χρόνιων νοσημάτων



# Ανώτατο Επίπεδο Ανεκτής Πρόσληψης Tolerable Upper Intake Levels (UL)

Το **Ανώτατο Επίπεδο Ανεκτής Πρόσληψης** είναι η ημερήσια πρόσληψη ενός θρεπτικού συστατικού που θεωρείται ότι δε θα έχει ανεπιθύμητες επιδράσεις στην υγεία όλων σχεδόν των ατόμων του γενικού πληθυσμού.



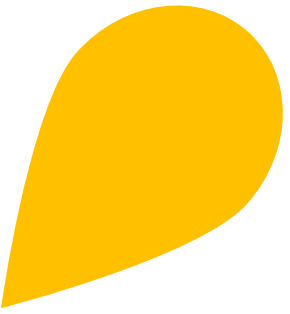
# Περισσότερες πληροφορίες για τα DRI

- <https://youtu.be/236rfyMIGd0>

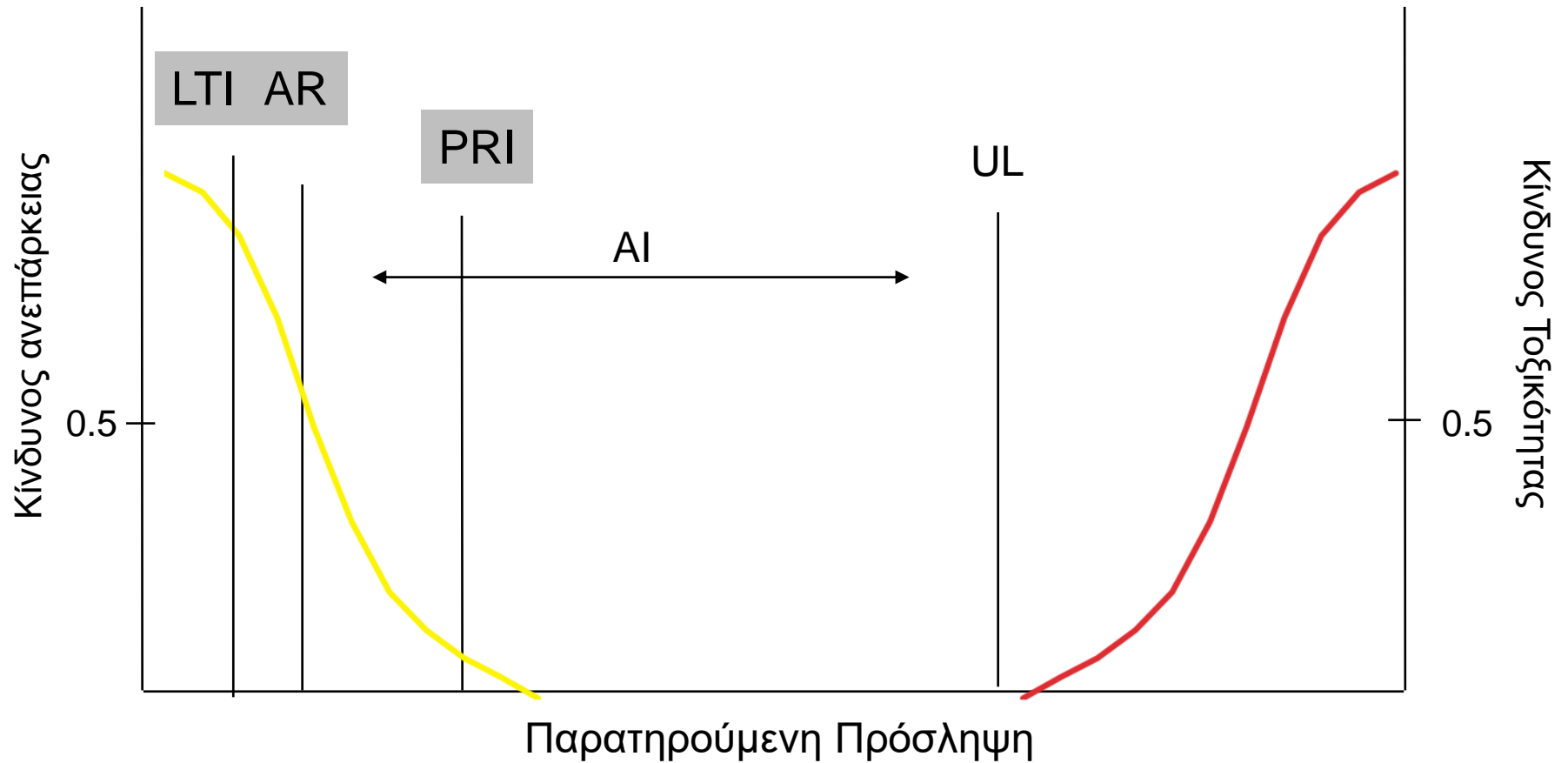


# DRVs, EFSA

- **Μέση Απαιτήση (Average Requirement, AR):** επίπεδο πρόσληψης επαρκούς για τα **μισά άτομα**, υποθέτοντας μια κανονική κατανομή των απαιτήσεων .
- **Πρόσληψη Αναφοράς Πληθυσμού (Population Reference Intake PRI):** επίπεδο πρόσληψης επαρκούς για σχεδόν όλα τα άτομα, δηλ. μια βέλτιστη πρόσληψη για τον πληθυσμό ως σύνολο.
- **Επαρκής Πρόσληψη (Adequate Intake, AI)** (όταν δεν υπάρχουν επαρκή δεδομένα για να οριστεί μια Πρόσληψη Αναφοράς Πληθυσμού): το μέσο επίπεδο πρόσληψης ενός θρεπτικού συστατικού από υγιείς πληθυσμούς (δηλ. θεωρείται ότι είναι επαρκές).
- **Κατώτατη πρόσληψη (Lower Threshold Intake, LTI):** επίπεδο κάτω από το οποίο οι περισσότεροι άνθρωποι δεν μπορούν να διατηρήσουν καλή υγεία.
- **Πρόσληψη αναφοράς για μακροθρεπτικά συστατικά (Reference Intake, RI):** Εύρος συνιστώμενης πρόσληψης μακροθρεπτικών
- **Ανώτατη πρόσληψη (Upper Level, UL)**



# Συνιστώμενη Διαιτητική Πρόσληψη (DRV)




# Εφαρμογή DRV finder


efsa European Food Safety Authority Dietary Reference Values for the EU


How to use the DRV Finder | Disclaimer | FAQ | Glossary | EN


Populations | Nutrients | Results


Back | Next


 INFANTS  
7-11 months

 CHILDREN AND ADOLESCENTS  
1-17 years

 ADULTS  
≥ 18 years

 PREGNANT WOMEN

 LACTATING WOMEN

 ALL POPULATIONS

@2019 - European Food Safety Authority - EFSA [www.efsa.europa.eu](http://www.efsa.europa.eu) - [Contact us](#)

# Διατροφικές συστάσεις σε επίπεδο τροφίμων: Φρούτα- λαχανικά

Ερευνητική υπόθεση		Τάξη	Επίπεδο
Η υψηλότερη σε σχέση με τη χαμηλότερη κατανάλωση λαχανικών και φρούτων σχετίζεται με ευεργετικές επιδράσεις στην υγεία.	Καρδιαγγειακά νοσήματα	I	A
	Σακχαρώδης διαβήτης τύπου 2	IIa <sup>‡</sup>	A
	Κακοήθειες νεοπλασίες	I* IIa	A

\*Τάξη I: Ισχύει για τον καρκίνο του παχέος εντέρου και της στοματικής κοιλότητας. \*\*Τάξη IIa: Ισχύει για τον καρκίνο του οισοφάγου και του στομάχου.

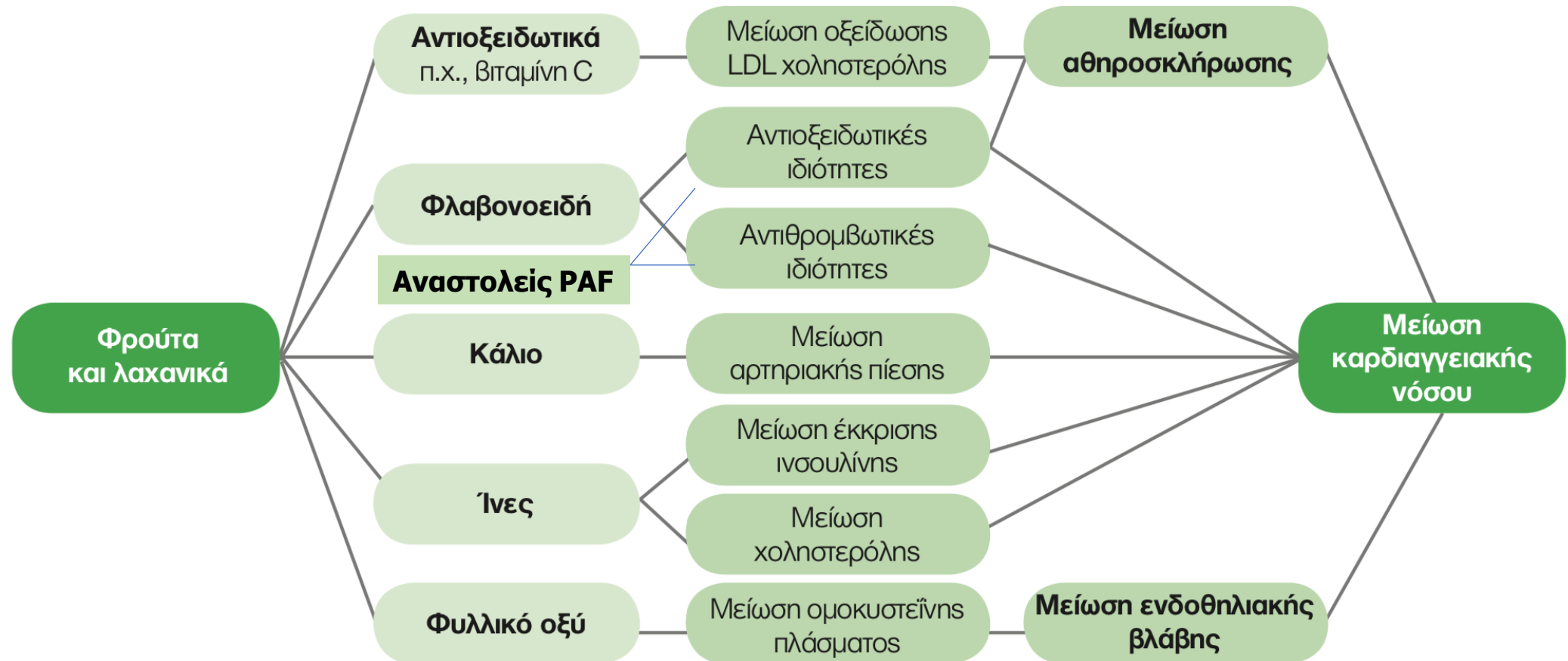
‡ Ισχύει κυρίως για τα πράσινα φυλλώδη λαχανικά.

Τάξη I: Γενική ευρεία συμφωνία επιστημονικών δεδομένων ή/και μεγάλων οργανισμών (WCRE, ΠΟΥ, USDA, συστάσεις Αυστραλίας κ.ά.) στο ότι ένα τρόφιμο ή μία ομάδα τροφίμων έχει ευεργετική (ή επιβαρυντική αντίστοιχα) δράση για την υγεία.

Τάξη IIa: Η πλειονότητα των επιστημονικών δεδομένων/απόψεων συγκλίνει ότι το τρόφιμο ή η ομάδα τροφίμων έχει ευεργετική (ή επιβαρυντική αντίστοιχα) δράση για την υγεία.

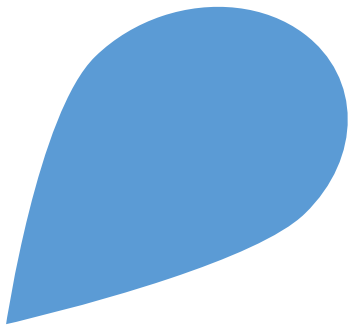
Εθνικός διατροφικός οδηγός για ενήλικες, Ινστιτούτο Πρόληψης 2014

# Διατροφικές συστάσεις σε επίπεδο τροφίμων



Πηγή: European Heart Network, 2011





# Διατροφικές συστάσεις σε επίπεδο τροφίμων: Δημητριακά ολικής άλεσης

Ερευνητική υπόθεση		Τάξη	Επίπεδο
Η υψηλότερη σε σχέση με τη χαμηλότερη κατανάλωση δημητριακών ολικής άλεσης σχετίζεται με ευεργετικές επιδράσεις στην υγεία.	Καρδιαγγειακά νοσήματα	I	A
	Σακχαρώδης διαβήτης τύπου 2	I	A
	Κακοήθεις νεοπλασίες	I*	A

\*Τάξη I: καρκίνος του παχέος εντέρου

Τάξη I: Γενική ευρεία συμφωνία επιστημονικών δεδομένων ή/και μεγάλων οργανισμών (WCRE, ΠΟΥ, USDA, συστάσεις Αυστραλίας κ.ά) ότι ένα τρόφιμο ή μία ομάδα τροφίμων έχει ευεργετική (ή επιβαρυντική αντίστοιχα) δράση για την υγεία.

Επίπεδο A: Τα δεδομένα προέρχονται από  $\geq 1$  μετα-αναλύσεις προοπτικών μελετών ή τυχαιοποιημένων κλινικών δοκιμών ή/και  $\geq 1$  πολυ-κεντρικές τυχαιοποιημένες κλινικές δοκιμές.

# Διατροφικές συστάσεις σε επίπεδο τροφίμων: Φυτικές ίνες

Ερευνητική υπόθεση		Τάξη	Επίπεδο
Η κατανάλωση τροφίμων πλούσιων σε φυτικές ίνες σχετίζεται με ευεργετικές επιδράσεις στην υγεία.	Καρδιαγγειακά νοσήματα	IIa	A
	Σακχαρώδης διαβήτης τύπου 2	IIγ	B
	Κακοήθεις νεοπλασίες	IIa*	A
	Επίπεδο χοληστερόλης αίματος (ολική και LDL)‡	IIa	A

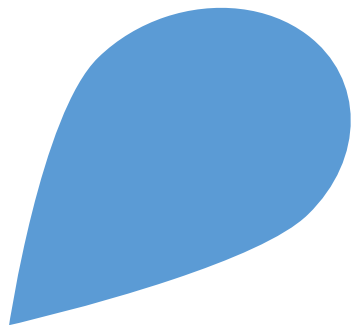
\*Τάξη IIa: καρκίνος του παχέος εντέρου, ‡οι διαλυτές φυτικές ίνες

Τάξη IIa: Η πλειονότητα των επιστημονικών δεδομένων/απόψεων συγκλίνει στο ότι το τρόφιμο ή η ομάδα τροφίμων έχει ευεργετική (ή επιβαρυντική αντίστοιχα) δράση για την υγεία.

Τάξη IIγ: Τα επιστημονικά δεδομένα/απόψεις δεν είναι επαρκή, ούτως ώστε να τεκμηριωθεί η σχέση του τροφίμου ή της ομάδας τροφίμων με την υγεία.

Επίπεδο A: Τα δεδομένα προέρχονται από  $\geq 1$  μετα-αναλύσεις προοπτικών μελετών ή τυχαιοποιημένων κλινικών δοκιμών ή/και  $\geq 1$  πολυκεντρικές τυχαιοποιημένες κλινικές δοκιμές.

Επίπεδο B: Τα δεδομένα προέρχονται από  $\geq 2$  τυχαιοποιημένες κλινικές δοκιμές ή  $\geq 2$  προοπτικές επιδημιολογικές μελέτες ή  $\geq 5$  επιδημιολογικές μελέτες ασθενών-μαρτύρων ή  $\geq 5$  μη τυχαιοποιημένες κλινικές δοκιμές.



# Διατροφικές συστάσεις σε επίπεδο τροφίμων: Γαλακτοκομικά

Ερευνητική υπόθεση		Τάξη	Επίπεδο
Η μέτρια κατανάλωση γαλακτοκομικών προϊόντων σχετίζεται με ευεργετικές επιδράσεις στην υγεία.	Καρδιαγγειακά νοσήματα	<b>IIa</b>	<b>A</b>
	Σακχαρώδης διαβήτης τύπου 2	<b>IIa</b>	<b>A</b>
	Κακοήθεις νεοπλασίες	<b>IIa*</b>	<b>A</b>
	Υπέρταση	<b>IIa‡</b>	<b>A</b>

\*Τάξη IIa: καρκίνος του παχέος εντέρου, ‡ κυρίως με χαμηλή περιεκτικότητα σε λιπαρά

Τάξη IIa: Η πλειονότητα των επιστημονικών δεδομένων/απόψεων συγκλίνει στο ότι το τρόφιμο ή η ομάδα τροφίμων έχει ευεργετική (ή επιβαρυντική αντίστοιχα) δράση για την υγεία.

Επίπεδο A: Τα δεδομένα προέρχονται από  $\geq 1$  μετα-αναλύσεις προοπτικών μελετών ή τυχαιοποιημένων κλινικών δοκιμών ή/και  $\geq 1$  πολυκεντρικές τυχαιοποιημένες κλινικές δοκιμές.

# Διατροφικές συστάσεις σε επίπεδο τροφίμων

## Περιεκτικότητα σε λίπος

- >50% είναι κορεσμένο
- ~25% είναι μονοακόρεστο

➤ **Ελαιικό οξύ:** το δεύτερο σε ποσότητα λιπαρό οξύ στο λίπος του γάλακτος

### ➤ **Trans-παλμιτοϊκό οξύ**

- Βελτίωση ηπατικής και περιφερικής ινσουλινοαντίστασης
- Χαμηλότερα επίπεδα τριγλυκεριδίων, ινσουλίνης νηστείας, αρτηριακής πίεσης, C-αντιδρώσας πρωτεΐνης

## Πρωτεΐνη ορού γάλακτος

- Βελτίωση λιπιδαιμικού προφίλ
- Έλεγχος αρτηριακής πίεσης
- Αύξηση ινσουλινοευαισθησίας

Απαιτείται περισσότερη μελέτη.

## Γαλακτοκομικά προϊόντα

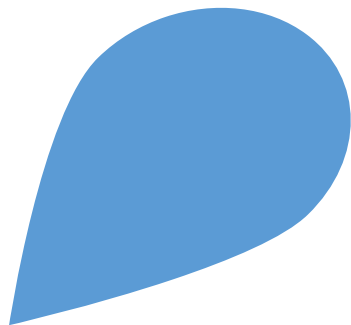
## Αναστολείς PAF

## Βιταμίνη D

- Υγεία των οστών
- Διατήρηση ομοιόστασης ασβεστίου και φωσφόρου
- Ωφέλιμη δράση σε παράγοντες κινδύνου καρδιαγγειακής νόσου:
  - Μείωση υπερλιπιδαιμίας
  - Προώθηση παραγωγής ινσουλίνης
  - Βελτίωση ελέγχου των επιπέδων αρτηριακής πίεσης
- μέσω του συστήματος ρενίνης – αγγειοτενσίνης – αλδοστερόνης

## Μέταλλα: ασβέστιο, κάλιο, μαγνήσιο

- Μείωση επιπέδων αρτηριακής πίεσης
  - Μείωση κατακράτησης νατρίου
- Ασβέστιο**
  - Ουδέτερος και πιθανά προστατευτικός ρόλος αναφορικά με το λιπιδαιμικό προφίλ
  - Βελτίωση μεταβολισμού γλυκόζης
  - Ρύθμιση σωματικού βάρους
    - Μείωση λιπογένεσης
    - Αύξηση λιπόλυσης
    - Μείωση απορρόφησης λίπους



# Διατροφικές συστάσεις σε επίπεδο τροφίμων: Όσπρια

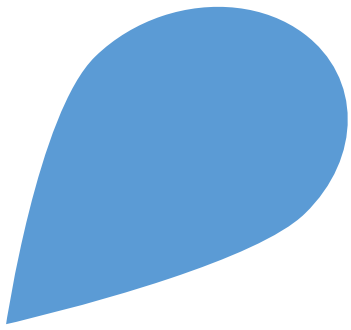
Ερευνητική υπόθεση		Τάξη	Επίπεδο
Η κατανάλωση οσπρίων σχετίζεται με ευεργετικές επιδράσεις στην υγεία και ιδιαίτερα όσον αφορά τα επίπεδα χοληστερόλης αίματος.	Καρδιαγγειακά νοσήματα	IIγ	B
	Σακχαρώδης διαβήτης τύπου 2	I	B
	Κακοήθεις νεοπλασίες	IIγ	A
	Επίπεδο ολικής χοληστερόλης αίματος	I	A

Τάξη I: Γενική ευρεία συμφωνία επιστημονικών δεδομένων ή/και μεγάλων οργανισμών (WCRE, ΠΟΥ, USDA, συστάσεις Αυστραλίας) ότι ένα τρόφιμο ή μία ομάδα τροφίμων έχει ευεργετική (ή επιβαρυντική αντίστοιχα) δράση για την υγεία.

Τάξη IIγ: Τα επιστημονικά δεδομένα/απόψεις δεν είναι επαρκή, ούτως ώστε να τεκμηριωθεί η σχέση του τροφίμου ή της ομάδας τροφίμων με την υγεία.

Επίπεδο A: Τα δεδομένα προέρχονται από  $\geq 1$  μετα-αναλύσεις προοπτικών μελετών ή τυχαιοποιημένων κλινικών δοκιμών ή/και  $\geq 1$  πολυκεντρικές τυχαιοποιημένες κλινικές δοκιμές.

Επίπεδο B: Τα δεδομένα προέρχονται από  $\geq 2$  τυχαιοποιημένες κλινικές δοκιμές ή  $\geq 2$  προοπτικές επιδημιολογικές μελέτες ή  $\geq 5$  επιδη-



# Διατροφικές συστάσεις σε επίπεδο τροφίμων: Κρέας

Ερευνητική υπόθεση		Τάξη	Επίπεδο
Η υψηλότερη σε σχέση με τη χαμηλότερη κατανάλωση κόκκινου κρέατος σχετίζεται με δυσμενείς επιδράσεις στην υγεία.	Καρδιαγγειακά νοσήματα	<b>IIγ</b>	<b>A</b>
	Σακχαρώδης διαβήτης τύπου 2	<b>IIα</b>	<b>A</b>
	Κακοήθειες νεοπλασίες*	<b>I*</b>	<b>A</b>

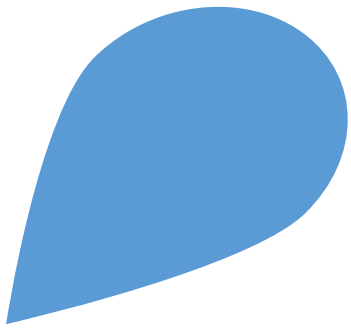
\*Τάξη I: για τον καρκίνο του παχέος εντέρου

Τάξη I: Γενική ευρεία συμφωνία επιστημονικών δεδομένων ή/και μεγάλων οργανισμών (WCRF, ΠΟΥ, USDA, συστάσεις Αυστραλίας κ.ά.) ότι ένα τρόφιμο ή μία ομάδα τροφίμων έχει ευεργετική (ή επιβαρυντική αντίστοιχα) δράση για την υγεία.

Τάξη IIα: Η πλειονότητα των επιστημονικών δεδομένων/απόψεων συγκλίνει στο ότι το τρόφιμο ή η ομάδα τροφίμων έχει ευεργετική (ή επιβαρυντική αντίστοιχα) δράση για την υγεία.

Τάξη IIγ: Τα επιστημονικά δεδομένα/απόψεις δεν είναι επαρκή ούτως ώστε να τεκμηριωθεί η σχέση του τροφίμου ή της ομάδας τροφίμων με την υγεία.

Επίπεδο A: Τα δεδομένα προέρχονται από  $\geq 1$  μετα-αναλύσεις προοπτικών μελετών ή τυχαιοποιημένων κλινικών δοκιμών ή/και  $\geq 1$  πολυκεντρικές τυχαιοποιημένες κλινικές δοκιμές.



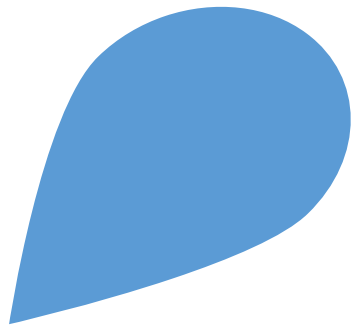
# Διατροφικές συστάσεις σε επίπεδο τροφίμων: Επεξεργασμένο κρέας

Ερευνητική υπόθεση		Τάξη	Επίπεδο
Η υψηλότερη σε σχέση με τη χαμηλότερη κατανάλωση επεξεργασμένου κρέατος σχετίζεται με δυσμενείς επιδράσεις στην υγεία.	Καρδιαγγειακά νοσήματα	I*	A
	Σακχαρώδης διαβήτης τύπου 2	I	A
	Κακοήθεις νεοπλασίες ‡	I	A

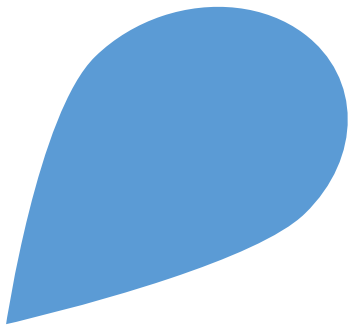
\* Λήφθηκαν υπόψη επίσης οι συστάσεις της Ευρωπαϊκής Καρδιολογικής Εταιρείας (ESC) και της Αμερικανικής Καρδιολογικής Εταιρείας (AHA).

‡Τάξη I: καρκίνος του παχέος εντέρου

Τάξη I: Γενική ευρεία συμφωνία επιστημονικών δεδομένων ή/και μεγάλων οργανισμών (WCRF, ΠΟΥ, USDA, συστάσεις Αυστραλίας κ.ά.) ότι ένα τρόφιμο ή μία ομάδα τροφίμων έχει ευεργετική (ή επιβαρυντική αντίστοιχα) δράση για την υγεία.







# Διατροφικές συστάσεις σε επίπεδο τροφίμων: Ψάρια

Ερευνητική υπόθεση		Τάξη	Επίπεδο
Η συχνή σε σχέση με τη σπάνια κατανάλωση ψαριών σχετίζεται με ευεργετικές επιδράσεις στην υγεία.	Καρδιαγγειακά νοσήματα	I	A
	Σακχαρώδης διαβήτης τύπου 2	IIβ	A
	Κακοήθεις νεοπλασίες	IIγ	A

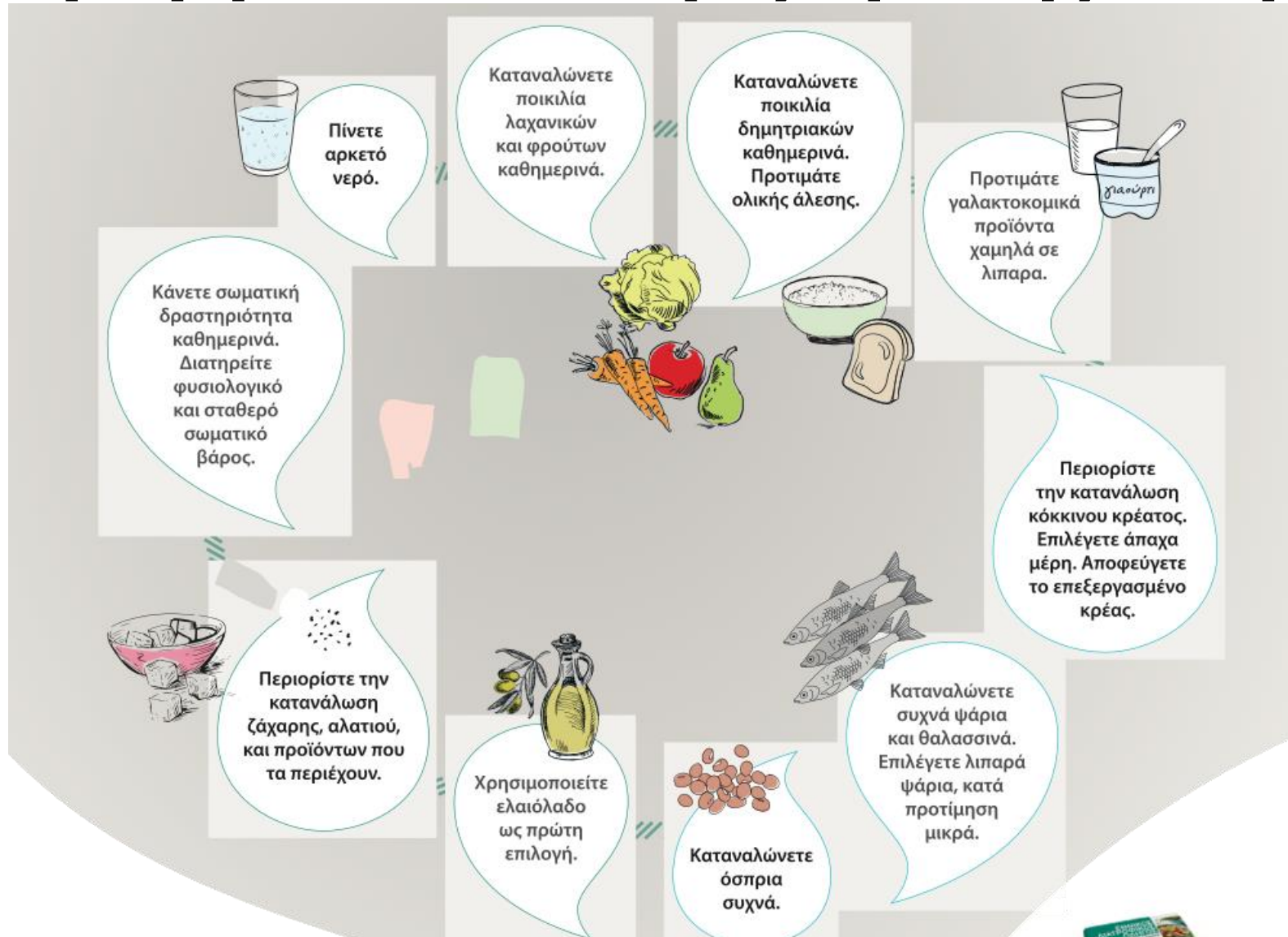
Τάξη I: Γενική ευρεία συμφωνία επιστημονικών δεδομένων ή/και μεγάλων οργανισμών (WCRF, ΠΟΥ, USDA, συστάσεις Αυστραλίας κ.ά.) ότι ένα τρόφιμο ή μία ομάδα τροφίμων έχει ευεργετική (ή επιβαρυντική αντίστοιχα) δράση για την υγεία.

Τάξη IIβ: Η πλειονότητα των επιστημονικών δεδομένων/απόψεων συγκλίνει στο ότι δεν παρατηρείται κάποια συσχέτιση του τροφίμου ή της ομάδας τροφίμων με την υγεία.

Τάξη IIγ: Τα επιστημονικά δεδομένα/απόψεις δεν είναι επαρκή ούτως ώστε να τεκμηριωθεί η σχέση του τροφίμου ή της ομάδας τροφίμων με την υγεία.

Επίπεδο A: Τα δεδομένα προέρχονται από  $\geq 1$  μετα-αναλύσεις προοπτικών μελετών ή τυχαιοποιημένων κλινικών δοκιμών ή/και  $\geq 1$  πολυκεντρικές τυχαιοποιημένες κλινικές δοκιμές.

# Διατροφικές συστάσεις σε επίπεδο τροφίμων: Δεκάλογος υγιεινής διατροφής



	Συνιστώμενη πρόσληψη	Μέγεθος μερίδας
<b>Λαχανικά</b>	4 μερίδες/ ημέρα	150-200 g ωμά ή μαγειρεμένα λαχανικά.
<b>Φρούτα</b>	3 μερίδες/ημέρα	120-200 g
<b>Δημητριακά</b>	5-8 μερίδες (εκ των οποίων <3 πατάτες)	1 φέτα ψωμί (30 g) 2 φρυγανιές ή 1 παξιμάδι (μεσαίου μεγέθους) ½ φλιτζάνι των 240 ml μαγειρεμένα ζυμαρικά ή ρύζι ή πλιγούρι (70-90 g)
<b>Γαλακτοκομικά</b>	2 μερίδες/ημέρα	1 ποτήρι γάλα (250 ml) 1 κεσεδάκι γιαούρτι (200 γραμμάρια) 1 κομμάτι σκληρό τυρί μεγέθους σπирτόκουτου (30 g, π.χ., φέτα, γραβιέρα) 2 κουταλιές της σούπας μαλακό τυρί (60 g, π.χ., ανθότυρο, κατίκι, μυζήθρα)
<b>Όσπρια</b>	3 μερίδες/εβδ	1 φλιτζάνι των 240 ml μαγειρεμένα στραγγισμένα όσπρια
<b>Κρέας</b>	Μέχρι 1 /εβδ	120-150 g μαγειρεμένου κόκκινου κρέατος.
<b>Λευκό κρέας</b>	1-2 μερίδες/ εβδ	120-150 g μαγειρεμένου λευκού κρέατος.
<b>Αυγά</b>	Έως 4 /εβδ	
<b>Ψάρια</b>	2-3 μερίδες από ποικιλία ψαριών	150 g
<b>Έλαια</b>	4-5 μερίδες την ημέρα.	1 κ.σ. ελαιόλαδο, 10-12 ελιές, 1 χούφτα ξηροί καρποί

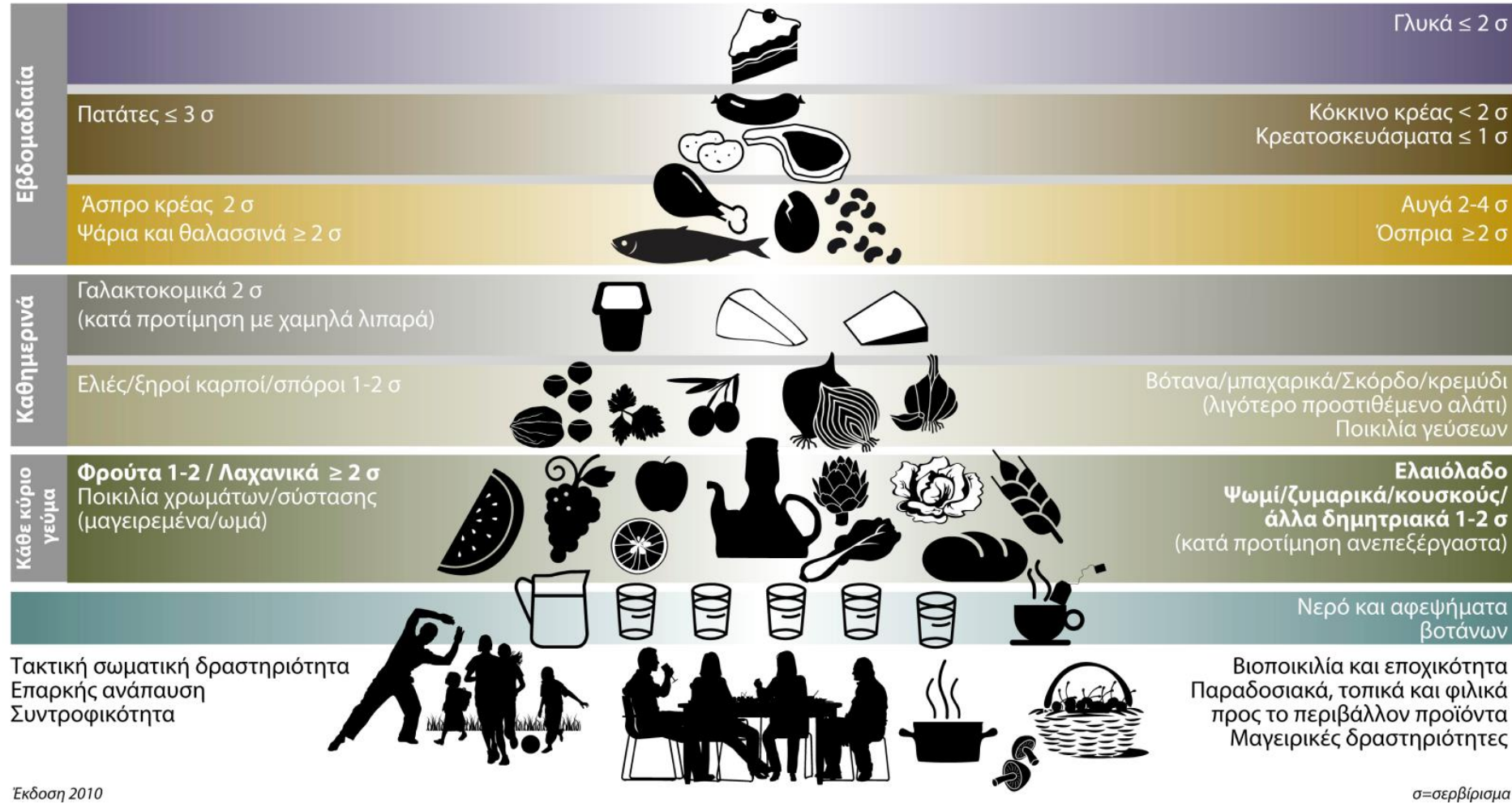
# Μεσογειακή διατροφή: ένας τρόπος ζωής για το σήμερα

Διατροφικές οδηγίες για ενήλικες



Σερβίρισμα (σ): μικρότερο της τυπικής μερίδας εστιατορίου, ποικίλει ανά τρόφιμο

Κατανάλωση κρασιού με μέτρο, σεβόμενοι τις κοινωνικές πεποιθήσεις



© 2010 Fundación Dieta Mediterránea  
Η διάθεση της πυραμίδας δεν έχει περιορισμούς, συνιστάται η διανομή της.

Έκδοση 2010

σ=σερβίρισμα



Fundación  
Dieta Mediterránea

ICAF  
International Commission on the  
Anthropology of Food and Nutrition



Predimed  
Prevención con Dieta Mediterránea



Ομάδες τροφίμων	Συχνότητα κατανάλωσης (μερίδες/εβδομάδα)					
Μη επεξεργασμένα δημητριακά	Ποτέ 0	1-6 1	7-12 2	13-18 3	19-31 4	>32 5
Πατάτες	Ποτέ 0	1-4 1	5-8 2	9-12 3	13-18 4	>19 5
Φρούτα	Ποτέ 0	1-4 1	5-8 2	9-15 3	16-21 4	>22 5
Λαχανικά	Ποτέ 0	1-6 1	7-12 2	13-20 3	21-32 4	>33 5
Όσπρια	Ποτέ 0	<1 1	1-2 2	3-4 3	5-6 4	>6 5
Ψάρια	Ποτέ 0	<1 1	1-2 2	3-4 3	5-6 4	>6 5
Κόκκινο κρέας και προϊόντα του	≤1 5	2-3 4	4-5 3	6-7 2	8-10 1	>10 0
Πουλερικά	≤3 5	4-5 4	5-6 3	7-8 2	9-10 1	>10 0
Πλήρη γαλακτοκομικά (τυρί, γιαούρτι, γάλα)	≤10 5	11-15 4	16-20 3	21-28 2	29-30 1	>30 0
Χρησιμοποίηση ελαιολάδου στο μαγείρεμα	Ποτέ 0	Σπάνια 1	<1 2	1-3 3	3-5 4	Καθημερινά 5
Αλκοόλ (mL/ημέρα) 100mL=12 g αιθανόλης	<300 5	300 4	400 3	500 2	600 1	>700 0

Εικόνα 5. MedDietScore

# The Guidelines

Make every bite count with the *Dietary Guidelines for Americans*. Here's how:

1

## Follow a healthy dietary pattern at every life stage.

At every life stage—infancy, toddlerhood, childhood, adolescence, adulthood, pregnancy, lactation, and older adulthood—it is never too early or too late to eat healthfully.

- **For about the first 6 months of life**, exclusively feed infants human milk. Continue to feed infants human milk through at least the first year of life, and longer if desired. Feed infants iron-fortified infant formula during the first year of life when human milk is unavailable. Provide infants with supplemental vitamin D beginning soon after birth.
- **At about 6 months**, introduce infants to nutrient-dense complementary foods. Introduce infants to potentially allergenic foods along with other complementary foods. Encourage infants and toddlers to consume a variety of foods from all food groups. Include foods rich in iron and zinc, particularly for infants fed human milk.
- **From 12 months through older adulthood**, follow a healthy dietary pattern across the lifespan to meet nutrient needs, help achieve a healthy body weight, and reduce the risk of chronic disease.

2

## Customize and enjoy nutrient-dense food and beverage choices to reflect personal preferences, cultural traditions, and budgetary considerations.

A healthy dietary pattern can benefit all individuals regardless of age, race, or ethnicity, or current health status. The *Dietary Guidelines* provides a framework intended to be customized to individual needs and preferences, as well as the foodways of the diverse cultures in the United States.

3

## Focus on meeting food group needs with nutrient-dense foods and beverages, and stay within calorie limits.

An underlying premise of the *Dietary Guidelines* is that nutritional needs should be met primarily from foods and beverages—specifically, nutrient-dense foods and beverages. Nutrient-dense foods provide vitamins, minerals, and other health-promoting components and have no or little added sugars, saturated fat, and sodium. A healthy dietary pattern consists of nutrient-dense forms of foods and beverages across all food groups, in recommended amounts, and within calorie limits.

The core elements that make up a healthy dietary pattern include:

- **Vegetables of all types**—dark green; red and orange; beans, peas, and lentils; starchy; and other vegetables
- **Fruits**, especially whole fruit
- **Grains**, at least half of which are whole grain
- **Dairy**, including fat-free or low-fat milk, yogurt, and cheese, and/or lactose-free versions and fortified soy beverages and yogurt as alternatives
- **Protein foods**, including lean meats, poultry, and eggs; seafood; beans, peas, and lentils; and nuts,

4

## Limit foods and beverages higher in added sugars, saturated fat, and sodium, and limit alcoholic beverages.

At every life stage, meeting food group recommendations—even with nutrient-dense choices—requires most of a person's daily calorie needs and sodium limits. A healthy dietary pattern doesn't have much room for extra added sugars, saturated fat, or sodium—or for alcoholic beverages. A small amount of added sugars, saturated fat, or sodium can be added to nutrient-dense foods and beverages to help meet food group recommendations, but foods and beverages high in these components should be limited. Limits are:

- **Added sugars**—Less than 10 percent of calories per day starting at age 2. Avoid foods and beverages with added sugars for those younger than age 2.
- **Saturated fat**—Less than 10 percent of calories per day starting at age 2.
- **Sodium**—Less than 2,300 milligrams per day—and even less for children younger than age 14.
- **Alcoholic beverages**—Adults of legal drinking age can choose not to drink, or to drink in moderation by limiting intake to 2 drinks or less in a day for men and 1 drink or less in a day for women, when alcohol is consumed. Drinking less is better for health than drinking more. There are some adults who should not drink alcohol, such as women who are pregnant.

## Dietary Guidelines for Americans 2020-2025

U.S. Department of Agriculture and U.S. Department of Health and Human Services. *Dietary Guidelines for Americans, 2020-2025*. 9th Edition. December 2020. Available at [DietaryGuidelines.gov](https://www.dietaryguidelines.gov).

## Healthy U.S.-Style Dietary Pattern at the 2,000-Calorie Level, With Daily or Weekly Amounts From Food Groups, Subgroups, and Components

FOOD GROUP OR SUBGROUP <sup>a</sup>	Daily Amount <sup>b</sup> of Food From Each Group (Vegetable and protein foods subgroup amounts are per week.)
<b>Vegetables (cup eq/day)</b>	<b>2 ½</b>
	Vegetable Subgroups in Weekly Amounts
Dark-Green Vegetables (cup eq/wk)	1 ½
Red and Orange Vegetables (cup eq/wk)	5 ½
Beans, Peas, Lentils (cup eq/wk)	1 ½
Starchy Vegetables (cup eq/wk)	5
Other Vegetables (cup eq/wk)	4
<b>Fruits (cup eq/day)</b>	<b>2</b>
<b>Grains (ounce eq/day)</b>	<b>6</b>
Whole Grains (ounce eq/day)	≥ 3
Refined Grains (ounce eq/day)	< 3
<b>Dairy (cup eq/day)</b>	<b>3</b>
<b>Protein Foods (ounce eq/day)</b>	<b>5 ½</b>
	Protein Foods Subgroups in Weekly Amounts
Meats, Poultry, Eggs (ounce eq/wk)	26
Seafood (ounce eq/wk)	8
Nuts, Seeds, Soy Products (ounce eq/wk)	5
<b>Oils (grams/day)</b>	<b>27</b>
<b>Limit on Calories for Other Uses (kcal/day)<sup>c</sup></b>	<b>240</b>
Limit on Calories for Other Uses (%/day)	12%

## Dietary Guidelines for Americans 2020-2025

U.S. Department of Agriculture and U.S. Department of Health and Human Services. *Dietary Guidelines for Americans, 2020-2025*. 9th Edition. December 2020. Available at [DietaryGuidelines.gov](https://www.dietaryguidelines.gov).

	Συνιστώμενη πρόσληψη	Παρατηρήσεις
<b>Λαχανικά</b>	2 1/2 κούπες	
<b>Φρούτα</b>	2 κούπες	
<b>Δημητριακά</b>	180 g	
<b>Γαλακτοκομικά</b>	3 κούπες	
<b>Πρωτείνες</b>	165 g	Legumes, seafood; meats, poultry, and eggs; and nuts, seeds, and soy products.
<b>Ψάρια</b>	240 g/ εβδ	
<b>Έλαια</b>	5 κ/γλ.	



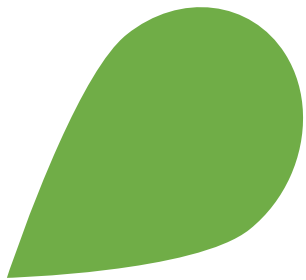
## Healthy Mediterranean-Style Eating Pattern

A Healthy Mediterranean-Style Eating Pattern ([Appendix 4](#)) was designed by modifying the Healthy U.S.-Style Eating Pattern, taking into account food group intakes from studies examining the associations between Mediterranean-Style eating patterns and health.

The Healthy Mediterranean-Style Eating Pattern contains more fruits and seafood and less dairy than does the Healthy U.S.-Style Eating Pattern. The healthfulness of the Healthy Mediterranean-Style Pattern was evaluated based on its similarity to Mediterranean-Style patterns described in studies with positive health outcomes rather than on meeting specified nutrient standards. However, nutrient content of the Pattern was assessed and found to be similar to the Healthy U.S.-Style Eating Pattern, except for calcium and vitamin D. Calcium and vitamin D are lower because the amounts of dairy were decreased, as shown in [Appendix 4](#), to more closely match data from studies of Mediterranean-Style eating patterns.

## Healthy Vegetarian Eating Pattern

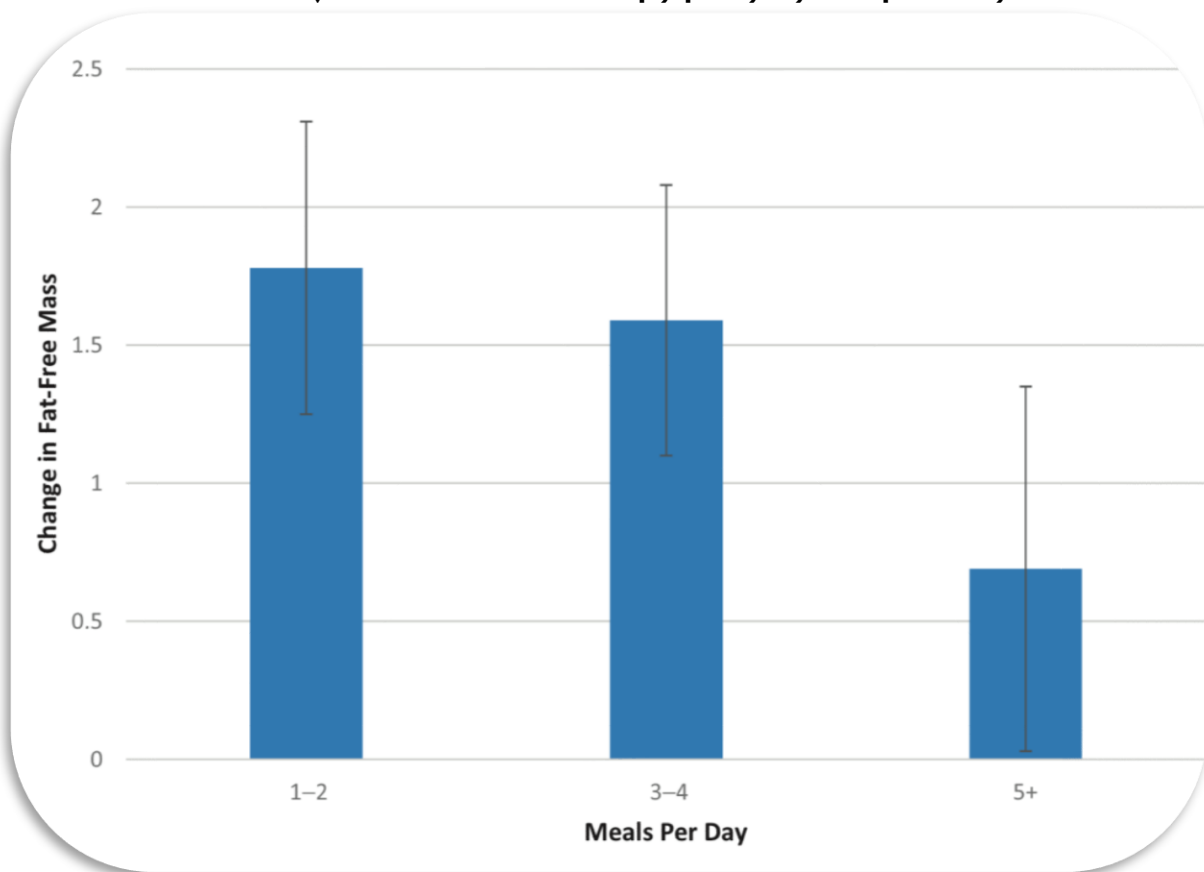
A Healthy Vegetarian Eating Pattern ([Appendix 5](#)) replaces the previous Lacto-ovo Vegetarian Adaptation of the USDA Food Patterns from the *2010 Dietary Guidelines*. The Healthy Vegetarian Eating Pattern was developed taking into account food choices of self-identified vegetarians in the National Health and Nutrition Examination Survey



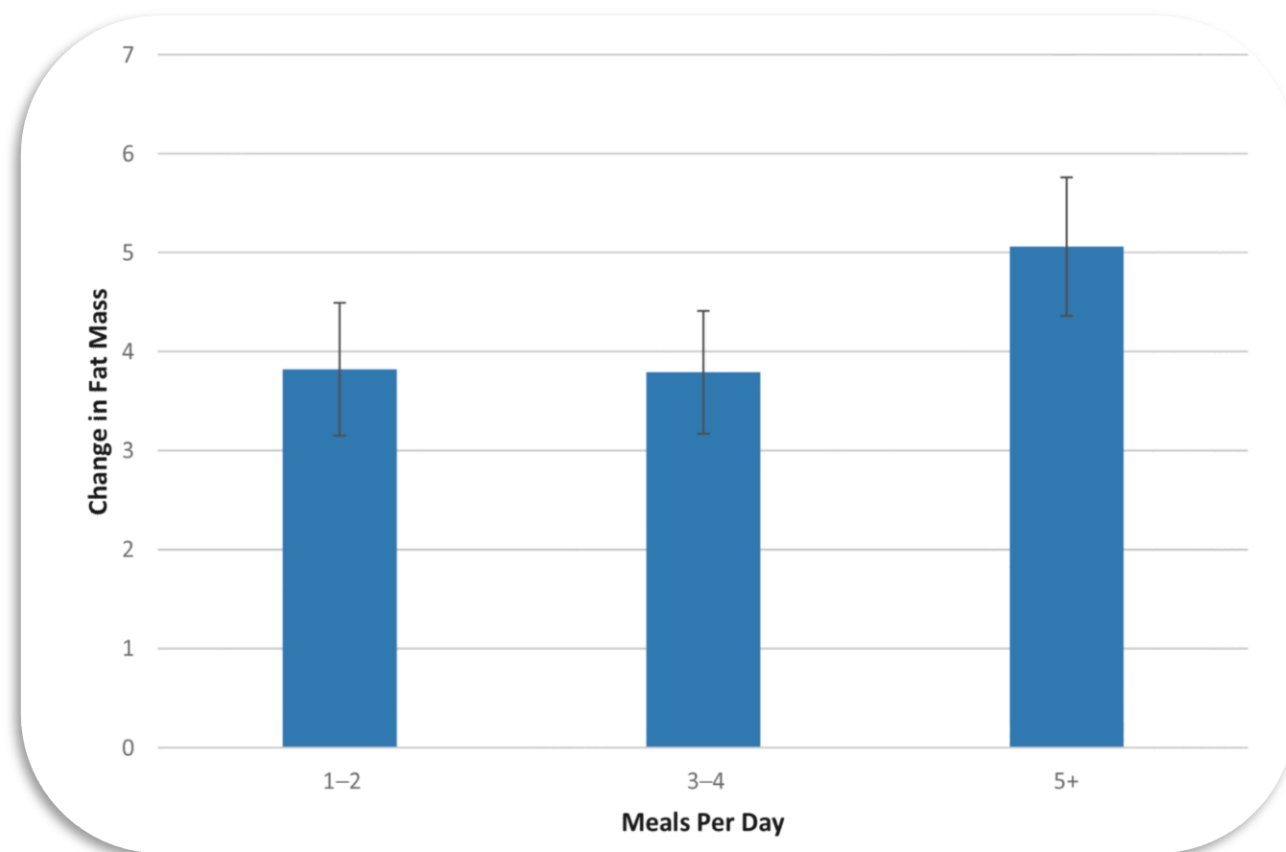
# Συχνότητα γευμάτων

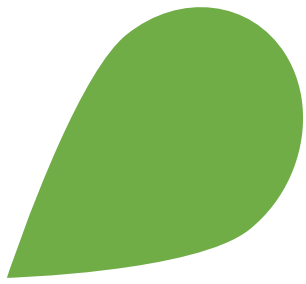
- Μετα-ανάλυση 15 μελετών
- 0.27 kg απώλεια λίπους για κάθε πρόσθετο γεύμα
- Δεν αξιολογήθηκε το μέγεθος και η σύσταση του γεύματος

- ↓ απώλεια άλιπης μάζας σώματος



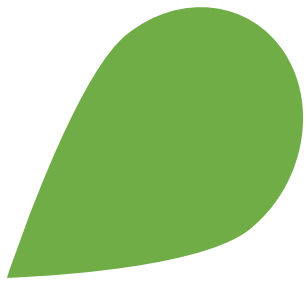
- ↑ απώλεια λίπους





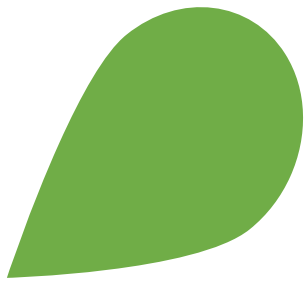
# Συχνότητα γευμάτων

- **Πιθανοί μηχανισμοί:**
- Απώλεια βάρους: ↑ μεταγευματικής θερμογένεσης (δεν έχει επιβεβαιωθεί σε ανθρώπους)
- Αύξηση άλιπης μάζας σώματος: Αναβολικές επιδράσεις τροφής
  - Muscle food hypothesis (καλύτερη αφομοίωση αμινοξέων σε πολλές δόσεις)
  - 20 g νεαροί ενήλικες
  - 40 g ηλικιωμένοι



# Συχνότητα γευμάτων

- **Αποφυγή πρωινού και ποιότητα διαίτας**
- Το 74% των ατόμων που δεν τρώνε πρωινό **δεν** πληρούσαν το 66% του RDA για βιταμίνες και μέταλλα σε σύγκριση με το 41% εκείνων που κατανάλωναν πρωινό.
- **Αποφυγή πρωινού και κατανάλωση ενέργειας**
- Αυξημένη πρόσληψη ενέργειας
- **Αποφυγή πρωινού και καρδιαγγειακός κίνδυνος**
- Διαταραγμένη ανοχή στη γλυκόζη, μεταγευματική υπεργλυκαιμία, ΣΔ
- 27% υψηλότερος καρδιαγγειακός κίνδυνος

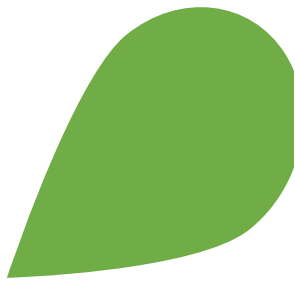


# Συχνότητα γευμάτων

## **Φαγητό αργά το βράδυ:**

Συσχέτιση με παχυσαρκία (OR= 1.62 (95% CI, 1.10–2.39))

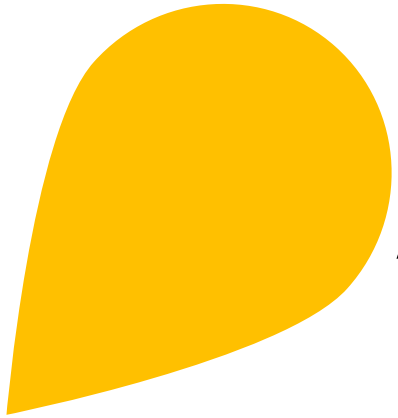
**Συνδυασμός αποφυγής πρωινού και φαγητού αργά το βράδυ:** πιθανός ↑ κίνδυνος μεταβολικού συνδρόμου



**Table 3. Intentional Approach to Eating**

Develop an intentional approach to eating that focuses on the timing and frequency of meals and snacks as the basis of a healthier lifestyle and improved risk factor management
Understand the patient's frame of reference in how he or she may define meals and snacks
Recommend distributing calories over a defined portion of the day
Recommend eating a greater share of the total calorie intake earlier in the day to have positive effects on risk factors for heart disease and diabetes mellitus
Promote consistent overnight fast periods
Link eating episodes to influence subsequent energy intake (eg, place snacks strategically before meals that might be associated with overeating)
Include intermittent fasting approaches as an option to help lower calorie intake and to reduce body weight
Use added eating episodes to introduce a wider variety of healthful food options and to displace less healthful foods
Use planned meals and snacks timed throughout the day to help manage hunger and to achieve portion control

# Συχνότητα γευμάτων AHA Scientific Statement



# **Δόμηση γεύματος**

# Δόμηση γεύματος

## Μαρίδες: το μέγεθος... μετράει!

Πόσο υγιείς να περιμένει Πόσο υγιείς να είσαι και πόσο λιγότερες! Με το σωστό που μετράμε, το υπολογίζουμε πολύ σωστά και... παραδίδει!

Η χρήση του τόσο εύκολη, που μπορεί να τη μάθει και ένα παιδί του δημοτικού! Το μόνο που χρειάζεται είναι να ακολουθείς με λίγους κανόνες. Μην ξεχνάς ότι η λιπαρή ουσία που περιέχει κάθε πιάτο δεν θα πρέπει να ξεπερνάει την ποσότητα που χωράει το κουλάκι από κέντρο του πιάτου.

Εάν είναι βέβαια ότι με το πιάτο της... υγιεινής διατροφής του μετράμε, θα ανάβει το κόκκινο φως για τον υγρό σου!

Υπεύθυνη εκπαιδευτική:  
Ιωάννα Καταράλλη  
Επιστημονικός Λειτουργός Μ.Σ.

Επιστημονική επιμέλεια:  
Μαίρη Μιγγλή  
Επιστημονικός Λειτουργός



[www.megethosmeridas.gr](http://www.megethosmeridas.gr)

- 90 γραμ. = εσπερ. πατάμη
- 1/2 φλιτζάνι = λάμπα
- 1 φέτο ψωμί = κλητό
- 1 κουτάλι σούπας = 2 πούλια
- 85 γραμ. = ποντίκι υπολογιστή
- 45 γραμ. = 2 αλκαλικές μπαταρίες
- 1 φλιτζ. = γροθιά
- 200 γραμ. = κονσέρβα = ραπούνη 200 γραμ.



στη συνέχεια. Αρκεί να ακολουθήσετε τις παρακάτω απλές συμβουλές:

- Σερβίρετε τα σύνθετα φαγητά όπως το παστίτσιο ή τους λαγανοντομάδες στα 1/2 του πιάτου.
- Τα γλυκά έχουν θέση στα 1/4 του πιάτου.
- Σερβίρετε πολλές φορές σαλάτα, τους αυγά στα 1/4 του πιάτου να είναι πάντα γεμάτα.
- Αποκομμάτιζε τα κρέατα σας στα πιάτα σου σουσάτε... δεν είναι ακόμα ώρα για την επόμενη μεσοκιά.
- Τρώτε σε ήπιον περιβάλλον και όχι μερσοτά στην τηλεόραση ή τον υπολογιστή.
- Τρώτε καθιστά σε τραπέζι και όχι όρθιοι ή στον καναπέ.
- Τρώτε αργά και μουσάτε καλά το φαγητό σας. Έτσι, θα λάβετε έγκαιρος τα μηνύματα κορεσμού που στέλνει το σώμα σας.
- Στρατηγική το γεύμα σας όταν έχετε φάει σε κορεσμό. Έχει χορτάσει σημαίνει καταπραΰνει να τρώει, δεν σημαίνει «δεν θέλω άλλο, αλλά μπορεί λίγο ακόμα».
- Συνοδεύστε το γεύμα σας με νερό και αποφεύγετε τα ροφήματα που είναι πλούσια σε θερμίδες.



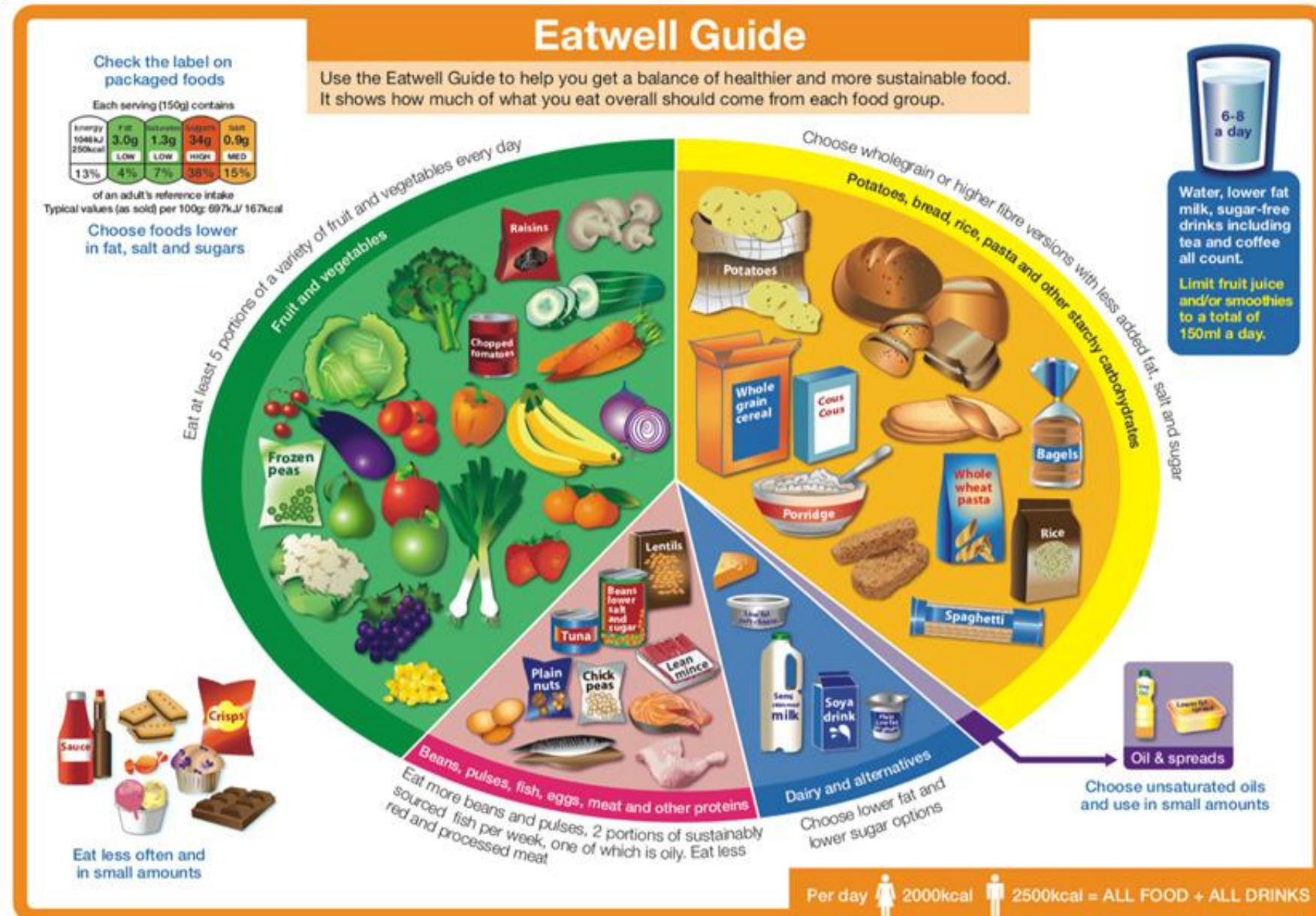


Εθνικός διατροφικός οδηγός για ενήλικες, Ινστιτούτο Πρόληψης 2014

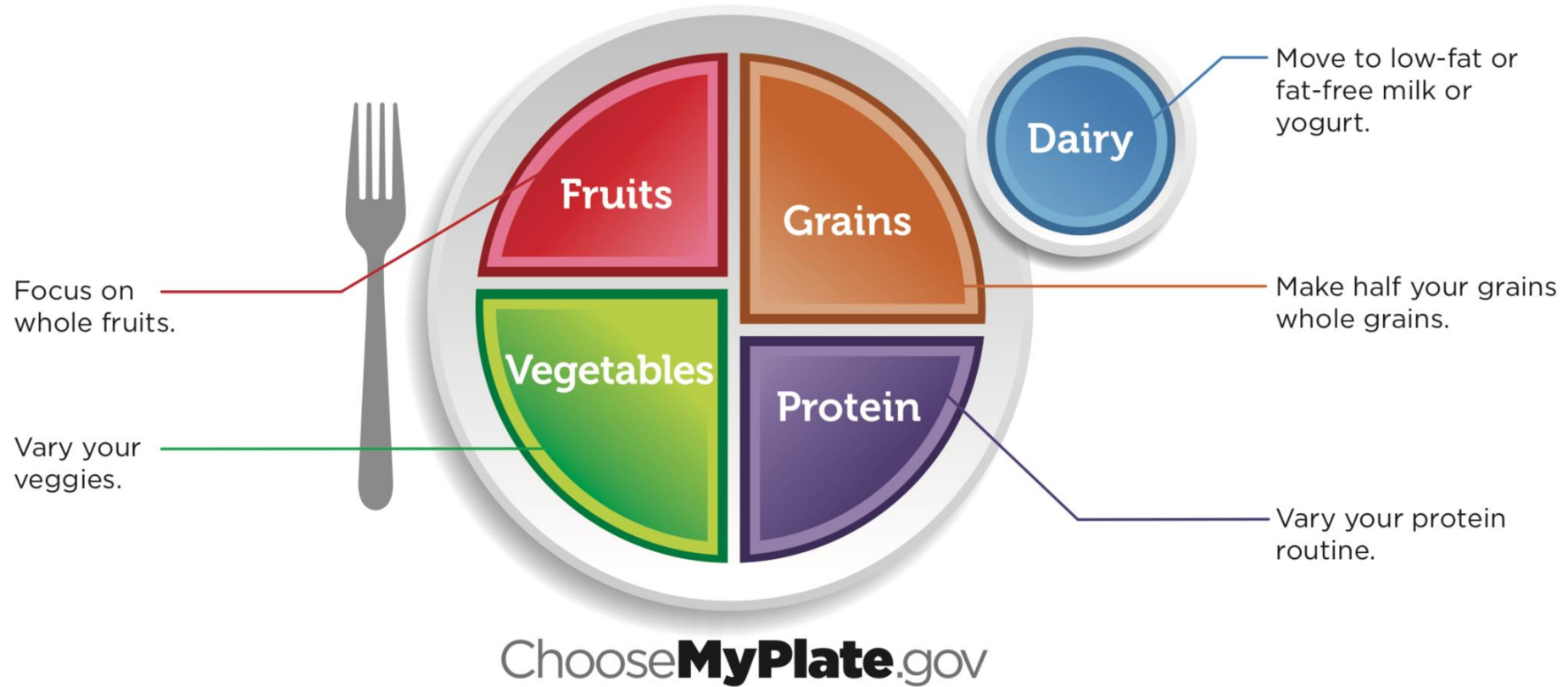


MARTIN-HOPKINS METHOD

# Διατροφικές συστάσεις – Μεγάλη Βρετανία



# Διατροφικές συστάσεις – ΗΠΑ



## Limit

### Limit the extras.

Drink and eat beverages and food with less sodium, saturated fat, and added sugars.



## MyWins

### Create 'MyWins' that fit your healthy eating style.

Start with small changes that you can enjoy, like having an extra piece of fruit today.

# Διατροφικές συστάσεις – Καναδάς

Have plenty of  
vegetables and fruits

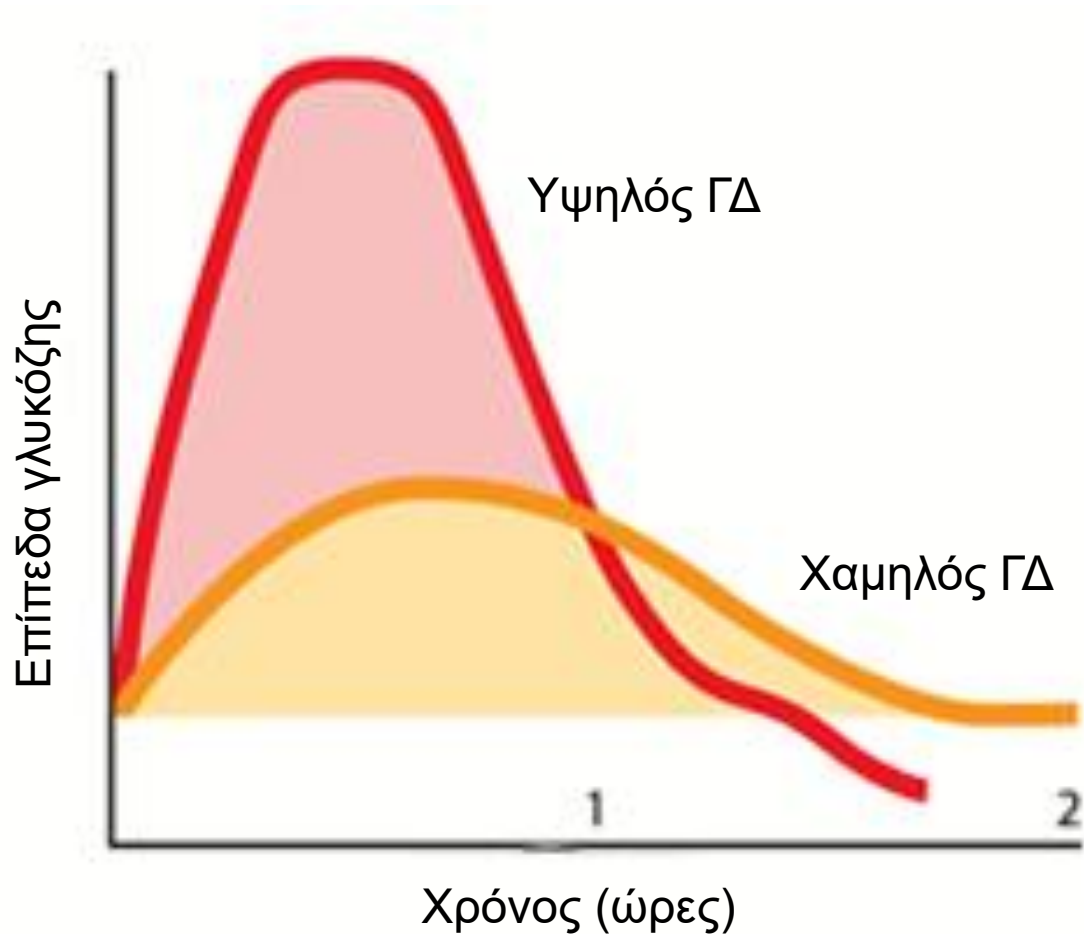
Eat protein foods

Make water  
your drink  
of choice



Choose  
whole grain  
foods

# Γλυκαιμικός δείκτης (ΓΔ)



ΓΔ λαμβάνοντας τη γλυκόζη ως τρόφιμο αναφοράς

## Χαμηλός (30-55)

Μήλα, χουρμάδες, δαμάσκηνα, όσπρια, γάλα, γιαούρτι, καρότα

## Μέτριος (55-70)

Βρώμη, ζυμαρικά, ανανάς, σταφύλια, πορτοκάλια

## Υψηλός (>70)

Ψωμί, Άσπρο ρύζι, Κράκερ ρυζιού  
Βραστή πατάτα, Πουρές πατάτας  
Cornflakes  
Γλυκόζη, μέλι, μπανάνα, καρπούζι

# Γλυκαιμικός δείκτης

Clinical Care/Education/Nutrition/Psychosocial Research

BRIEF REPORT

## International Tables of Glycemic Index and Glycemic Load Values: 2008

FIONA S. ATKINSON, RD  
KAYE FOSTER-POWELL, RD  
JENNIE C. BRAND-MILLER, PHD

**OBJECTIVE** — To systematically tabulate published and unpublished sources of reliable glycemic index (GI) values.

**RESEARCH DESIGN AND METHODS** — A literature search identified 205 articles published between 1981 and 2007. Unpublished data were also included where the data quality could be verified. The data were separated into two lists: the first representing more precise data derived from testing healthy subjects and the second primarily from individuals with impaired glucose metabolism.

**RESULTS** — The tables, which are available in the online-only appendix, list the GI of over 2,480 individual food items. Dairy products, legumes, and fruits were found to have a low GI. Breads, breakfast cereals, and rice, including whole grain, were available in both high and low GI versions. The correlation coefficient for 20 staple foods tested in both healthy and diabetic subjects was  $r = 0.94$  ( $P < 0.001$ ).

**CONCLUSIONS** — These tables improve the quality and quantity of GI data available for research and clinical practice.

*Diabetes Care* 31:2281–2283, 2008

first list. Two columns of GI values were created because both glucose and white bread continue to be used as reference foods. The conversion factor 100/70 or 70/100 was used to convert from one scale to the other. In instances where other reference foods (e.g., rice) were used, this was accepted provided the conversion factor to the glucose scale had been established. To avoid confusion, the glucose scale is recommended for final reporting. GL values were calculated as the product of the amount of available carbohydrate in a specified serving size and the GI value (using glucose as the reference food), divided by 100. Carbohydrate content was obtained from the reference paper or food composition tables (8). The relationship between GI values determined in normal subjects versus diabetic subjects was tested by linear regression. Common foods ( $n = 20$ ), including white bread, cornflakes, rice, oranges, corn, ap-

- 1.879 τιμές σε υγιή άτομα
- 491 τιμές σε άτομα με διαβήτη/ διαταραγμένη ανοχή στη γλυκόζη

<http://www.glycemicindex.com>

# Γλυκαιμικός δείκτης

## Τρόφιμο

- Τον τύπο του σακχάρου που σχηματίζει τον υδατάνθρακα. π.χ. η φρουκτόζη vs γλυκόζη.
- Τη φύση και τη μορφή του αμύλου
- Τη μέθοδο μαγειρέματος και την επεξεργασία του τροφίμου
- Τα υπόλοιπα συστατικά της τροφής (ή του γεύματος), όπως το λίπος, οι πρωτεΐνες και οι διαιτητικές ίνες.
- Οξύτητα του γεύματος (π.χ. ζυμωτό ψωμί ΓΔ 52 vs κανονικό 70).

## Άτομο

- Τη διάρκεια της μάσησης
- Το ρυθμό της γαστρικής κένωσης
- Την ώρα της ημέρας κατά την οποία καταναλώνεται ο υδατάνθρακας
- Τις συνήθειες άσκησης



# Γλυκαιμικό φορτίο

	ΓΔ	GR CHO	ΓΦ = ΓΔ x GR CHO
1 μικρό μήλο	39	16	6
1 κούπα κορν φλέικς	93	25	23
1 κούπα all bran	38	21	8
1 κούπα άσπρο ρύζι	87	42	36
1 κούπα μαύρο ρύζι	50	44	22
1 κούπα ζυμαρικά	46	47	22

- ΓΔ: Γλυκαιμικός Δείκτης
- ΓΦ: Γλυκαιμικό Φορτίο
- GR CHO: Γραμμάρια υδατανθράκων

- Η έννοια του γλυκαιμικού φορτίου εισήχθη το 1997 από ερευνητές του Πανεπιστημίου Harvard.
- ΓΦ <10 (χαμηλό), ΓΦ >20 (υψηλό)
- Μέτρια βελτίωση στο γλυκαιμικό έλεγχο μπορεί να επιτευχθεί όταν τρόφιμα χαμηλού γλυκαιμικού φορτίου αντικαθιστούν άλλα υψηλότερου γλυκαιμικού φορτίου.



**GI = 83    GL = 19**



**GI = 14    GL = 1**



**GI = 60    GL = 48**



**GI = 42    GL = 31**