

Διατροφή στα Στάδια Ζωής ΙΙ - Εμμηνόπαυση

NIKOLAKI MAROULLA

DIETITIAN - NUTRITIONIST RD, M.SC, PH.D (C)

ACADEMIC RESEARCHER

HELLENIC MEDITERRANEAN UNIVERSITY

SCHOOL OF HEALTH SCIENCES, DEPARTMENT OF NUTRITION & DIETETICS

Ορισμοί

- **Εμμηνόπαυση:** Το στάδιο στη ζωή μιας γυναίκας που σηματοδοτεί την απώλεια της αναπαραγωγικής ικανότητας.
- **Περιεμμηνόπαυση:** Περίοδος κατά την οποία οι ωοθήκες επιβραδύνουν την παραγωγή οιστρογόνων και δεν απελευθερώνουν τόσα ωάρια, καθώς σιγά σιγά μειώνεται η πιθανότητα εγκυμοσύνης.
- **Μετ εμμηνόπαυση:** Στάδιο κατά το οποίο οι γυναίκες δεν έχουν έμμηνο ρύση για 12 μήνες.

Διατροφοεξαρτώμενες καταστάσεις σχετιζόμενες με την εμμηνόπαυση

- Υπέρταση
- Κεντρική παχυσαρκία
- Έλλειψη οιστραδιόλης → διαταραχή ισορροπίας οστεοκλαστών & οστεοβλαστών → ↓ οστικής πυκνότητας → ↑ πιθανότητα οστεοπόρωσης

Mediterranean diet as medical prescription in menopausal women with obesity: a practical guide for nutritionists

Table 2. The main nutrient content and total energy intake with which the Mediterranean diet should be developed according to the Italian Guidelines for a healthy diet.

Main component	Unit	Nutritional recommendations
Energy (kcal)	2,000	
Carbohydrates (%)	55%–60% of total energy	The energy density of carbohydrates is 3.75 kcal/g. To prefer whole grains instead of refined grains, including wheat, brown rice, oats, barley, corn. Limit foods containing added sugars, such as snacks, and sweets. High fiber intake (legumes, fruits, vegetables, and whole grains) to increase satiety
Simple carbohydrates (%)	<15% of total energy	
Fiber (g)	25 g/die	
Proteins (%)	15%–16% of total energy	
Lipids (%)	30% of total energy	The energy density of protein is 4 kcal/g. To include vegetable protein as legumes, tofu and animal as fish, lean meats, poultry without skin, eggs, and low fat dairy products
Cholesterol (mg)	<300	
Calcium (mg)	1,000	The energy density of fat is high (9 kcal/g). To prefer healthy fats including monounsaturated and omega-3, including Mackerel, Salmon, walnuts, sea bass, algae, chia seeds
Vitamin D	600/800 UI	It is important to consider not only how much calcium to take, but also the pairing with some foods. Phytate and oxalate are known to interfere with calcium bioavailability by binding strongly, thereby making it insoluble
Iron (mg)	18	Vitamin D is present in oil-rich fish, sunlight-exposed mushrooms, eggs, and milk. Cod liver oil is a rich natural source of vitamin D (attention to the possible contamination by heavy metals, such as mercury) For increase iron absorption, include foods-rich in vitamin C in the same meal as iron-rich foods

Particular attention should be paid to particular dietary rules:

- It is recommended to drink at least 2 liters of water *per day*.
- Foods rich in calcium, including milk products, seeds and nuts, spices, legumes, and green leafy vegetables for the prevention of osteoporosis (Muscogiuri, Barrea, Altieri, et al. 2019; Savanelli et al. 2017),
- The intake of red meat and foods high in phytates for its hinders calcium absorption and should be avoided, while should be preferred lean meat and eggs.
- Attention should be paid to the consumption of foods rich in mineral salts, in particular magnesium (contained in green leafy vegetables, legumes, and nuts and seeds) for relieving hot flushes, insomnia, palpitations, and irritability.
- Food rich in vitamin D, as postmenopausal women are vulnerable to vitamin D deficiency; the supplementation should be provided (Savastano et al. 2017).
- The data are conflicting on the effectiveness of the high soy products consumption for relieving menopausal symptoms (Bolanos, Del Castillo, and Francia 2010)

Table 4. Dietary recommendations of Mediterranean diet according to Mediterranean Diet Foundation.

Food	Frequency
Extra virgin olive oil	Every meal
Vegetables	≥2 serves every meal
Fruits	1–2 serves every meal
Breads and cereals	1–2 serves every meal
Legumes	≥2 serves every weekly
Nuts	1–2 serves daily
Fish/Seafood	≥2 serves weekly
Eggs	2–4 serves weekly
Poultry	2 serves weekly
Red meat	<2 serves/week
Dairy foods	2 serves daily
Sweet	<2 serves/week
Red wine	In moderation

Μακροθρεπτικά (1)

- Υδατάνθρακες: Έμφαση στους σύνθετους υδατάνθρακες με τους απλούς να περιορίζονται <15% της συνολικής πρόσληψης.
- Τρόφιμα χαμηλού γλυκαιμικού δείκτη, φυτικές ίνες, φρούτα, λαχανικά και δημητριακά ολικής άλεσης

Μακροθρεπτικά (2)

□ Πρωτεΐνες : Επαρκής πρόσληψη → διατήρηση άλιπης & οστικής μάζας σώματος → πρόληψη σαρκοπενίας.

- Πρωτεΐνες: 0,83 γραμ./κιλό σωματικού βάρους ή 46γρ /ημέρα 51-70 έτη. Προτιμώνται άπαχα τρόφιμα => γιαούρτι, cottage cheese, μαύρα φασόλια, στήθος κοτόπουλου, άπαχα φιλέτα
- Ομοιόμορφη κατανομή της πρωτεϊνικής πρόσληψης κατά τη διάρκεια της ημέρας καθώς μελέτες έχουν δείξει ότι αυξάνει τη πρωτεϊνοσύνθεση στους μύες
- Για τις γυναίκες μεγαλύτερης ηλικίας αναφέρεται ότι ίσως η ημερήσια πρόσληψη πρωτεϊνών πρέπει να αυξάνεται περίπου στα 1,2γρ/kg ΣΒ

Μακροθρεπτικά (3)

□ Λίπη: Μετριασμός λιπαρών τροφών για την πρόληψη της αύξησης του βάρους.

- WHO → 20-35% της ημερήσιας ενεργειακής πρόσληψης
- Ω-3 λιπαρά οξέα (ψάρια, θαλασσινά, tofu, αμύγδαλα, καρύδια, έλαια από λιναρόσπορο/ξηρούς καρπούς/ελαιοκράμβη) για μείωση της φλεγμονής που επιδεινώνει τις εξάψεις.
- Περιορισμός των κορεσμένων λιπαρών και αποφυγή κατανάλωσης trans λιπαρών

Μικροθρεπτικά















- Κατά την εμμηνόπαυση χρειάζεται προσοχή στα παρακάτω μικροθρεπτικά :
 - ασβέστιο (**αύξηση των αναγκών**) και βιταμίνη D
 - φυλλικό οξύ
 - μαγνήσιο
 - ω-3 λιπαρά οξέα
 - κάλιο
 - βιταμίνη B12
 - βιταμίνη E
 - ψευδάργυρο

Περιεκτικότητα* γάλακτος και γαλακτοκομικών προϊόντων σε λιπαρά, νάτριο και ασβέστιο

Ελληνικά τυριά – Είδος τυριού ¹	Λιπαρά (γραμ./100 γραμ.)	Νάτριο (mg/100 γραμ.)	Ασβέστιο (mg/100 γραμ.)
Ανθότυρο	13,6-16,9	116-251	184-238
Γραβιέρα	32,4-32,5	461-473	891-1.129
Καλαθάκι Λήμνου	19,5	645	255
Κασέρι	21,4-30,7	485-511	893-1.004
Κεφαλογραβιέρα	26,7-33,8	425-863	927-1.114
Κεφαλοτύρι	18,5-33,4	409-864	1.031-1.476
Λαδοτύρι Μυτιλήνης	32,3	606	1.156
Μανούρι	42,6-51,9	281-484	99-109
Μετσοβόνη	29	636	813
Μυζήθρα	9,1-16,3	179-409	180-543
Τελεμές	21,7-25,4	550-652	254-329

Γιαούρτια¹	Λιπαρά (γραμ./100 γραμ.)	Νάτριο (mg/100 γραμ.)	Ασβέστιο (mg/100 γραμ.)
Αγελάδος (Παραδοσιακό)	5,3	73	192
Αγελάδος (Ευρωπαϊκού τύπου)	4,8	49	188
Στραγγιστό	11,6	48	114
Πρόβειο (Παραδοσιακό)	7,9	68	226

Γάλα²	Λιπαρά (γραμ./100 γραμ.)	Νάτριο (mg/100 γραμ.)	Ασβέστιο (mg/100 γραμ.)
Αγελάδος (ημι- αποβουτυρωμένο)	1-2	44-47	120-125
Αγελάδος (πλήρες)	3,25-3,7	43-49	113-125
Κατσικίσιο	4,1	50	134

Τρόφιμο		Μερίδα (γραμμάρια)	Περιεκτικότητα σε ασβέστιο (mg)
Ψάρια & Θαλασσινά			
Μαρίδα (τηγανητή)		150	2.774
Γούρος (τηγανητός)		150	1.703
Σαρδέλα (ψητή)		150	1.463
Όσπρια			
Φασόλια (βραστά)		1 φλιτζάνι (200)	214
Ρεβίθια (βραστά)		1 φλιτζάνι (200)	114
Φακές (βραστές)		1 φλιτζάνι (200)	66
Λαχανικά			
Μπάμιες (βρασμένες)		150	234
Αντίδια (βρασμένα)		150	207
Ραδίκια (βρασμένα)		150	120
Αγκινάρες (βρασμένες)		150	74
Φρούτα			
Σύκα ωμά		2 μεγάλα (120)	67
Ακτινίδια		2 φρούτα (140)	31
Ξηροί καρποί			
Αμύγδαλα		18 αμύγδαλα (22)	89
Κολοκυθόσποροι		3 κουταλιές της σούπας (27)	30



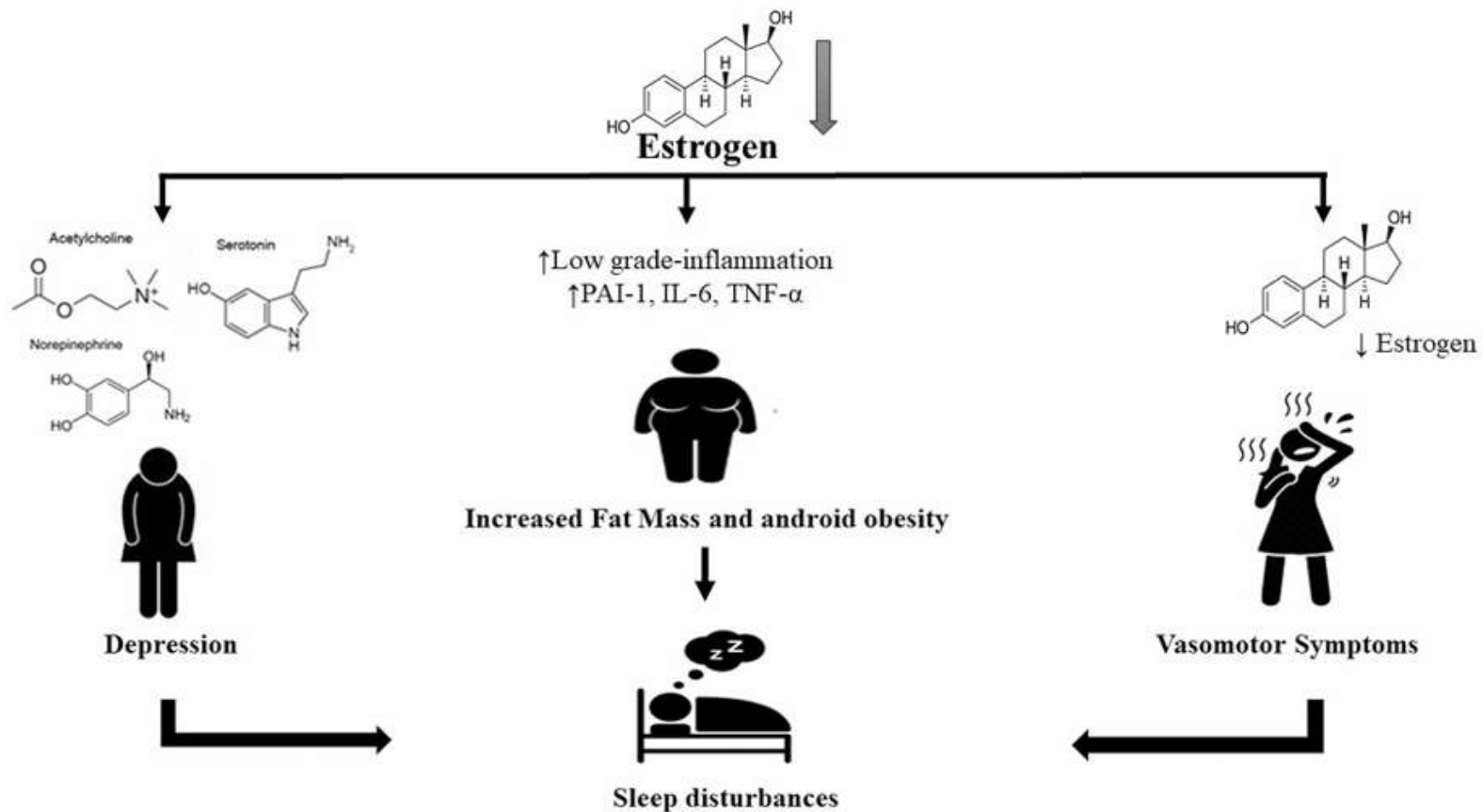
Review

Effect of Soy Isoflavones on Measures of Estrogenicity: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials



Outcome and isoflavone source	N trials	N	Weight (%)	Summary effect estimates for measures of estrogenicity		Heterogeneity			GRADE					Certainty of Evidence ^a	Interpretation of magnitude of effect ^b		
				MD [95%CI]	SMD (%) [95% CI]	P _{MD}	I ²	P _I	Risk of Bias	Inconsistency	Indirectness	Imprecision	Publication Bias			Dose-Response	
Endometrial Thickness (mm)																	
Isoflavone capsule	9	881	73.6	-0.17 [-0.45, 0.11]	-0.40 [-1.05, 0.26]	0.227	77.3%	<0.001									
Soy protein-based beverage/food	4	416	21.2	-0.25 [-0.60, 0.11]	-0.69 [-1.66, 0.30]	0.171	0.0%	0.481									
Isoflavone-containing beverage	1	50	5.2	-0.90 [-1.67, -0.13]	-2.29 [-4.25, -0.33]	0.021	-	-									
Total	14	1347	100.0	-0.22 [-0.45, 0.01]	-0.50 [-1.02, 0.02]	0.059	69.3%	<0.001	■					□	⊕⊕⊕⊕	Moderate	No effect
Vaginal Maturation Index																	
Isoflavone capsule	2	192	45.6	6.46 [-4.55, 17.47]	0.81 [-0.57, 2.20]	0.250	55.8%	0.133									
Soy protein powder	1	40	4.2	-3.90 [-25.65, 17.85]	-0.35 [-2.31, 1.61]	0.725	-	-									
Soy protein-based beverage/food	5	242	50.2	0.46 [-5.78, 6.70]	0.06 [-0.81, 0.94]	0.885	0.0%	0.465									
Total	8	474	100.0	2.31 [-2.14, 6.75]	0.36 [-0.33, 1.05]	0.310	1.3%	0.420						□	⊕⊕⊕⊕	Moderate	No effect
FSH (IU/L)																	
Isoflavone capsule	19	1424	55.1	0.13 [-3.75, 4.01]	0.02 [-0.43, 0.46]	0.948	57.0%	<0.001									
Soy protein powder	1	50	3.6	-18.24 [-27.84, -8.64]	-3.72 [-5.68, -1.76]	<0.001	-	-									
Soy protein-based beverage/food	9	472	38.8	1.29 [-0.34, 2.92]	0.52 [-0.14, 1.17]	0.122	0.0%	0.853									
Isoflavone-containing beverage	2	70	2.6	0.53 [-12.84, 13.91]	0.05 [-1.33, 1.44]	0.938	0.0%	0.841									
Total	31	2016	100.0	-0.02 [-2.39, 2.35]	0.00 [-0.35, 0.35]	0.987	51.9%	<0.001						□	⊕⊕⊕⊕	High	No effect
Estradiol (pmol/L)																	
Isoflavone capsule	24	1826	72.1	1.94 [-1.40, 5.28]	0.23 [-0.17, 0.63]	0.256	24.2%	0.140									
Soy protein-based beverage/food	6	280	20.9	-1.15 [-6.88, 4.58]	-0.16 [-0.96, 0.64]	0.694	15.9%	0.312									
Isoflavone-containing beverage	1	50	7.0	6.70 [-1.27, 14.67]	1.65 [-0.31, 3.61]	0.099	-	-									
Total	31	2156	100.0	1.61 [-1.17, 4.38]	0.20 [-0.15, 0.56]	0.256	23.5%	0.121						□	⊕⊕⊕⊕	High	No effect

A practical nutritional guide for the management of sleep disturbances in menopause



Διατροφικά στοιχεία που εμπλέκονται στην διαχείριση των διαταραχών ύπνου κατά την εμμηνόπαυση

- Φυτοοιστρογόνα
- Τρόφιμα χαμηλού γλυκαιμικού δείκτη, φυτικές ίνες, φρούτα, λαχανικά και δημητριακά ολικής άλεσης
- Πολυακόρεστα λιπαρά οξέα
- Τρυπτοφάνη

Τρυπτοφάνη

- Μεταβολίζεται ως σεροτονίνη και μελατονίνη στον οργανισμό.
- Κατανάλωση τροφίμων πλούσιων σε τρυπτοφάνη θα μπορούσε να έχει θετική επίδραση σε μετεμμηνοπαυσιακές γυναίκες με διαταραχές ύπνου

Table 1. Tryptophan amount per 100 g in common foods.

Milk	42 mg
Wheat flour	110 mg
Eggs	165 mg
Sausage	93 mg
Potato	28 mg
Cheese	325 mg
Beef	230 mg
Banana	10 mg
Soybeans	160 mg
Bread, oat bran, toasted	140 mg
Chia seeds, dried	440 mg
Chicken, breast, skinless, boneless, meat only	400 mg
Cocoa	290 mg