

## **ΒΙΤΑΜΙΝΗ D: Πανδημία έλλειψης και ανεπάρκειας βιταμίνης D3©**

Συντάχθηκε απο τον/την Δρ Δημήτριος Ν. Γκέλης, Ιατρός, Οδοντίατρος, Ωτορινολαρυγγολόγος, Διδάκτωρ Πανεπιστημίου Αθηνών - Τελευταία Ενημέρωση Κυριακή, 08 Απρίλιος 2018 04:38

---



**Δρ Δημήτριος Ν. Γκέλης,**

Ιατρός, Ωτορινολαρυγγολόγος, Οδοντίατρος, Διδάκτωρ της Ιατρικής του Πανεπιστημίου Αθηνών.

**ΙΔΙΑΙΤΕΡΑ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΑ:** ΩΡΛ Παιδιών και ενηλίκων, ΩΡΛ Αλλεργία, Φωνιατρική, Αντιμετώπιση β

Ιατρείο : Δαμασκηνού 46, Κόρινθος 20100, τηλ 2741026631, 6944280764, ΦΑΞ. 2741085030, e-mail:

e-mail

## ΒΙΤΑΜΙΝΗ D: Πανδημία έλλειψης και ανεπάρκειας βιταμίνης D3©

Συντάχθηκε απο τον/την Δρ Δημήτριος Ν. Γκέλης, Ιατρός, Οδοντίατρος, Ωτορινολαρυγγολόγος, Διδάκτωρ Πανεπιστημίου Αθηνών - Τελευταία Ενημέρωση Κυριακή, 08 Απρίλιος 2018 04:38

---

[pharmage@otenet.gr](mailto:pharmage@otenet.gr)

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

[kelikosagiorgitiko.gr](http://kelikosagiorgitiko.gr)

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

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

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

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

[www.zinc.gr](http://www.zinc.gr) [www.curcumin.gr](http://www.curcumin.gr) [www.d3gkelin.gr](http://www.d3gkelin.gr) [www.g](http://www.g)



**Αικατερίνη Δ. Γκέλη** , Ιατρός, Ακτινοδιαγνώστης

Άσσος, Κόρινθος 2001 [kagkeli@4644820.com](mailto:kagkeli@4644820.com)

ΙΔΙΑΙΤΕΡΑ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΑ: Διαγνωστική υπερηχογραφία, Αξονική και Μαγνητική Τομογραφία, Κλα

Η βιταμίνη D, η βιταμίνη του ηλιόφωτος έτυχε πολύ μεγάλης προσοχής τα τελευταία χρόνια, καθώς με αμέτρητες δημοσιεύσεις περιγράφηκε ο κρίσιμος ρόλος της σε μια πληθώρα φυσιολογικών λειτουργιών.

Επίσης έχει περιγραφεί εκτεταμένα η σχέση της έλλειψης ή της ανεπάρκειας της βιταμίνης D με πολλές οξείες και χρόνιες παθήσεις, στις οποίες περιλαμβάνονται οι διαταραχές του μεταβολισμού του ασβεστίου, τα αυτοάνοσα νοσήματα, διάφοροι καρκίνοι, ο διαβήτης τύπου 2, η καρδιοκυκλοφορική νόσος και τα λοιμώδη νοσήματα [1].

## ΒΙΤΑΜΙΝΗ D: Πανδημία έλλειψης και ανεπάρκειας βιταμίνης D3©

Συντάχθηκε απο τον/την Δρ Δημήτριος Ν. Γκέλης, Ιατρός, Οδοντίατρος, Ωτορινολαρυγγολόγος, Διδάκτωρ Πανεπιστημίου Αθηνών - Τελευταία Ενημέρωση Κυριακή, 08 Απρίλιος 2018 04:38

---

Η έλλειψη της βιταμίνης D σήμερα είναι μια αναγνωρισμένη παγκόσμια [πανδημία](#) [1].

Η κύρια αιτία της έλλειψης της βιταμίνης D3 είναι η αποφυγή της έκθεσης του γυμνού σώματος ή μέρους αυτού στην ηλιακή ακτινοβολία. Δεν έχει εκτιμηθεί το γεγονός ότι η μεγαλύτερη πηγή βιταμίνης D για τα παιδιά και τους ενήλικους όλων των ηλικιών είναι η ολιγόλεπτη έκθεσή τους στον ήλιο, κυρίως τις μεσημεριανές ώρες του καλοκαιριού.

Η βιταμίνη D παίζει κρίσιμο ρόλο στην ανάπτυξη και διατήρηση του υγιούς ανθρώπινου σκελετού, καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής [1].

Η [ραχίτιδα](#) , η [οστεομαλακία](#) , η [οστεοπόρωση](#) και η [μυοπάθεια](#) είναι τα πολύ γνωστά επακόλουθα των χαμηλών επιπέδων της βιταμίνης D στον οργανισμό. Τα τελευταία δεκα χρόνια έχουν γίνει ποικίλες επιδημιολογικές και προοπτικές ομαδικές μελέτες με τις οποίες έχει αποκαλυφθεί ότι, υπάρχει σχέση μεταξύ των χαμηλών επιπέδων της βιταμίνης D και ποικίλων εξωσκελετικών παθολογικών καταστάσεων.

Με τον όρο βιταμίνη D εννοείται η [βιταμίνη D3](#) και η [βιταμίνη D2](#) . Επειδή κλινικής σημασίας είναι κυρίως η βιταμίνη D3 στο ακόλουθο κείμενο, όπου αναφέρεται ο όρος βιταμίνη D εννοείται κυρίως η βιταμίνη D3.

Τα κλινικά επακόλουθα που δημιουργούνται από την έλλειψη ή την ανεπάρκεια της βιταμίνης D3 μπορεί να αποδειχθούν σημαντικής σπουδαιότητας για τη Δημόσια Υγεία τα επόμενα χρόνια, διότι μια πολύ μεγάλη αναλογία πληθυσμού έχει χαμηλά επίπεδα βιταμίνης D3, ακόμη και στις ηλιόλουστες χώρες της Μεσογείου.

Η αύξηση της συχνότητας της παχυσαρκίας, ο σύγχρονος τρόπος ζωής που αναγκάζει τους ανθρώπους να ζουν και να εργάζονται σε κλειστούς χώρους, η συστηματική αποφυγή του ήλιου από το φόβο της δερματικής καρκινογένεσης και η χρήση αντιηλιακών ουσιών ελαττώνουν τα επίπεδα της βιταμίνης D3 στο μέσο άνθρωπο ακόμη περισσότερο και οδηγούν τους πληθυσμούς σε πανδημία έλλειψης και ανεπάρκειας βιταμίνης D3 [2].

Η **έλλειψη βιταμίνης D3** σήμερα αποτελεί πρόβλημα για τη διατήρηση της υγείας παγκοσμίως. Η κυριότερη πηγή βιταμίνης D3 για του περισσότερους ανθρώπους είναι η λογική έκθεσή τους στην ηλιακή ακτινοβολία.

Η έλλειψη της βιταμίνης D3 από τον οργανισμό αποτελεί τη συνηθέστερη διατροφική έλλειψη και πιθανόν το συνηθέστερο ιατρικό πρόβλημα στον κόσμο. Η κύρια αιτία της έλλειψης βιταμίνης D3 υπήρξε η απουσία της εκτίμησης ότι το ανθρώπινο σώμα χρειάζεται να προσλάβει 5 έως 10 φορές μεγαλύτερες ποσότητες βιταμίνης D3, από αυτές που συνιστώνται από τις αρμόδιες υπηρεσίες υγείας [3].

Το **φως του ήλιου** (κυρίως η **υπεριώδης ακτινοβολία UVB**) εξασφαλίζει στους περισσότερους ανθρώπους τις απαραίτητες ποσότητες βιταμίνης D που χρειάζονται για την ομαλή λειτουργία του οργανισμού, μέσω της βιοσύνθεσής της στην επιδερμίδα του δέρματος.

Όπως αναφέρθηκε παραπάνω, η βιταμίνη D διακρίνεται στην **D2** και στην **D3**. Επειδή η **βιταμίνη D3**

είναι δραστικότερη από τη

**βιταμίνη D2**

, η επαρκής πρόσληψη της βιταμίνης D3, είτε μέσω της σύνθεσής της στο δέρμα, είτε μέσω της διατροφής, είτε μέσω συμπληρωμάτων είναι απαραίτητη για την υγεία των οστών, κατά τη διάρκεια όλου του βίου

[4],

αλλά και γενικότερα για τη διατήρηση της γενικής υγείας.

Η βιταμίνη D δεν είναι μόνον οστεοπροστατευτική, αλλά δρά επίσης και στους πλείστους ιστούς του ανθρώπινου σώματος, διότι οι ιστοί αυτοί, περιλαμβανομένου και του μυοκαρδίου, περιέχουν υποδοχείς της βιταμίνης D. Η βιταμίνη D ευθύνεται για την ομαλή

## ΒΙΤΑΜΙΝΗ D: Πανδημία έλλειψης και ανεπάρκειας βιταμίνης D3©

Συντάχθηκε απο τον/την Δρ Δημήτριος Ν. Γκέλης, Ιατρός, Οδοντίατρος, Ωτορινολαρυγγολόγος, Διδάκτωρ Πανεπιστημίου Αθηνών - Τελευταία Ενημέρωση Κυριακή, 08 Απρίλιος 2018 04:38

---

λειτουργία εκατοντάδων γονιδίων, από τα 30.000 γονίδια που περιέχει το ανθρώπινο γονιδίωμα.

### Επιθυμητά επίπεδα βιταμίνης D3

Οι ποσότητες της βιταμίνης D του ανθρώπινου σώματος υπολογίζονται μετρώντας τα επίπεδα της 25 υδροξυβιταμίνης D3, που είναι ο κύριος μεταβολίτης της βιταμίνης D3 και παράγεται στο ήπαρ.

Συνιστάται τουλάχιστον δύο φορές το χρόνο (στο τέλος του χειμώνα και στο τέλος του καλοκαιριού να γίνεται η μέτρηση των επιπέδων της [25-υδροξυβιταμίνης D3](#) ή [25-\(OH\) D3](#). Στις έγκυες πρέπει να γίνονται μετρήσεις στο κάθε τρίμηνο της κύησης.

Αν τα επίπεδα της 25-(OH)D3 βρεθούν από **0-20ng/ml** τότε υπάρχει **έλλειψη** της βιταμίνης D3.

Αν τα επίπεδα βρεθούν μεταξύ των **21-29 ng/ml**, τότε ομιλούμε για ανεπάρκεια της βιταμίνης D3.

Τα φυσιολογικά επίπεδα κυμαίνονται μεταξύ των **30-100 ng/ml**

Τα **ιδανικά ή επιθυμητά επίπεδα**, που θεωρούνται και νοσοπροστατευτικά κυμαίνονται

## ΒΙΤΑΜΙΝΗ D: Πανδημία έλλειψης και ανεπάρκειας βιταμίνης D3©

Συντάχθηκε απο τον/την Δρ Δημήτριος Ν. Γκέλης, Ιατρός, Οδοντίατρος, Ωτορινολαρυγγολόγος, Διδάκτωρ Πανεπιστημίου Αθηνών - Τελευταία Ενημέρωση Κυριακή, 08 Απρίλιος 2018 04:38

---

μεταξύ των  
**70ng/ml**

**50-**

[5]

Τοξικά θεωρούνται τα επίπεδα της **25-(OH)D3 άνω των 100 ng/ml [5]**.

Η έλλειψη και η ανεπάρκεια της βιταμίνης D3 έχει συνδεθεί με μια ευρεία ποικιλία χρόνιων νόσων , περιλαμβανομένων των συνηθισμένων καρκίνων, των αυτοάνοσων, των λοιμωδών και των καρδιοκυκλοφορικών νόσων **[6]**.

Η **καρδιοπροστασία της βιταμίνης D3** αποδίδεται στην ανακάλυψη ότι, η βιταμίνη D3 συμπεριφέρεται ως ορμόνη και λειτουργεί ως ένας ενδοκρινικός αναστολέας του **συστήματος ρενίνης-αγγειοτενσίνης**

[7]

Οι παράγοντες που επηρεάζουν την παραγωγή βιταμίνης D3 στο δέρμα είναι η χρήση ακτινοπροστατευτικών ουσιών, το φυσικό χρώμα του δέρματος, η ώρα της ημέρας, στην οποία εκτίθεται κανείς στον ήλιο, η εποχή του έτους, το γεωγραφικό πλάτος, στο οποίο βρίσκεται μια χώρα και το γήρας. Τα άτομα άνω των 65 ετών συνήθως είναι υποβιταμινικά στην βιταμίνη D3.

## ΒΙΤΑΜΙΝΗ D: Πανδημία έλλειψης και ανεπάρκειας βιταμίνης D3©

Συντάχθηκε απο τον/την Δρ Δημήτριος Ν. Γκέλης, Ιατρός, Οδοντίατρος, Ωτορινολαρυγγολόγος, Διδάκτωρ Πανεπιστημίου Αθηνών - Τελευταία Ενημέρωση Κυριακή, 08 Απρίλιος 2018 04:38

---

### Οι συνέπειες της έλλειψης ή της ανεπάρκειας της βιταμίνης D3

Η αποφυγή της έκθεσης του γυμνού σώματος στην ηλιακή ακτινοβολία, που οδηγεί σε έλλειψη ή ανεπάρκεια της βιταμίνης D3 έχει συνδεθεί με πολλές σοβαρές νόσους, στις οποίες συμπεριλαμβάνονται τα **αυτοάνοσα νοσήματα [7]**, οι **λοιμώδεις νόσοι [7]**, η **καρδιαγγειακή νόσος**

[8

]

και

**θανατηφόροι καρκίνοι**

[9],

**ραχίτιδα**

στα παιδιά,

[οστεομαλακία](#)

και

[οστεοπόρωση](#)

στους ενήλικους

ς

.

Έχει υπολογιστεί ότι υπάρχει ελάττωση κατά 30-50% του κινδύνου ανάπτυξης **ορθοκολικού**

**ύ καρκίνου**

[10]

,

**καρκίνου του μαστού και του προστάτη**

[11]

είτε αυξάνοντας την καθημερινή συμπληρωματική λήψη βιταμίνης D3 τουλάχιστον κατά 1000 IU ή αυξάνοντας την έκθεση στον ήλιο, με στόχο την αύξηση των επιπέδων της 25(OH)D >30 ng/ml.

### Υποδοχείς της βιταμίνης D3

## ΒΙΤΑΜΙΝΗ D: Πανδημία έλλειψης και ανεπάρκειας βιταμίνης D3©

Συντάχθηκε απο τον/την Δρ Δημήτριος Ν. Γκέλης, Ιατρός, Οδοντίατρος, Ωτορινολαρυγγολόγος, Διδάκτωρ Πανεπιστημίου Αθηνών - Τελευταία Ενημέρωση Κυριακή, 08 Απρίλιος 2018 04:38

---

Οι πλείστοι ιστοί του σώματος διαθέτουν υποδοχείς για τη βιταμίνη D3 . Η ενεργή μορφή της βιταμίνης D3, που παράγεται στους νεφρούς, δηλαδή η [1,25-διυδροξυβιταμίνη](#) D3 δημιουργείται επίσης και σε πολλούς άλλους διαφορετικούς ιστούς, περιλαμβανομένου του παχέος εντέρου, του προστάτη, του μαστού, της καρδιάς κλπ.

Πιστεύεται ότι η τοπική παραγωγή της [1,25\(OH\)\(2\)D3](#) \_ μπορεί να είναι υπεύθυνη για το αντικαρκινικό όφελος της βιταμίνης D3. Πρόσφατες μελέτες αναφέρουν ότι οι γυναίκες που έχουν έλλειψη βιταμίνης D3 βρίσκονται σε αυξημένο κίνδυνο κατά

**253%**

να αναπτύξουν

**ορθοκολικό καρκίνο**

, ενώ οι γυναίκες που έπαιρναν 1500 mg/ ασβεστίου ημερησίως και 1100 IU/ βιταμίνης D3 ημερησίως, για 4 χρόνια περιόρισαν τον κίνδυνο ανάπτυξης καρκίνου του μαστού κατά

**60%**

[3]

.

□

Σήμερα υπάρχουν κατακλυσμιαία και ακαταμάχητα επιστημονικά και επιδημιολογικά δεδομένα που δηλώνουν ότι, το ανθρώπινο σώμα χρειάζεται ένα επίπεδο της 25(OH)D3 στο αίμα, που να είναι μεγαλύτερο των 30ng/ml, για να διατηρείται η μέγιστη υγεία, καθώς τα νοσοπροστατευτικάσ ερπίπεδα κυμαίνονται γύρω στα 50-70 ng/ml.

Για να αυξηθεί το επίπεδο της 25(OH)D3 στο αίμα τουλάχιστον στα 30 ng/mL, χρειάζεται η λήψη τουλάχιστον 1000 IU βιταμίνης D3 ημερησίως για τους ενήλικες [6].

Θεωρείται πολύ σώφρον να καθοδηγείται το κοινό από τους γιατρούς στο να εκτίθεται το γυμνό δέρμα καθημερινά ή ημέρα παρημέρα, με λογικό τρόπο στον ήλιο για 12 - 15 λεπτά ημερησίως, στο μέσο της ημέρας, μεταξύ 11ης πρωινής και 2 μμ, τους θερινούς μήνες,



## ΒΙΤΑΜΙΝΗ D: Πανδημία έλλειψης και ανεπάρκειας βιταμίνης D3©

Συντάχθηκε απο τον/την Δρ Δημήτριος Ν. Γκέλης, Ιατρός, Οδοντίατρος, Ωτορινολαρυγγολόγος, Διδάκτωρ Πανεπιστημίου Αθηνών - Τελευταία Ενημέρωση Κυριακή, 08 Απρίλιος 2018 04:38

---

χωρίς αντηλιακό.

Εάν τούτο δεν είναι εφικτό μπορεί να παίρνει κανείς συμπληρωματικά βιταμίνη D3, επιλέγοντας τη φυσική βιταμίνη D3 που φέρεται μαζί με ελαιόλαδο, χωρίς χημικά συντηρητικά και έκδοχα. Βλέπε: [ [D3 Gkelin drops](#) ].

Το [D3-Gkelin](#) επειδή περιέχει φυσική και όχι συνθετική βιταμίνη D3 μέσα σε ελαιόλαδο, έχει αποδειχτεί πλέον ότι είναι το πιο ευαπορρόφητο συμπλήρωμα βιταμίνης D3.

Κάθε σταγόνα του [D3 Gkelin drops](#) περιέχει 1000 IU βιταμίνης D3. Η δοσολογία της βιταμίνης D3 περιγράφεται στο [D3 Gkelin drops](#) .

Οι σταγόνες της [D3-Gkelin drops](#) λαμβάνονται μετά το κύριο γεύμα, διότι και τούτο συμβάλλει στην καλύτερη απορρόφησή της. Το [D3 Gkelin drops](#)

είναι κατάλληλο για βρέφη, παιδιά, ενήλικες και ηλικιωμένους

**Το παρόν επιστημονικό άρθρο αναθεωρήθηκε και επανεκδόθηκε την 4/4/2018**



Το φως του ήλιου (κυρίως η υπεριώδης ακτινοβολία UVB) εξασφαλίζει στους περισσότερους ανθρώπους τις απαραίτητες ποσότητες βιταμίνης D που χρειάζονται για την ομαλή λειτουργία του οργανισμού, μέσω της βιοσύνθεσής της στην επιδερμίδα του δέρματος. Αν είναι αδύνατη η συχνή έκθεση στον ήλιο, αποδείχτηκε ότι οι σταγόνες φυσικής βιταμίνης D3 μέσα σε ελαιόλαδο, χωρίς χημικά συντηρητικά [D3 Gkelin drops] είναι εξαιρετικά ευαπορρόφητες .Βλέπε: D3 Gkelin drops

### Βιβλιογραφική τεκμηρίωση

1. Wacker M, Holick MF. [Vitamin D - effects on skeletal and extraskkeletal health and the need for supplementation.](#) *Nutrients.* 2013 Jan 10;5(1):111-48. doi: 10.3390/nu5010111.
2. [Dobnig H](#) . A review of the health consequences of the vitamin D deficiency pandemic. [J Neurol Sci.](#) 2011 Dec 15;311(1-2):15-8. Epub 2011 Sep 22.
3. [Holick MF](#) . Vitamin D and sunlight: strategies for cancer prevention and other health benefits. [Clin J Am Soc Nephrol.](#) 2008 Sep;3(5):1548-54. Epub 2008 Jun 11.
4. [Pierrot-Deseilligny C](#) , [Souberbielle JC](#) . Widespread vitamin D insufficiency: A new challenge for primary prevention, with particular reference to multiple sclerosis. [Presse Med.](#) 2011 Apr;40(4 Pt 1):349-56
5. [Bischoff-Ferrari HA, Giovannucci E, Willett WC, Dietrich T, Dawson-Hughes B.](#) [Estimation of optimal serum concentrations of 25-hydroxyvitamin D for multiple health outcomes. Am J Clin Nutr.](#) 2006 Jul; 84(1):18-28 . [ [PubMed](#) ] [ [Ref list](#) ]
- 6 [Holick MF](#) . Vitamin D: a D-Lightful health perspective. [Nutr Rev.](#) 2008 Oct;66(10 Suppl 2):S182-94.
- 7 [Aranow C](#) . Vitamin D and the Immune System. [J Investig Med.](#) 2011 Apr 27.

## ΒΙΤΑΜΙΝΗ D: Πανδημία έλλειψης και ανεπάρκειας βιταμίνης D3©

Συντάχθηκε απο τον/την Δρ Δημήτριος Ν. Γκέλης, Ιατρός, Οδοντίατρος, Ωτορινολαρυγγολόγος, Διδάκτωρ Πανεπιστημίου Αθηνών - Τελευταία Ενημέρωση Κυριακή, 08 Απρίλιος 2018 04:38

---

8. [Motiwala SR](#) , [Wang TJ](#) .Vitamin D and cardiovascular disease. [Curr Opin Nephrol Hypertens.](#) 2011 Apr 23.
9. [Peppone LJ](#) , [Huston AJ](#) , [Reid ME](#) , [Rosier RN](#) , [Zakharia Y](#) , [Trump DL](#) , [Mustian KM](#) , [Janelsins MC](#) ,  
,  
[Purnell JQ](#)  
,  
[Morrow GR](#)  
. The effect of various vitamin D supplementation regimens in breast cancer patients. [Breast Cancer Res Treat.](#) 2011 May;127(1):171-7. Epub 2011 Mar 8.
10. [Adams SV](#) , [Newcomb PA](#) , [Burnett-Hartman AN](#) , [White E](#) , [Mandelson MT](#) , [Potter JD](#) . Circulating 25-hydroxyvitamin-d and risk of colorectal adenomas and hyperplastic polyps. [Nutr Cancer.](#) 2011 Apr;63(3):319-26.
11. [Hendrickson WK](#) , [Flavin R](#) , [Kasperzyk JL](#) , [Fiorentino M](#) , [Fang F](#) , [Lis R](#) , [Fiore C](#) , [Penney KL](#) ,  
,  
[Ma J](#)  
,  
[Kantoff PW](#)  
,  
[Stampfer MJ](#)  
,  
[Loda M](#)  
,  
[Mucci LA](#)  
,  
[Giovannucci E](#)  
. Vitamin D Receptor Protein Expression in Tumor Tissue and Prostate Cancer Progression. [J Clin Oncol.](#) 2011 May 2.

## **ΒΙΤΑΜΙΝΗ D: Πανδημία έλλειψης και ανεπάρκειας βιταμίνης D3©**

Συντάχθηκε απο τον/την Δρ Δημήτριος Ν. Γκέλης, Ιατρός, Οδοντίατρος, Ωτορινολαρυγγολόγος, Διδάκτωρ Πανεπιστημίου Αθηνών - Τελευταία Ενημέρωση Κυριακή, 08 Απρίλιος 2018 04:38

---