



Φυτική διατροφή: Από την θεωρία στην πράξη

Κούτσικας Κων/νος
Διαιτολόγος-Διατροφολόγος, RD
M.Sc. Κλινικής Διατροφής
www.plantbased.gr

Χορτοφαγία-Στάδια ζωής-Ασφάλεια



- Αποτελεί επίσημη θέση έγκριτων διαιτολογικών φορέων όπως για παράδειγμα της Αμερικάνικης Ακαδημίας Διατροφής και Διαιτολογίας, ότι μια σωστά σχεδιασμένη χορτοφαγική δίαιτα, αποτελεί μια υγιεινή και θρεπτικά επαρκής διατροφή. Μάλιστα, μια χορτοφαγική διατροφή είναι δυνατό να βοηθήσει στην πρόληψη και θεραπεία συγκεκριμένων παθολογικών καταστάσεων.
- Μια χορτοφαγική διατροφή είναι κατάλληλη για κάθε στάδιο ζωής όπως την βρεφική και παιδική ηλικία, την εγκυμοσύνη, τον θηλασμό, την ενήλικη και τρίτη ηλικία καθώς και τον αθλητισμό.
- Οι χορτοφάγοι διατρέχουν μικρότερο κίνδυνο για ασθένειες όπως καρδιαγγειακά επεισόδια, υπέρταση, διαβήτη τύπου II, παχυσαρκία και διάφορες μορφές καρκίνου.

Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: Vegetarian Diets



ABSTRACT

It is the position of the Academy of Nutrition and Dietetics that appropriately planned vegetarian, including vegan, diets are healthful, nutritionally adequate, and may provide health benefits for the prevention and treatment of certain diseases. These diets are appropriate for all stages of the life cycle, including pregnancy, lactation, infancy, childhood, adolescence, older adulthood, and for athletes. Plant-based diets are more environmentally sustainable than diets rich in animal products because they use fewer natural resources and are associated with much less environmental damage. Vegetarians and vegans are at reduced risk of certain health conditions, including ischemic heart disease, type 2 diabetes, hypertension, certain types of cancer, and obesity. Low intake of saturated fat and high intakes of vegetables, fruits, whole grains, legumes, soy products, nuts, and seeds (all rich in fiber and phytochemicals) are characteristics of vegetarian and vegan diets that produce lower total and low-density lipoprotein cholesterol levels and better serum glucose control. These factors contribute to reduction of chronic disease. Vegans need reliable sources of vitamin B-12, such as fortified

POSITION STATEMENT

It is the position of the Academy of Nutrition and Dietetics that appropriately planned vegetarian, including vegan, diets are healthful, nutritionally adequate, and may provide health benefits in the prevention and treatment of certain diseases. These diets are appropriate for all stages of the life cycle, including pregnancy, lactation, infancy, childhood, adolescence, older adulthood, and for athletes. Plant-based diets are more environmentally sustainable than diets rich in animal products because they use fewer natural resources and are associated with much less environmental damage.

> J Acad Nutr Diet. 2025 Feb 7:S2212-2672(25)00042-5. doi: 10.1016/j.jand.2025.02.002.

Online ahead of print.

Vegetarian Dietary Patterns for Adults: A Position of the Academy of Nutrition and Dietetics

Sudha Raj ¹, Nanci S Guest ², Matthew J Landry ³, A Reed Mangels ⁴, Roman Pawlak ⁵, Mary Rozga ⁶

Affiliations + expand

PMID: 39923894 DOI: 10.1016/j.jand.2025.02.002



Αποτελεί επίσημη θέση της Αμερικάνικης Ακαδημίας Διατροφής και Διαιτολογίας ότι σε ενήλικες, μια σωστά σχεδιασμένη φυτοφαγική (vegetarian) και ολικά φυτοφαγική διατροφή (vegan) μπορεί να είναι θρεπτικά επαρκή και μπορούν να προσδώσουν μακροχρόνια οφέλη για την υγεία όπως βελτίωση των καρδιαγγειακών νοσημάτων.

Raj S, Guest NS, Landry MJ, Mangels AR, Pawlak R, Rozga M. Vegetarian Dietary Patterns for Adults: A Position of the Academy of Nutrition and Dietetics. J Acad Nutr Diet. 2025 Feb 7:S2212-2672(25)00042-5

Διατροφικά Χαρακτηριστικά Χορτοφαγίας



- ❑ Περιλαμβάνουν μεγάλες ποσότητες φρούτων, λαχανικών και οσπρίων.
- ❑ Περιέχουν χαμηλά ποσοστά λιπαρών, ιδιαίτερα κορεσμένων και trans λιπαρών.
- ❑ Τα λιπαρά που περιέχονται, ανήκουν κυρίως στην ευεργετική κατηγορία των μονοακόρεστων και πολυακόρεστων λιπαρών.
- ❑ Έχουν ελάχιστη χοληστερόλη.
- ❑ Είναι πλούσιες σε φυτικές ίνες.
- ❑ Περιέχουν σημαντική περιεκτικότητα σε αντιοξειδωτικά και φυτοχημικά συστατικά.



- Παχυσαρκία
- Καρδιαγγειακά νοσήματα
- Υπέρταση
- Σακχαρώδης Διαβήτης
- Καρκίνος
- Παθήσεις Πεπτικού
- Αυτοάνοσα νοσήματα
- Ορμονικές Παθήσεις



Βεγαν Διατροφή για δυνατή καρδιά!



Αντιοξειδωτικά



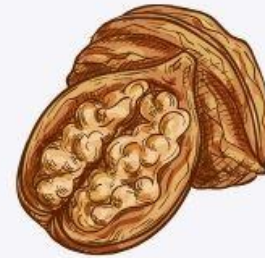
Μειωμένη LDL
χοληστερόλη



Ρυθμισμένη
αρτηριακή πίεση



Φυτικές ίνες



"Καλά" Λιπαρά

www.plantbased.gr

EPIC – OXFORD - Χοληστερόλη



Table 1. Cholesterol Levels in EPIC-Oxford (2013) in mg/dl⁴¹

	Vegans	Lacto-ovo	Pesco	Non-veg	P-value
Men					
Number	167	168	168	168	
Total Cholesterol	170	188	196	204	< .001
HDL	44	44	47	45	
Non-HDL	126	143	149	159	< .001
Apolipoprotein B	82	89	93	100	< .001
Women					
Number	255	255	257	256	
Total Cholesterol	172	184	188	195	< .001
HDL	53	55	56	57	
Non-HDL	119	129	131	137	< .001
Apolipoprotein B	76	81	82	87	< .001

Results adjusted for age, alcohol, and physical activity.



Νεγαν Διατροφή εναντίον Σακχαρώδη Διαβήτη



Τρόφιμα με χαμηλό
γλυκαιμικό δείκτη



"Καλά" Λιπαρά



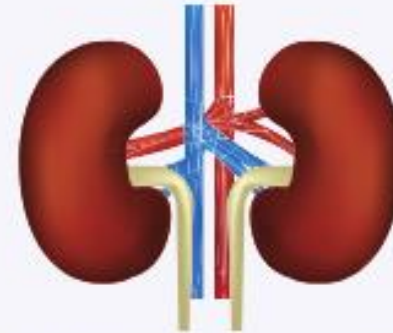
Αντιοξειδωτικά



Φυτικές ίνες



Έλεγχος βάρους



Καλύτερη νεφρική
λειτουργία



www.plantbased.gr

Adventist Health Study 2



Table 6. Prospective Diabetes rates in Adventist Health Study-2.

	Vegan	Lacto-Ovo	Pesco ^a	Semi ^b	Non-Veg
Number	3,545	14,099	3,644	2,404	17,695
Odds ratio	.38 (.24-.62)	.62 (.50-.76)	.79 (.58-1.09)	.49 (.31-.76)	1.00

^aVegetarian except for fish. •

^bAte meat more than once a month but less than once a week. •

Adjusted for age, BMI, race, gender, education, income, TV watching, sleep, alcohol, physical activity, and smoking.

-62% κίνδυνο εμφάνισης ΣΔΙΙ

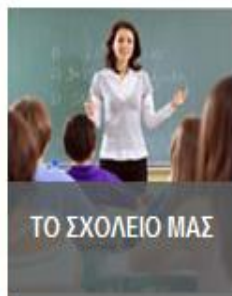
“Fruits and vegetables may contribute to a decreased incidence of type 2 diabetes through their **low energy density**, **low glycemic load**, and **high fiber** and **macronutrient content**. Other features of the vegetarian diet are **whole grains** and **legumes**. These foods have been shown to **improve glycemic control**, slow the rate of carbohydrate absorption and the risk of diabetes.”

Παιδική Διατροφή και Χορτοφαγία



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Υπουργείο Παιδείας & Θρησκευμάτων

ΑΡΧΙΚΗ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ



Γονείς > Ειδικές Απαιτήσεις



Ισορροπημένη Διατροφή για το Φυτοάγο Παιδί

Εκτύπωση

Share

12

Like

19

Μια σωστά σχεδιασμένη φυτοφαγική δίαιτα μπορεί να καλύψει τις διατροφικές απαιτήσεις των παιδιών και να ωφελήσει την υγεία του παιδιού και του μελλοντικού ενήλικα. Για το σχεδιασμό ενός σωστού διατροφικού πλάνου θα πρέπει να βρεθούν εναλλακτικές πηγές πρόσληψης των θρεπτικών συστατικών στα οποία μπορεί να παρατηρηθεί έλλειψη, λόγω αποκλεισμού κάποιων ομάδων τροφίμων από το διαίτολόγιο.

Πρωτεΐνες



- Δημιουργούν, αναπλάθουν και συντηρούν τους ανθρώπινους ιστούς.
- Παράγουν
 - Ένζυμα
 - Ορμόνες
 - Αντισώματα

Κάθε κύτταρο του οργανισμού περιέχει πρωτεΐνη. Αποτελεί δομικό συστατικό των μυών, των οστών, των μαλλιών, του αίματος και όλων των σωματικών υγρών.

Πηγές πρωτεΐνης για χορτοφάγους

Όσπρια

Φασόλια (μαγειρεμένα)	1 φλ.	11.6γρ.
Φακές (μαγειρεμένες)	1 φλ.	17.9γρ.
Ρεβίθια (μαγειρεμένα)	1 φλ.	14.5γρ.

Προϊόντα Σόγιας

Καρποί Σόγιας	1 φλ.	28.6γρ.
Γάλα σόγιας	1 φλ.	7.9γρ.

Δημητριακά

Ρύζι καστανό (μαγειρεμένο)	1 φλ.	5.0γρ.
Μακαρόνια ολικής	1 φλ.	7.5γρ.
Κριθαράκι (μαγειρεμένο)	1 φλ.	3.5γρ.
Κινόα (μαγειρεμένη)	1 φλ.	8.1γρ.
Δημητριακά πρωινού ολ.	1 φλ.	4.2γρ.

Λαχανικά

Αρακάς (μαγειρεμένος)	1φλ.	5.6γρ.
Μπρόκολο	1 φλ.	1.9γρ.
Καρότο ωμό	1 φλ.	1.2γρ.
Μανιτάρια (ψητά)	1 φλ.	4.0γρ.
Πατάτα ψητή	1 μέτρια	3.1γρ.

Ξηροί Καρποί

Αμύγδαλα	¼ φλ.	7.3γρ.
Φουντούκια	¼ φλ.	4.5γρ.
Κάσιους	¼ φλ.	5.4γρ.
Καρύδια	¼ φλ.	4.4γρ.
Κολοκυθόσπορος	¼ φλ.	3γρ.
Σουσάμι	¼ φλ.	4.4γρ.
Ταχίνι	2 κ.σ.	5.1γρ.

ΦΥΤΙΚΗ ΠΡΩΤΕΙΝΗ



Όσπρια μαγ. (1/2φλ.)
7γρ.- 9γρ.



Προϊόντα σόγιας (1/2φλ.)
7γρ.- 15γρ.



Ωμοί καρποί (1/4φλ.)
4γρ.- 8γρ.



Πάστα καρπών (1 κ.σ.)
2γρ.-5γρ.



Δημητριακά μαγ.(1/2φλ.)
2γρ.- 4γρ.



Λαχανικά ωμά (1 φλ.):
1γρ.- 2γρ.



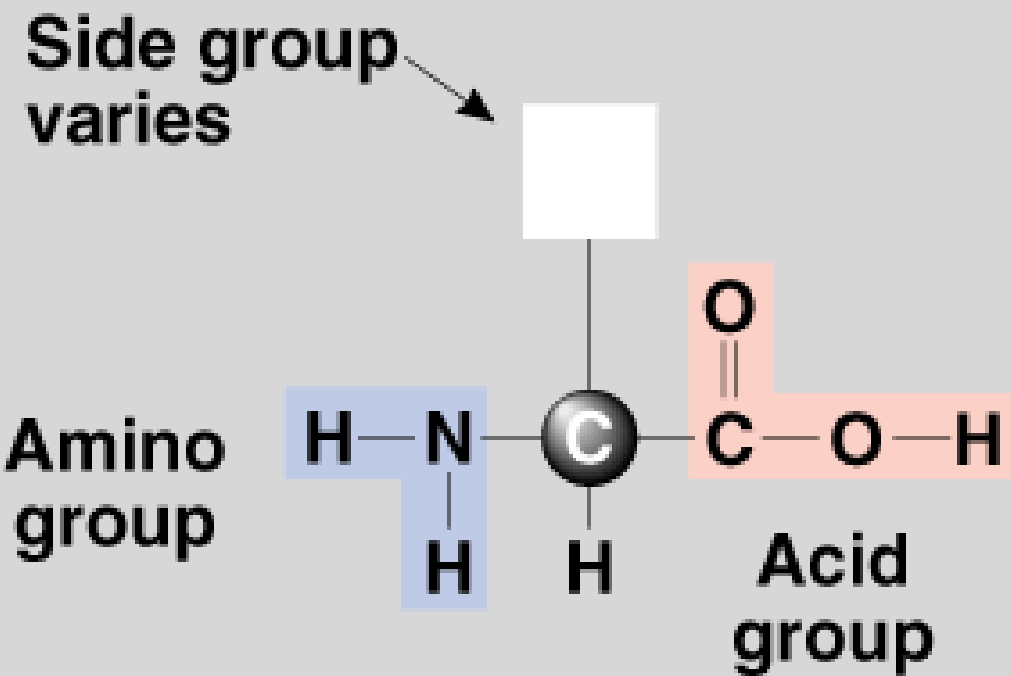
Table 3. Average protein intake of vegans based on different samples in the literature.

Study	Protein Intake			Vegans (<i>n</i>)	Method	Ref.
	%E	g	g/kg bw			
EPIC-Oxford (UK)	13.1	64 ¹	0.99	803	FFQ ²	[5,24]
Nutrinet (France)	12.8	62		789	Multiple 24-h R	[6]
AHS-2 (North America)	14.1	71		5694	FFQ	[9]
A Belgian study	14	82		102	FFQ	[25]
A Danish Survey	11.1 ¹	67		70	4-d weighted Record	[26]
Recommended Dietary Allowance (RDA)	>10 (approx.)	50 (approx.)	0.83 (exactly)			

¹ As calculated by ourselves; ² FFQ: Food Frequency Questionnaire; 24-h R: 24-h records.



Αμινοξέα



Οι πρωτεΐνες αποτελούνται από διαφορετικούς συνδυασμούς μικρότερων ενώσεων που λέγονται αμινοξέα και είναι 20 στον αριθμό.

Κάποια από τα αμινοξέα, μπορεί να τα παράγει το ίδιο σώμα και κάποια άλλα, τα απαραίτητα αμινοξέα, δεν μπορεί να τα παράγει σώμα αλλά μόνο μέσω της διατροφής (απαραίτητα).

Απαραίτητα αμινοξέα: Λυσίνη, Μεθειονίνη, Λευκίνη, Ισολευκίνη, Τρυπτοφάνη, Βαλίνη, Ιστιδίνη, Θρεονίνη, Φαινυλαλανίνη

Mariotti, F.; Gardner, C.D. Dietary Protein and Amino Acids in Vegetarian Diets—A Review. *Nutrients* 2019, 11, 2661.

Συνδυασμοί τροφίμων & πρωτεΐνη



- ❑ Οι πρόσφατες έρευνες δείχνουν, όταν τρώμε, το σώμα μας αποθηκεύει τα αμινοξέα, και τα χρησιμοποιεί όποτε τα χρειαστεί. Λειτουργεί ως δεξαμενή και εκείνο που χρειάζεται να κάνουμε είναι να αναπληρώνουμε τις αποθήκες με όλα τα αμινοξέα ειδικά τα απαραίτητα.
- ❑ Στις αρχές του 1970, υπήρχε η πρόταση ότι τα χορτοφαγικά γεύματα θα πρέπει να περιέχουν συγκεκριμένους συνδυασμούς τροφών και να καταναλώνονται την ίδια στιγμή για την κάλυψη των απαραίτητων αμινοξέων. Σήμερα γνωρίζουμε ότι αυτό δεν ισχύει και μάλιστα αποδείχτηκε αχρείαστο και μη πρακτικό.
- ❑ Τα δημητριακά, για παράδειγμα, έχουν μικρότερο ποσοστό στο απαραίτητο αμινοξύ λυσίνη, ενώ τα όσπρια έχουν μικρότερο ποσοστό στο αμινοξύ μεθειονίνη. Όταν όμως τα δημητριακά και τα όσπρια καταναλώνονται μαζί ή κατά την διάρκεια της ημέρας, τα βασικά αμινοξέα αλληλοσυμπληρώνονται και αποθηκεύονται στον οργανισμό για να παραχθούν νέες πρωτεΐνες.



Λυσίνη



Φακές μαγειρεμένες:
623mg ανά 1/2 φλ.



Φασόλια μαγειρεμένα:
526mg ανά 1/2 φλ.



Ρεβίθια μαγειρεμένα:
484mg ανά 1/2 φλ.



Τofu:
582mg ανά 1/2φλ.



Φιστίκια Αιγίνης:
367mg ανά 1/4 φλ.



Φιστίκια:
310mg ανά 1/4φλ.

Οι συνιστώμενες ημερήσιες απαιτήσεις σε λυσίνη, φτάνουν σε ενήλικες τα 38mg/kg.

Institute of Medicine. Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein, and Amino Acids. National Academy of Sciences. Food and Nutrition Board. 2005.



Πρωτεϊνικές ανάγκες

	Γενικός πληθυσμός- Ενήλικες	Αθλητές αντοχής- Αντιστάσεων
g/kg ΣΒ/ ημέρα	0.8 - 1.0	1.2 - 2

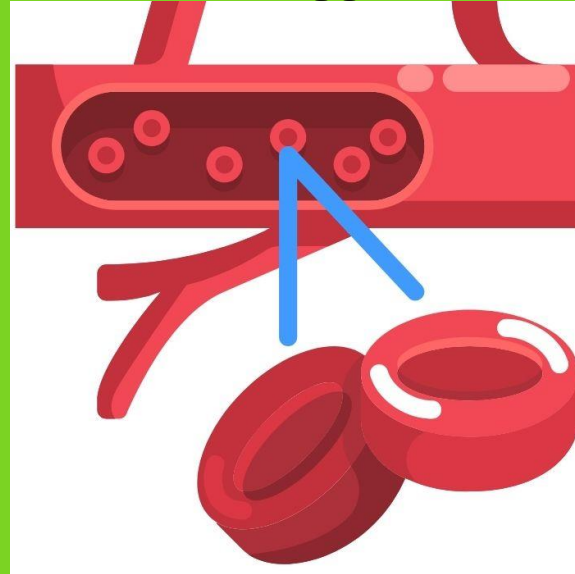
Thomas DT, Erdman KA, Burke LM. Position of the Academy of Nutrition and Dietetics, Dietitians of Canada, and the American College of Sports Medicine: Nutrition and Athletic Performance. J Acad Nutr Diet 2016;116:501-528.

Πρακτικές συμβουλές για την φυτική πρωτεΐνη



- ❑ Πρόσληψη θερμίδων που είναι απαραίτητες, για την κάλυψη των ενεργειακών αναγκών.
- ❑ Κατανάλωση μεγάλης ποικιλίας φυτικών τροφίμων κατά τη διάρκεια της ημέρας.
- ❑ Κατανάλωση τουλάχιστον 3 με 4 μικρομερίδων φυτικών τροφών πλούσιων σε λυσίνη. Μια τέτοια μικρομερίδα, μπορεί να είναι 1/2 φλ. οσπρίων, ½ φλ. tofu ή φασόλια σόγιας edamame ή 1 μικρό μπιφτέκι οσπρίων (π.χ. φαλάφελ) ή 1/4 φλ. φυστίκια ή φιστίκια Αιγίνης.

Σίδηρος



- ❑ Ο σίδηρος είναι ένα ιχνοστοιχείο, το οποίο αποτελεί συστατικό της αιμοσφαιρίνης των ερυθροκυττάρων, με την αποστολή να μεταφέρει οξυγόνο στους ιστούς.
- ❑ Επίσης, βρίσκεται αποθηκευμένος με την μορφή της φερρίτινης, στο συκώτι.
- ❑ Όταν υπάρχει ανεπάρκεια σιδήρου, δεν παρέχεται αρκετό οξυγόνο στα κύτταρα. Έτσι προκαλείται σιδηροπενική αναιμία, με κυριότερο χαρακτηριστικό την έντονη κούραση.

Φυτικός Σίδηρος (Πηγές)

Τρόφιμα	Ποσότητα	Σίδηρος (mg)	Τρόφιμα	Ποσότητα	Σίδηρος (mg)
Όσπρια			Ξηροί καρποί		
Φασόλια (μαγ.)	1 φλ.	4,5	Κάσιους	¼ φλ.	2,1
Φακές (μαγ.)	1 φλ.	6,6	Αμύγδαλα	¼ φλ.	1,3
Ρεβίθια (μαγ.)	1 φλ.	4,7	Κολοκυθόσπορος	¼ φλ.	2,4
Λαχανικά			Ηλιόσπορος	¼ φλ.	1,5
Αρακάς (μαγ.)	1 φλ.	2,5	Σουσάμι	1 κ.σ.	1,3
Σπανάκι (μαγ.)	1 φλ.	6,4	Ταχίνι	1 κ.σ.	1,4
Κολοκυθάκια (μαγ.)	1 φλ.	1,4	Δημητριακά		
Φύλλα παντζαριού	1 φλ.	2,7	Ρύζι καστανό (μαγ.)	1 φλ.	0,8
Μαρούλι ωμό	1 φλ.	0,5	Ψωμί ολικής άλ.	1 φέτα	0,9
Μπρόκολο (μαγ.)	1 φλ.	0,5	Κινόα μαγειρεμένη	1 φλ.	2,8
Ντοματοχυμός	1 φλ.	1,0	Δημητριακά πρ.	1 φλ.	6,0
Λάχανο κοκ. (ωμό)	1 φλ.	0,7	Άλλα τρόφιμα		
Φρούτα			Μελάσα	1 κ.σ.	3,6
Δαμάσκηνα (αποξ.)	¼ φλ.	1,2	Σοκολάτα	100 γρ.	7,0
Σύκα (αποξ.)	¼ φλ.	0,8	(70% κακάο)		
Σταφίδες	¼ φλ.	0,9			



ΦΥΤΙΚΟΣ ΣΙΔΗΡΟΣ



**Όσπρια
Φακές μαγειρεμένες:
6.6mg ανά 1 φλ.**



**Λαχανικά
Σπανάκι μαγειρεμένο:
6.4mg ανά 1 φλ.**



**Φρούτα αποξηραμένα
Δαμάσκηνο:
1.2mg ανά 1/4 φλ.**



**Ξηροί καρποί
Κολοκυθόσπορος:
2.4mg ανά 1/4φλ.**



**Δημητριακά
Κινόα μαγειρεμένη:
2.8mg ανά 1 φλ.**



**Άλλα τρόφιμα
Μελάσα:
2.1mg ανά 1 κ.σ.**





- ❑ Μεγαλύτερη πρόσληψη σιδήρου στους vegans.
- ❑ Δεν υπάρχουν διαφορές στην κατάσταση σιδήρου μεταξύ φυτοφάγων και κρεοφάγων
- ❑ Διατροφικές τεχνικές για αύξηση απορρόφησης του φυτικού σιδήρου.



Απορρόφηση φυτικού σιδήρου



Βιταμίνη C



Θειούχα
αμινοξέα



Μούλιασμα
τροφών



β-καροτένιο



Τανίνες



Ασβέστιο



Τρόφιμα χωρίς
ζύμωση



Χλωρογενικό
οξύ





Απορρόφηση φυτικού σιδήρου



+17%



+26%



Σκόρδο



Κρεμμύδι



Gautam S, Platel K, Srinivasan K. Higher bioaccessibility of iron and zinc from food grains in the presence of garlic and onion. J Agric Food Chem. 2010.

Ασβέστιο (Ca)



- ❑ Το ασβέστιο αποτελεί το σπουδαιότερο μακρομοριακό ανόργανο στοιχείο για την οικοδόμηση και διατήρηση της υγείας των οστών
- ❑ Τα οστά αποτελούν την κυριότερη αποθήκη ασβεστίου, μαζί με τα δόντια
- ❑ Μείωση των αποθηκών ασβεστίου οδηγεί σε μείωση της οστικής μάζας
- ❑ Το ασβέστιο επιτελεί ένα πλήθος ακόμη ζωτικών λειτουργιών όπως για παράδειγμα στην μυϊκή και καρδιακή λειτουργία, την ρύθμιση της πίεσης καθώς και της πήξης του αίματος.

Φυτικό ασβέστιο - Πηγές

Τρόφιμο	Ποσότητα Ασβέστιο (mg)		Τρόφιμο	Ποσότητα Ασβέστιο (mg)	
Όσπρια			Ξηροί καρποί		
Φασόλια (μαγ.)	1 φλ.	62	Αμύγδαλα	¼ φλ.	92
Ρεβίθια (μαγ.)	1 φλ.	80	Φιστίκια	¼ φλ.	185
Φακές (μαγ.)	1 φλ.	38	Φουντούκια	¼ φλ.	35
Λαχανικά			Σουσάμι	1 κ.σ.	89
Μπάμιες	1 φλ.	136	Ταχίνι	1 κ.σ.	64
Σπανάκι	1 φλ.	245	Προϊόντα σόγιας		
Γογγύλι	1 φλ.	98	Γάλα σόγιας	½ φλ.	240
Μπρόκολο	1 φλ.	62	Τόφου	½ φλ.	126
Kale	1 φλ.	179	Άλλα τρόφιμα		
Χόρτα collards	1 φλ.	268	Μελάσα	1 κ.σ.	80
Αρακάς (μαγ.)	1 φλ.	43	Σοκολάτα (70%)	100 γρ.	73
Πράσα (μαγ.)	1 φλ.	36			
Μαϊντανός	½ φλ.	41			
Κολοκυθάκια μαγ.	1 φλ.	37			
Ραδίκια	1φλ.	25			
Γλυκοπατάτα	1 μέτρια	41			
Κινόα	1 φλ.	31			

ΦΥΤΙΚΟ ΑΣΒΕΣΤΙΟ



Όσπρια
Ρεβίθια μαγειρεμένα:
80mg ανά 1 φλ.



Λαχανικά
Kale μαγειρεμένο:
179mg ανά 1 φλ.



Φρούτα αποξηραμένα
Σύκα:
60mg ανά 1/4 φλ.



Ξηροί καρποί
Φιστίκια:
185mg ανά 1/4φλ.



Ξηροί καρποί
Σουσάμι:
64mg ανά 1 κ.σ.



Προϊόντα σόγιας:
Tofu:
126mg ανά 1/2φλ.



- ❑ Σχετικά με την απορρόφηση του ασβεστίου, το ασβέστιο από πράσινα φυλλώδη λαχανικά, όπως η **λαχανίδα** και το **kale** απορροφάται πολύ καλύτερα από τα ζωικά γάλατα.
- ❑ Υπάρχουν συστατικά τα οποία δυσχεραίνουν την απορρόφηση του ασβεστίου και είναι τα οξαλικά οξέα. Αυτά περιέχονται στο **σπανάκι** και στα **φύλλα του παντζαριού**. Με το μαγείρεμά τους όμως, ένα μέρος των οξαλικών οξέων αποβάλλεται και το ασβέστιό τους απορροφάται καλύτερα από τον οργανισμό.

Μεταλλικό νερό και πρόσληψη ασβεστίου



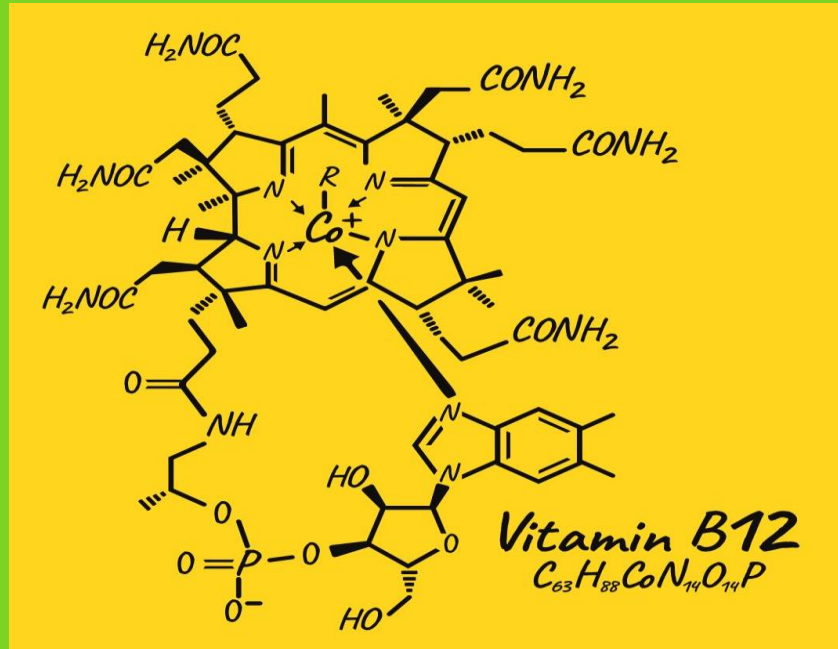
Η καθημερινή κατανάλωση 1,5lt μεταλλικού νερού, προσδίδει στον οργανισμό ασβέστιο, που αντιστοιχεί περίπου στο 15% της συνιστώμενης ημερήσιας πρόσληψης σε έναν ενήλικα

Οι ανάγκες ασβεστίου αλλάζουν με την ηλικία



Στάδιο Ζωής	Απαιτήσεις σε ασβέστιο (mg)	
	Άντρες	Γυναίκες
0 έως 6 μηνών	300	300
7 έως 12 μηνών	400	260
1 έως 3 ετών	500	500
4 έως 6 ετών	600	1000
7 έως 9 ετών	700	700
10 έως 18 ετών	1300	1300
19-50 ετών	1000	1000
51-65 ετών	1000	1300
>65 ετών	1300	1300

Βιταμίνη B12



- ❑ Η Β12 είναι απαραίτητη για το σχηματισμό υγιών ερυθροκυττάρων και για τη διατήρηση του προστατευτικού περιβλήματος γύρω από τα νευρικά κύτταρα στο σώμα.
- ❑ Για τον λόγο αυτό, η ανεπάρκεια της Β12 είναι δυνατόν να προκαλέσει μεγαλοβλαστική αναιμία (ένα είδους αναιμίας όπου τα ερυθροκύτταρα δεν αναπαράγονται φυσιολογικά), καθώς και νευρολογικές και ψυχιατρικές διαταραχές.



B12

- Η Β12 παράγεται από βακτήρια που υπάρχουν στο χώμα και μεταφέρονται στο έντερο των ζώων.
- Τα ζώα, τρώγοντας τα φυτά απευθείας από το χώμα, καταναλώνουν αυτούς τους μικροοργανισμούς όπου αυτοί στην συνέχεια παράγουν Β12 στο έντερο, το οποίο καταλήγει στους μύες των ζώων.

Φυτικά τρόφιμα που έχει αναφερθεί ότι αποτελούν καλές πηγές της βιταμίνης B12, αλλά οι αναλύσεις έδειξαν ότι ή δεν περιέχουν καθόλου B12 ή περιέχουν B12 στις μη δραστικές της μορφές



Αμάραντος, Μανιτάρια shiitake, Σπιρουλίνα, Τόφου
Όσπρια, Σπανάκι, Βύνη κριθαριού, Τέμπε
Γογγύλια, Καρποί σόγιας, Φιστίκια



Age	Recommendations		Regimens to Meet the Recommendations (IOM–EFSA)					
	IOM	EFSA	3x day	2x day	1x day	3x week	2x week	1x week
	µg	µg	µg	µg	µg	µg	µg	µg
6 months	0.4	None	0.2	0.2	0.4			
7-11 mos	0.5	1.5	0.2–0.5	0.3–1.0	0.5–10			
1-3 yrs	0.9	1.5	0.3–0.5	0.5–1.0	0.9–10			
4-6 yrs	1.1	1.5	0.4–0.5	0.6–1.0	1.4–10	100–500	500–1000	1000–2500
7-8 yrs	1.2	2.0	0.4–0.7	0.6–1.4	1.5–50	100–500	500–1000	1000–2500
9-10 yrs	1.5	2.5	0.5–0.8	0.8–1.8	2–50	250–500	500–1000	1000–2500
11-13 yrs	1.8	3.0	0.6–1.0	0.9–2	5–50	250–500	500–1000	1000–2500
14 yrs	2.4	3.5	0.8–1.2	1.2–5	5–100	250–1000	500–1000	1250–2500
≥15 yrs	2.4	4.0	0.8–1.3	1.2–5	5–100	250–1000	500–1250	1250–2500
Pregnant	2.6	4.5	0.9–1.5	1.3–5	10–250			
Breastfeeding	2.8	5.0	1.0–1.7	1.4–5	10–250			

- ❑ Καθημερινή κατανάλωση, τουλάχιστον 3 εμπλουτισμένων τροφίμων μέσα στην ημέρα, που να περιέχουν από 1 µg B12. Έτσι ώστε να προσλαμβάνονται τουλάχιστον 3 µg βιταμίνης B12 ημερησίως. Καλό θα ήταν να μην καταναλώνονται οι τροφές που είναι πλούσιες σε B12, όλες μαζί, αλλά να κατανέμονται στη διάρκεια της ημέρας, για την καλύτερη απορρόφηση της βιταμίνης.
- ❑ Ο αυστηρά χορτοφαγικός οργανισμός The Vegan Society προτείνει την λήψη συμπληρώματος διατροφής B12. Πιο συγκεκριμένα, προτείνει την λήψη είτε 10 µg καθημερινά είτε δοσολογία των 2000 µg ανά εβδομάδα (διαμοιρασμένο σε 1 ή 2 δόσεις των 1000µg)

Norris, J. Vitamin B12 recommendations. <https://veganhealth.org/vitamin-b12/>. Accessed Jan 20, 2025.



Ω-3 λιπαρά

Α-Λινολενικό Οξύ: ALA (Φυτικές Τροφές)



Εικοσοπεντανοϊκό Οξύ: EPA

Δοκοσαεξανοϊκό Οξύ: DHA

- Καρύδια
- Λιναρόσπορος
- Μπρόκολο
- Λάχανο
- Μικροάλγη



Φυτικές πηγές α-λινολενικού οξέος

• Τρόφιμο	Ποσότητα α-λινολενικό οξύ	(ALA) (mg)
• Λιναρόσπορος	1 κ.γλ.	570
• Σπόροι chia	1 κ.σ.	712
• Μπρόκολο (μαγ.)	1 φλ.	190
• Λάχανο (μαγ.)	1 φλ.	165
• Αβοκάντο	1 φλ.	166
• Χόρτα collards (μαγ.)	1 φλ.	180
• Λαχανίδα (μαγ.)	1 φλ.	150
• Καρποί σόγιας (μαγ.)	½ φλ.	320
• Γάλα σόγιας	1 φλ.	210
• Τόφου	½ φλ.	400
• Καρύδια	¼ φλ.	2.270

Ω-3 λιπαρά & απορρόφηση

- ✓ Οι ολόκληροι και άσπαστοι σπόροι λιναρόσπορου απορροφούνται λιγότερο. Το μούλιασμα σε νερό βοηθάει να μαλακώσει το περίβλημα και έτσι οι σπόροι μπορούν να καταναλωθούν σε δημητριακά πρωινού ή σε σαλάτες ή να μαγειρευτούν σε κάποια σούπα ή βραστά λαχανικά.
- ✓ Από τον Ιανουάριο του 2023 στις συσκευασίες του λιναρόσπορου, υπάρχει η σήμανση **“Προς χρήση μόνο για μαγείρεμα και ψήσιμο. Να μην καταναλώνονται ωμά!”** λόγω των κυανογόνων γλυκοζιτών. Στον σπασμένο-κοπανιστό λιναρόσπορο, η απορρόφηση αυτών των ενώσεων είναι μεγαλύτερη. Για την μακροχρόνια λήψη ωμού λιναρόσπορου, η κατανάλωση της καλό είναι να γίνεται με μέτρο.
- ✓ **Αποφυγή των trans-λιπαρών**, γιατί και αυτά τα λιπαρά εμποδίζουν την σύνθεση των ω-3 λιπαρών οξέων EPA και DHA. Είναι λιπαρά, που παράγονται κυρίως κατά την βιομηχανική επεξεργασία όπως είναι στα έτοιμα κέικ, γλυκίσματα και αρτοσκευάσματα.
- ✓ **Χρησιμοποίηση κάποιου φυτικού συμπλήρωματος μικροάλης (φύκια), με DHA**, όπου παρατηρείται ταυτόχρονη αύξηση, DHA στο αίμα.

Raj S, Guest NS, Landry MJ, Mangels AR, Pawlak R, Rozga M. Vegetarian Dietary Patterns for Adults: A Position of the Academy of Nutrition and Dietetics. *J Acad Nutr Diet*. 2025 Feb 7:S2212-2672(25)00042-5

Scientific opinion on the evaluation of the health risks related to the presence of cyanogenic glycosides in foods other than raw apricot kernels. *EFSA Journal* 2019;17(4):5662

Ιώδιο



- ❑ Κατανάλωση ιωδιούχου αλατιού (1/4 κ. γλυκού ιωδιούχο αλάτι παρέχει 55μg ιωδίου).
- ❑ Κατανάλωση σε θαλασσινό φύκι Nori, σε μορφή σκόνης ή τρίμματος στο φαγητό. Το συγκεκριμένο φύκι, περιέχει ιώδιο, χωρίς όμως να υπάρχει ο φόβος της υπερκατανάλωσης.
- ❑ Εάν δεν υπάρχει κάποια αξιόπιστη πηγή ιωδίου, μπορεί να καταναλωθεί κάποια πολυβιταμίνη που να περιέχει 100-150 μg ιωδίου.

Ψευδάργυρος



- Ο ψευδάργυρος επενεργεί στην σύνθεση του DNA και του RNA και επομένως έχει πολύ σημαντικό ρόλο στην αναπαραγωγή.
- Βοηθάει στην καλή λειτουργία του ανοσοποιητικού συστήματος και την προστασία του οργανισμού από μολύνσεις και ιώσεις

Πηγές ψευδαργύρου για χορτοφάγους

Τρόφιμο	Ποσότητα	Ψευδάργυρος (mg)	Τρόφιμο	Ποσότητα	Ψευδάργυρος (mg)
Όσπρια			Ξ. Καρποί		
Φασόλια	1 φλ.	0,8	Κάσιους	1/4 φλ.	1,7
Ρεβίθια	1 φλ.	2,5	Αμύγδαλα	1/4 φλ.	1,4
Φακές	1 φλ.	2,5	Φιστίκια	1/4 φλ.	1,7
Λαχανικά			Κολοκυθόσπορος	1/4 φλ.	2,3
Σπανάκι (μαγ.)	1 φλ.	1,4	Ηλιόσπορος	1/4 φλ.	1,7
Αρακάς	1 φλ.	1,9	Σουσάμι	1 κ.σ.	0,7
Μανιτάρια	1 φλ.	0,8	Ταχίνι	1 κ.σ.	1,4
Καλαμπόκι	1 φλ.	0,9			
Αβοκάντο	1 φλ.	0,9			
Δημητριακά			Άλλα Τρόφιμα		
Κινόα	1 φλ.	2	Σοκολάτα (70% κακάο) 100γρ.		3,3
Ρύζι	1φλ.	1,2			
Πλιγούρι	1φλ.	1			
Κριθαράκι	1φλ.	1,3			

Απορρόφηση Ψευδαργύρου



- ✓ Το μούλιασμα και στη συνέχεια το ξέπλυμα των φυτικών τροφών που περιέχουν ψευδάργυρο, βοηθούν στην απομάκρυνση των φυτικών οξέων και ενισχύουν την απορρόφηση του φυτικού ψευδαργύρου.
- ✓ Τρόφιμα πλούσια σε οργανικά οξέα (κιτρικό, λακτικό, ακετικό) όπως ο χυμός ντομάτας, αυξάνουν την απορρόφηση του ψευδαργύρου.
- ✓ Συμπληρώματα σιδήρου ή ασβεστίου μαζί με τα γεύματα έχει φανεί πως επηρεάζουν αρνητικά την απορρόφηση του ψευδαργύρου από τον οργανισμό.

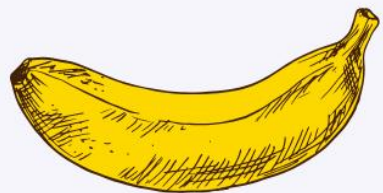
Κρυμμένα ζωικά συστατικά σε συσκευασμένα τρόφιμα

Συστατικό	Τι είναι;	Τρόφιμα που περιέχεται:
Αλβουμίνη	Πρωτεΐνη από το ασπράδι του αυγού	Γλυκίσματα, σούπες, αρτοσκευάσματα
Καζεΐνη	Πρωτεΐνη γάλακτος	Δημητριακά, ψωμί, παγωτό
Ζελατίνη	Πρωτεΐνη από τα οστά και τους συνδετικούς ιστούς των ζώων	Ζελέ, παγωτά, γιαούρτια, παγωμένα γλυκίσματα, περίβλημα καψουλών
Λακτόζη	Σάκχαρο γάλακτος	Γλυκίσματα, αρτοσκευάσματα
Λεκιθίνη	Συστατικό του κρόκου των αυγών, της σόγιας και του καλαμποκιού	Δημητριακά πρωινού, μαργαρίνη, σοκολάτες
Βιταμίνη Α (Ρετινόλη)	Περιέχεται στον κρόκο του αυγού και στα έλαια των ψαριών	Μαργαρίνη, αποβουτυρωμένο γάλα
Βιταμίνη D3 ή Χοληκασιφερόλη	Προέρχεται από λάδι ψαριού ή λανολίνη	Συμπληρώματα βιταμίνης D
Λανολίνη	Λίπος από μαλλί πρόβατου	Συμπληρώματα D3 και μαστίχες
Ολεικό Οξύ	Λιπαρό από μεμβράνες ζώων	Αρτοσκευάσματα, παγωτό
Πειψίνη	Ένζυμο από το στομάχι των χοίρων	Τυριά
Στεαρικό Οξύ	Λιπαρό οξύ από ζωικά και φυτικά λίπη	Μαστίχες, καραμέλες



Messina V, Mangels R, Messina M. The Dietitian's Guide to Vegetarian Diets: Issues and Applications. 4th ed. Jones & Bartlett Learning, LLC; 2021.

VEGAN ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΤΑ ΑΥΓΩΝ (ΜΑΓΕΙΡΙΚΗ)



Ώριμη μπανάνα



Λιναρόσπορος



Σάλτσα
μήλου



Αλεύρι ρεβιθιού



Tofu (Silken)



Γιαούρτι σόγιας



www.plantbased.gr

Όταν η συνταγή γράφει...	Αντικαταστήστε με...
1 αυγό - για φούσκωμα στο ψήσιμο (π.χ. για κέικ και κουλουράκια)	2,5 κ.σ. λιναρόσπορο χτυπημένο με 3 κ.σ. ζεστό νερό ή ¼ φλ. (60 γραμ.) σάλτσα μήλου ή πουρέ φρούτων ή πουρέ λαχανικών ή 2 κ.σ. καλαμποκάλευρο αναμεμιγμένο με 2 κ.σ. νερό
2-3 αυγά - για δέσιμο υλικών στο ψήσιμο (π.χ. για muffins)	1 κ.σ. ξύδι (ήπιας γεύσης) ανακατεμένο με γάλα σόγιας 220ml-αποδίδει καλύτερα σε συνταγές που χρησιμοποιούν μαγειρική σόδα ή ¼ γιαούρτι σόγιας
1 αυγό - για υγρασία (π.χ. στο ψήσιμο μπισκότων)	1 κ.γλ. λάδι συνδυασμένο με 45ml γάλα σόγιας ή αμυγδάλου ή ¼ φλ. (60 γραμ.) πουρέ λαχανικών
1 ασπράδι αυγού	1,5 κ.σ. σκόνη άγαρ διαλυμένο σε 1 κ.σ. νερό-χτυπημένα καλά
1 αυγό (για δέσιμο σε κιμάδες λαχανικών ή για κουρκούτι στο τηγάνισμα)	2,5 κ.σ. λιναρόσπορο χτυπημένο με 3 κ.σ. ζεστό νερό ή 2 κ.σ. αλεύρι ή φρυγανιά τριμμένη ή 2 κ.σ. πουρέ λαχανικών
1 αυγό - για φούσκωμα αλμυρών φαγητών (π.χ. σουφλέ)	¼ φλ. μαλακό τόφου (silken tofu)

Διατροφική μαγιά

- ✓ Προϊόν φυσικής ζύμωσης των *Saccharomyces cerevisiae*
- ✓ Υψηλή περιεκτικότητα πρωτεΐνης και φυτικών ινών
- ✓ Βιταμίνες του συμπλέγματος Β, αντιοξειδωτικά και ανόργανα στοιχεία
- ✓ Χαμηλός γλυκαιμικός δείκτης
- ✓ Χωρίς λίπος και γλουτένη
- * Κυκλοφορεί στο εμπόριο ενισχυμένη και με βιταμίνη Β12



Ανά κουταλιά σούπας (5γρ.):
Ενέργεια 17kcal
Πρωτεΐνες: 2,2γρ.
Λίπος: 0,2γρ.
Υδατάνθρακες: 0,9γρ.
Φυτικές ίνες: 1γρ.



Άφθονα μη
αμυλούχα
λαχανικά



Όσπρια,
Μπιφτέκια
οσπρίων
Χούμους,
Tofu



Ρύζι καστανό,
Πλιθούρι,
Γλυκοπατάτες,
Καλαμπόκι,
ψωμί ολικής,
παζιμάδι ολικής



Ελιές,
αβοκάντο,
ωμοί καρποί,
έλαια

Νεγαν Πιάτο



Νερό



Βιταμίνη D



www.plantbased.gr



Φρούτο





ΠΩΣ ΝΑ ΦΤΙΑΞΕΙΣ ΕΝΑ ΥΓΙΕΙΝΟ VEGAN ΠΙΑΤΟ

πρωτεΐνη

ρεβίθια, φακές,
φασόλια, φαλάφελ,
χούμους, φάβα,
tofu



σύνθετοι υδ/κες

πλιγούρι, κουσ-κουσ,
καστανό ρύζι,
γλυκοπατάτα, κεχρί,
παξιμάδι χαρουπιού

λαχανικά

μπρόκολο, σπανάκι,
καρότο, λάχανο,
πιπεριές, κουνουπίδι,
ντομάτα, αγγουράκι

"καλά" λιπαρά

avocado,
κολοκυθόσποροι,
ηλιόσποροι, καρύδια,
αμύγδαλα, κάσιους,
ελαιόλαδο, ελιές

Ιδανική Veggie Σαλάτα

Επιλέξτε τα λαχανικά



Μαρούλι



Ντομάτα



Καρότα



Σπανάκι

Προσθέστε σύνθετους υδατάνθρακες



Γλυκοπατάτα



Κεχρί



Ρύζι καστανό



Πλιθούρι

Ενισχύστε με φυτική πρωτεΐνη



Όσπρια



Μπιφτέκια οσπρίων



Τofu



Χούμους

Επιλέξτε καλά λιπαρά



Ελαιόλαδο



Αβοcαδο



Καρύδια



Λιναρόσπορος



Ελάχιστος αριθμός μικρομερίδων για 1600kcal

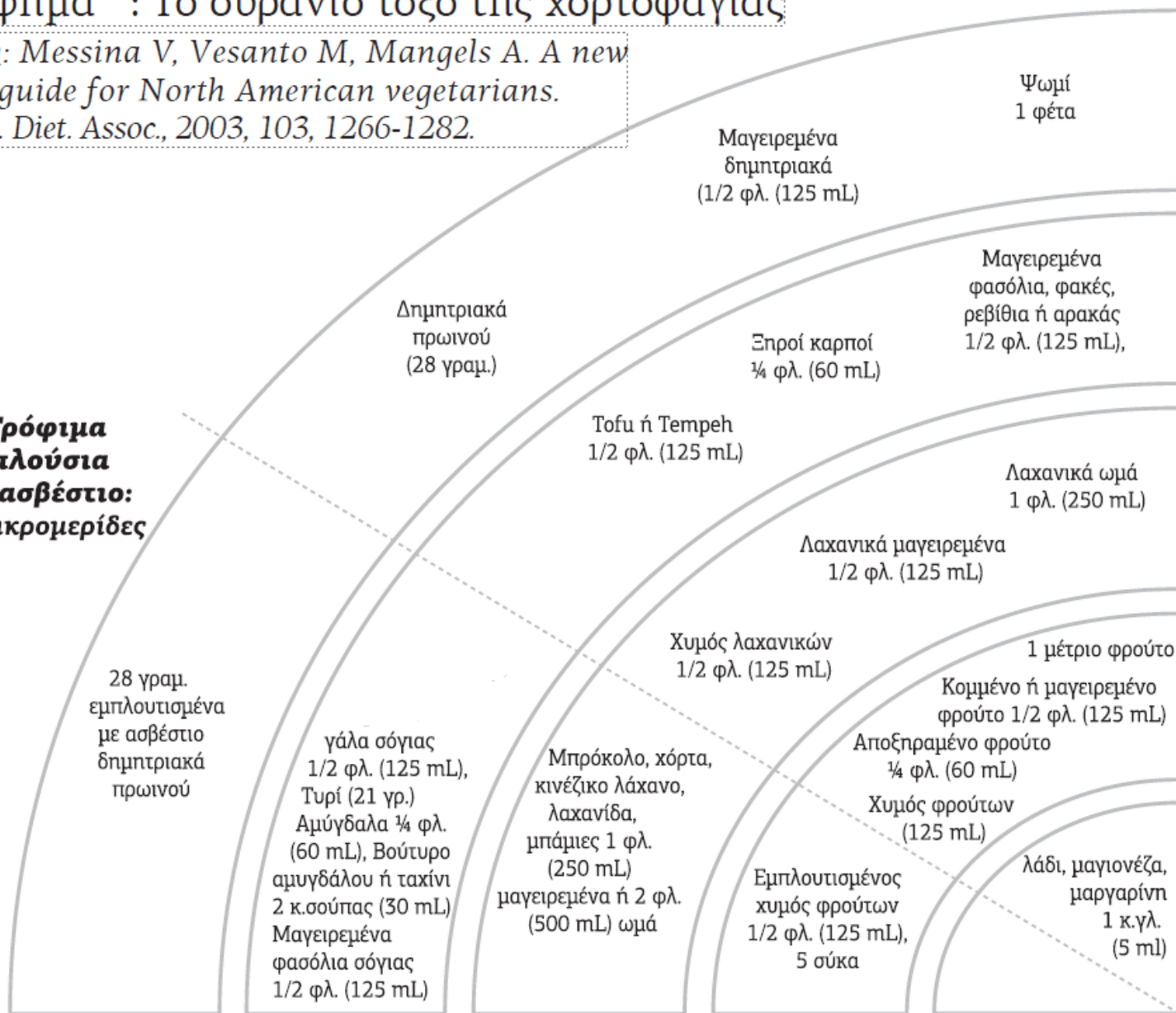


Γράφημα : Το ουράνιο τόξο της χορτοφαγίας

Πηγή: Messina V, Vesanto M, Mangels A. A new food guide for North American vegetarians.

J. Am. Diet. Assoc., 2003, 103, 1266-1282.

Τρόφιμα πλούσια σε ασβέστιο: 8 μικρομερίδες



Δημητριακά:
6 μικρομερίδες

Όσπρια, ξηροί καρποί και άλλα πρωτεϊνούχα τρόφιμα:
5 μικρομερίδες

Λαχανικά:
4 μικρομερίδες

Φρούτα:
2 μικρομερίδες

Λίπη:
2 μικρομερίδες

VEGAN SNACKS



Σπιτική μπάρα
δημητριακών



Ωμοφαγικά
τρουφάκια



Φρούτα &
Ωμούς καρπούς



Τορτίγια με λαχανικά &
μπιφτέκι οσπρίων



Τορτίγια με πάστα
καρπών



Τορτίγια με φάβα και
λαχανικά



Χορτόπιτα



Κολοκυθόπιτα



Ψωμί με αβοκάντο



Ανακεφαλαιώνοντας



- ✓ 3+ μικρομερίδες **οσπρίων-σόγια** καθημερινά
- ✓ 6+ μικρομερίδες **φρούτων** και **λαχανικών** ημερησίως
- ✓ 2+ μικρομερίδες **ωμών καρπών** καθημερινά
- ✓ Αμυλούχες **τροφές ολικής**
- ✓ Φυτικές τροφές πλούσιες σε **ασβέστιο και σίδηρο** (σε περίπτωση ελλειπούς πρόσληψης εμπλουτισμένα τρόφιμα ή συμπλήρωμα)
- ✓ **Βιταμίνη D** (συμπλήρωμα σε περίπτωση έλλειψης)
- ✓ Φυτικά τρόφιμα με **ALA** (χρησιμοποίηση φυτικού συμπληρώματος μικροάλγης με DHA και EPA σε συγκεκριμένα στάδια ζωής)
- ✓ **Επιλογές μη κορεσμένων λιπαρών** (Έλαια από ελιές, avocado, καρπούς)
- ✓ Αξιόπιστη πηγή **B12** (συμπλήρωμα 2000μg – 2500μg/εβδομάδα)
- ✓ Περιορισμός **επεξεργασμένων τροφών**

Ευχαριστώ πολύ για την προσοχή σας!!



www.plantbased.gr