



Βιταμίνη D: Ποιες είναι οι φυσιολογικές τιμές στον οργανισμό και ποια τα οφέλη της;

Η βιταμίνη D, γνωστή και ως «βιταμίνη του ήλιου» είναι μια λιποδιαλυτή βιταμίνη που υπάρχει φυσικά σε μερικά τρόφιμα, προστίθεται σε άλλα και διατίθεται ως συμπλήρωμα διατροφής. Παράγεται επίσης ενδογενώς όταν οι υπεριώδεις ακτίνες (UV) από το φως του ήλιου προσβάλλουν το δέρμα και προκαλούν σύνθεση βιταμίνης D.

Ποιες είναι οι φυσιολογικές τιμές της βιταμίνης D στον οργανισμό;

- Οι φυσιολογικές τιμές της βιταμίνης D στον οργανισμό είναι 25-80ng/ml.
- Ήπια έως μέτρια ανεπάρκεια υπάρχει όταν η 25-υδροξύ-βιταμίνη D είναι μεταξύ των τιμών 10 – 24 ng/ml.
- Έλλειψη όταν η 25-υδροξύ-βιταμίνη D είναι μεταξύ των τιμών 10 – 19 ng/ml

- Σοβαρή έλλειψη όταν η 25-υδροξύ-βιταμίνη D είναι κάτω από 10 ng/ml.

Γιατί έχω έλλειψη βιταμίνης D;

Η βιταμίνη D3 βρίσκεται σε χαμηλές ποσότητες στις τροφές. Έτσι αν κάποιος δεν εκτίθεται ολόσωμα στον ήλιο (όπως συμβαίνει όταν είμαστε στην παραλία για μπάνιο), δεν θα απορροφά βιταμίνη D και θα έχει έλλειψη. Δυστυχώς οι περισσότεροι άνθρωποι δεν εκτίθενται επαρκώς στον ήλιο (οι περισσότεροι δουλεύουν όλη την ημέρα σε ένα γραφείο) και αν εκτίθενται φοράνε αντηλιακό που παρεμποδίζει την απορρόφηση της βιταμίνης D. Μελέτες έχουν δείξει ότι υπάρχει παγκόσμια επιδημία έλλειψης βιταμίνης D. Ακόμα και στην ηλιόλουστη Ελλάδα είναι διαδεδομένη η έλλειψη βιταμίνης D. Αυτά κάνουν επιτακτική την ανάγκη λήψης συμπληρωμάτων βιταμίνης D.

Ποια είναι τα συμπτώματα της έλλειψης βιταμίνης D;

Τα συμπτώματα της έλλειψης βιταμίνης D είναι τα παρακάτω:

- Οστεομαλακία κι οστεοπόρωση
- Αυξημένος κίνδυνος για λοιμώξεις
- Κόπωση
- Πόνος στα οστά και στην πλάτη
- Ψυχιατρικές διαταραχές, κατάθλιψη
- Απώλεια μαλλιών
- Μυϊκός πόνος

Ποιες είναι οι πηγές πρόληψης βιταμίνης D;

Οι βασικές πηγές πρόληψης επαρκούς ποσότητας βιταμίνης D είναι τρεις:

- Έκθεση στο ηλιακό φως. Συνήθως 15-20 λεπτά, για τρεις μέρες την εβδομάδα είναι ικανοποιητικά.

- Μέσω της τροφής που καταναλώνουμε. Η βιταμίνη D3 βρίσκεται στα **λιπαρά ψάρια**, στο **συκώτι**, στον **κρόκο του αυγού** και στο **βούτυρο**, ενώ η βιταμίνη D2 βρίσκεται στα **μανιτάρια** που έχουν εκτεθεί σε ηλιακή ακτινοβολία.
- Μέσω [συμπληρωμάτων διατροφής](#).

Ποια είναι τα οφέλη της βιταμίνης D;

Η βιταμίνη D έχει πολλές σημαντικές λειτουργίες. Ίσως οι πιο σημαντικές είναι η **ρύθμιση της απορρόφησης ασβεστίου και φωσφόρου** και η **διευκόλυνση της φυσιολογικής λειτουργίας του ανοσοποιητικού συστήματος**. Η λήψη επαρκούς ποσότητας βιταμίνης D είναι σημαντική για τη **φυσιολογική ανάπτυξη των οστών και των δοντιών**, καθώς και για τη **βελτίωση της αντοχής σε ορισμένες ασθένειες**. Εάν το σώμα σας δεν έχει αρκετή βιταμίνη D, κινδυνεύετε να αναπτύξετε ανωμαλίες των οστών όπως **μαλακά οστά (οστεομαλακία)** ή **εύθραυστα οστά (οστεοπόρωση)**.

Ποια η διαφορά της βιταμίνης D3 1000 IU, 2500 IU και 4000 IU; Πόσο συχνά πρέπει να παίρνω;

Η διαφορά τους είναι μόνο στην ποσότητα. Άτομα με μεγάλη έλλειψη βιταμίνης D θα πρέπει να παίρνουν **4000 IU**, άνθρωποι με μέτρια έλλειψη βιταμίνης D θα πρέπει να παίρνουν **2500 IU**, ενώ άνθρωποι με επαρκή επίπεδα βιταμίνης D μπορούν να παίρνουν **1000 IU**. Η βιταμίνη D3 μπορεί να λαμβάνεται συνέχεια. Αν λαμβάνετε μεγάλες δόσεις βιταμίνης D3, καλό είναι μετά από τρεις μήνες να κάνετε μια εξέταση ολικής βιταμίνης D, για να δείτε τα επίπεδα της βιταμίνης D στον οργανισμό σας. Αν έχετε φτάσει στα ιδανικά όρια, τότε μπορείτε είτε να τη διακόψετε είτε να μειώσετε τη δόση που λαμβάνετε.

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ

[VITAMIN D3 PLUS 2500IU DEPOT \(ΒΙΤΑΜΙΝΗ D3 ΣΕ ΔΙΣΚΙΑ ΒΡΑΔΕΙΑΣ ΑΠΟΔΕΣΜΕΥΣΗΣ\) 90tabs](#)
[VITAMIN K2 \(MK-7\) 225µg + VITAMIN D3 4000IU DEPOT \(ΒΙΤΑΜΙΝΗ K2 ΜΕΝΑΚΙΝΟΝΗ + ΒΙΤΑΜΙΝΗ D3 ΣΕ ΔΙΣΚΙΑ ΒΡΑΔΕΙΑΣ ΑΠΟΔΕΣΜΕΥΣΗΣ\) 60tabs](#)

1. Nair R, Maseeh A. Vitamin D: The «sunshine» vitamin. *J Pharmacol Pharmacother.* 2012;3(2):118-126.
2. Holick MF. Vitamin D status: measurement, interpretation, and clinical application. *Ann Epidemiol.* 2009 Feb;19(2):73-8.
3. Tripkovic L, Lambert H, Hart K, Smith CP, Bucca G, Penson S, Chope G, Hyppönen E, Berry J, Vieth R, Lanham-New S. Comparison of vitamin D2 and vitamin D3 supplementation in raising serum 25-hydroxyvitamin D status: a systematic review and meta-analysis. *Am J Clin Nutr.* 2012 Jun;95(6):1357-64.
4. Glendenning P, Chew GT, Inderjeeth CA, Taranto M, Fraser WD. Calculated free and bioavailable vitamin D metabolite concentrations in vitamin D-deficient hip fracture patients after supplementation with cholecalciferol and ergocalciferol. *Bone.* 2013 Oct;56(2):271-5.
5. Romagnoli E, Mascia ML, Cipriani C, Fassino V, Mazzei F, D'Erasmus E, Carnevale V, Scillitani A, Minisola S. Short and long-term variations in serum calciotropic hormones after a single very large dose of ergocalciferol (vitamin D2) or cholecalciferol (vitamin D3) in the elderly. *J Clin Endocrinol Metab.* 2008 Aug;93(8):3015-20.
6. Kurnatowska I., et al., The effect of vitamin K2 substitution on atherosclerosis and vascular calcification markers in non-dialyzed patients in chronic kidney disease stage 3-5, *Nephrol Dial Transplant* (2013) 28 (suppl_1): i352-i357
7. Parikh SJ, Edelman M, Uwaifo GI, Freedman RJ, Semega-Janneh M, Reynolds J, Yanovski JA. The relationship between obesity and serum 1,25-dihydroxy vitamin D concentrations in healthy adults. *J Clin Endocrinol Metab.* 2004 Mar;89(3):1196-9.
8. Arunabh S, Pollack S, Yeh J, Aloia JF. Body fat content and 25-hydroxyvitamin D levels in healthy women. *J Clin Endocrinol Metab.* 2003 Jan;88(1):157-61.
9. Mason C, Xiao L, Imayama I, Duggan C, Wang CY, Korde L, McTiernan A. Vitamin D3 supplementation during weight loss: a double-blind randomized controlled trial. *Am J Clin Nutr.* 2014 May;99(5):1015-25.
10. Wood RJ. Vitamin D and adipogenesis: new molecular insights. *Nutr Rev.* 2008 Jan;66(1):40-6.
11. Chang E, Kim Y. Vitamin D decreases adipocyte lipid storage and increases NAD-SIRT1 pathway in 3T3-L1 adipocytes. *Nutrition.* 2016 Jun;32(6):702-8.
12. Patrick RP, Ames BN. Vitamin D hormone regulates serotonin synthesis. Part 1: relevance for autism. *FASEB J.* 2014 Jun;28(6):2398-413.

13. Nimptsch K, Platz EA, Willett WC, Giovannucci E. Association between plasma 25-OH vitamin D and testosterone levels in men. *Clin Endocrinol (Oxf)*. 2012;77(1):106-112.
14. Jat KR. Vitamin D deficiency and lower respiratory tract infections in children: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *Trop Doct*. 2017 Jan;47(1):77-84.
15. Pletz MW, Terkamp C, Schumacher U, Rohde G, Schütte H, Welte T, Bals R; CAPNETZ-Study Group. Vitamin D deficiency in community-acquired pneumonia: low levels of 1,25(OH)₂ D are associated with disease severity. *Respir Res*. 2014 Apr 27;15(1):53.
16. Bergman P, Lindh AU, Björkhem-Bergman L, Lindh JD. Vitamin D and Respiratory Tract Infections: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *PLoS One*. 2013;8(6):e65835.
17. Urashima M, Segawa T, Okazaki M, Kurihara M, Wada Y, Ida H. Randomized trial of vitamin D supplementation to prevent seasonal influenza A in schoolchildren. *Am J Clin Nutr*. 2010 May;91(5):1255-60.
18. Bergman P, Norlin AC, Hansen S, Björkhem-Bergman L. Vitamin D supplementation to patients with frequent respiratory tract infections: a post hoc analysis of a randomized and placebo-controlled trial. *BMC Res Notes*. 2015 Aug 30;8:391.
19. Johnson K, Sattari M. Vitamin D deficiency and fatigue: an unusual presentation. *Springerplus*. 2015 Oct 7;4:584.
20. Ghai B, Bansal D, Kapil G, Kanukula R, Lavudiya S, Sachdeva N. High Prevalence of Hypovitaminosis D in Indian Chronic Low Back Patients. *Pain Physician*. 2015 Sep-Oct;18(5):E853-62.
21. Erkal MZ, Wilde J, Bilgin Y, Akinci A, Demir E, Bödeker RH, Mann M, Bretzel RG, Stracke H, Holick MF. High prevalence of vitamin D deficiency, secondary hyperparathyroidism and generalized bone pain in Turkish immigrants in Germany: identification of risk factors. *Osteoporos Int*. 2006;17(8):1133-40.
22. e Silva AV, Lacativa PG, Russo LA, de Gregório LH, Pinheiro RA, Marinheiro LP. Association of back pain with hypovitaminosis D in postmenopausal women with low bone mass. *BMC Musculoskelet Disord*. 2013 Jun 12;14:184.
23. Okereke OI, Singh A. The role of vitamin D in the prevention of late-life depression. *J Affect Disord*. 2016 Jul 1;198:1-14. doi: 10.1016/j.jad.2016.03.022.
24. Ju SY, Lee YJ, Jeong SN. Serum 25-hydroxyvitamin D levels and the risk of depression: a systematic review and meta-analysis. *J Nutr Health Aging*.

2013;17(5):447-55.

25. Ding J, Kwan P, Ma Z, Iwashina T, Wang J, Shankowsky HA, Tredget EE. Synergistic effect of vitamin D and low concentration of transforming growth factor beta 1, a potential role in dermal wound healing. *Burns*. 2016 Sep;42(6):1277-86.
26. Bashutski JD, Eber RM, Kinney JS, Benavides E, Maitra S, Braun TM, Giannobile WV, McCauley LK. The impact of vitamin D status on periodontal surgery outcomes. *J Dent Res*. 2011 Aug;90(8):1007-12.
27. Bener A, Saleh NM. Low vitamin D, and bone mineral density with depressive symptoms burden in menopausal and postmenopausal women. *J Midlife Health*. 2015 Jul-Sep;6(3):108-14.
28. Rasheed H, Mahgoub D, Hegazy R, El-Komy M, Abdel Hay R, Hamid MA, Hamdy E. Serum ferritin and vitamin d in female hair loss: do they play a role? *Skin Pharmacol Physiol*. 2013;26(2):101-7.
29. Masood H, Narang AP, Bhat IA, Shah GN. Persistent limb pain and raised serum alkaline phosphatase the earliest markers of subclinical hypovitaminosis D in Kashmir. *Indian J Physiol Pharmacol*. 1989 Oct-Dec;33(4):259-61.
30. Knutsen KV, Brekke M, Gjelstad S, Lagerløv P. Vitamin D status in patients with musculoskeletal pain, fatigue and headache: a cross-sectional descriptive study in a multi-ethnic general practice in Norway. *Scand J Prim Health Care*. 2010 Sep;28(3):166-71.
31. von Känel R, Müller-Hartmannsgruber V, Kokinogenis G, Egloff N. Vitamin D and central hypersensitivity in patients with chronic pain. *Pain Med*. 2014 Sep;15(9):1609-18.
32. Anderson DW, Ellenberg JH, Leventhal CM, Reingold SC, Rodriguez M, Silberberg DH. Revised estimate of the prevalence of multiple sclerosis in the United States. *Ann Neurol*. 1992;31:333-3361637140
33. Wang TJ, Pencina MJ, Booth SL, et al. Vitamin D deficiency and risk of cardiovascular disease. *Circulation*. 2008;117(4):503-511.
34. Urashima M, Segawa T, Okazaki M, Kurihara M, Wada Y, Ida H. Randomized trial of vitamin D supplementation to prevent seasonal influenza A in schoolchildren. *Am J Clin Nutr*. 2010 May;91(5):1255-60.
35. Jorde R, Sneve M, Figenschau Y, Svartberg J, Waterloo K. Effects of vitamin D supplementation on symptoms of depression in overweight and obese subjects: randomized double blind trial. *Journal of Internal Medicine*. 264, 6, 2008, 599-609
36. Garland CF, Gorham ED, Mohr SB, Garland FC. Vitamin D for cancer prevention:

global perspective. Ann Epidemiol. 2009 Jul;19(7):468-83.

37. *Lappe JM, Travers-Gustafson D, Davies KM, Recker RR, Heaney RP. Vitamin D and calcium supplementation reduces cancer risk: results of a randomized trial. Am J Clin Nutr. 2007 Jun;85(6):1586-91.*
38. *Autier P, Gandini S. Vitamin D supplementation and total mortality: a meta-analysis of randomized controlled trials. Arch Intern Med. 2007 Sep 10;167(16):1730-7.*
39. *Spedding S. Vitamin D and depression: a systematic review and meta-analysis comparing studies with and without biological flaws. Nutrients. 2014 Apr 11;6(4):1501-18.*
40. *Fedotova, J.O. Vitamin D3 treatment differentially affects anxiety-like behavior in the old ovariectomized female rats and old ovariectomized female rats treated with low dose of 17 β -estradiol. BMC Med Genet 20, 49 2019.*