

Επιθυμητές 'η ιδανικές τιμές επιπέδων βιταμίνης D στο αίμα©

Συντάχθηκε απο τον/την Δρ Δημήτριος Ν. Γέλης, Ιατρός, Οδοντίατρος, Ωτορινολαρυγγολόγος, Διδάκτωρ Πανεπιστημίου Αθηνών - Τελευταία Ενημέρωση Δευτέρα, 08 Ιανουάριος 2018 10:00



Δρ Δημήτριος Ν. Γέλης,

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:

pharmage@otenet.gr

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

www.pharmagel.gr ,

www.orlpedi

www.allergopedia.gr,

www.gkelanto.gr

www.zinc.gr

www.gkelikosagiorgitiko.gr

www.curcumin.gr



Επιθυμητές 'η ιδανικές τιμές επιπέδων βιταμίνης D στο αίμα©

Συντάχθηκε απο τον/την Δρ Δημήτριος Ν. Γκέλης, Ιατρός, Οδοντίατρος, Ωτορινολαρυγγολόγος, Διδάκτωρ Πανεπιστημίου Αθηνών - Τελευταία Ενημέρωση Δευτέρα, 08 Ιανουάριος 2018 10:00

Μαντάς Γεώργιος, Ιατρός, Βιοπαθολόγος-Ακροβιολόγος, [Ναύπλιο, T.K. 21100](mailto:bioanalysis83@gmail.com) Τηλ. Εργαστηρίου

email : bioanalysis83@gmail.com

Με τον όρο βιταμίνη D εννοείται η βιταμίνη D2 (φυτικής προέλευσης) και βιταμίνη D3. Η βιταμίνη D3 φωτοσυντίθεται στην επιδερμίδα, όταν η 7-διυδροχοληστερόλη (προβιταμίνη D3) μετατρέπεται σε βιταμίνη D3. υπό την επίδραση της υπεριώδους ακτινοβολίας Β του ηλιακού φωτός. Αν τούτο δεν είναι εφικτό οι ανάγκες του οργανισμού σε βιταμίνη D3 καλύπτονται από τη λήψη ορισμένων τροφών που περιέχουν βιταμίνη D3 ή D2 ή από τη λήψη συμπληρωμάτων βιταμίνης D3, όπως το **D3-Gkelin drops**.

Σύμφωνα με έρευνες που έγιναν στις ΗΠΑ σε νεαρούς Αμερικανούς η διάρκεια έκθεσής τους στον ήλιο δεν τους εξασφαλίζει τα ελάχιστα απαραίτητα επίπεδα βιταμίνης D (~600 IU/ημερησίως) , ούτε τα επιθυμητά ή ιδανικά (optimal) επίπεδα βιταμίνης D3 **[1]**.□

Η πανδημία της έλλειψης βιταμίνης D

Οι ιατρικές συστάσεις της αποφυγής της έκθεσης στην ηλιακή ακτινοβολία για την πρόληψη του καρκίνου του δέρματος, οι οποίες είναι πλέον αποδεκτές, έρχονται σε σύγκρουση με τις συστάσεις της ανάγκης λογικής έκθεσης, μικρής διάρκειας έκθεσης του γυμνού δέρματος στην ηλιακή ακτινοβολία, με στόχο την αύξηση των επιπέδων της βιταμίνης D3 στο σώμα, που είναι απαραίτητα για τη διατήρηση της υγείας των οστών και των συστημάτων του υπόλοιπου σώματος.

Τα επίπεδα της βιταμίνης D3 στον ορό υπολογίζονται μετρώ ντας στο εργαστήριο τα επίπεδα στον ορό του κύριου μεταβολίτη της, ο οποίος είναι η 25 υδρόξυ D3 ή 25(OH)D3.

□

Η τεκμηριωμένη πλέον άποψη ότι η υπερβολική έκθεση στην ηλιακή ακτινοβολία είναι καρκινογόνος, οδήγησε τους πληθυσμούς του πλανήτη μας, στο να αποφεύγουν τον ήλιο. Αυτός ο περιορισμός όμως συνέβαλε στη δημιουργία **πανδημίας έλλειψης βιταμίνης D3** σε άτομα όλων των ηλικιών [2].

□

Εκτός από την αποφυγή της έκθεσης στον ήλιο, στην πανδημία έλλειψης βιταμίνης D συμβάλλει και το γεγονός ότι η βιταμίνη D υπάρχει σε πολύ λίγες τροφές (λιπαρά ψάρια, κλπ). Εξάλλου σε όσα τρόφιμα έχει προστεθεί τεχνητά μια ποσότητα βιταμίνη D , η ποσότητα από τις περισσότερες τροφές ή σε όσες τροφές έχει προστεθεί βιταμίνης D αυτή η ποσότητα δεν καλύπτει τις ημερήσιες ανάγκες του σώματος ενός παιδιού και ενός ενήλικα σε βιταμίνη D [3].

□

Η βιταμίνη D συμμετέχει σε πολυάριθμες φυσιολογικές διαδικασίες στο ανθρώπινο σώμα. Οι περισσότεροι ιστοί του σώματος διαθέτουν **υποδοχείς για τη βιταμίνη D**, ενώ η βιταμίνη D είναι σημαντικός ρυθμιστής της έκφρασης πολλών γονιδίων. Υπολογίζεται ότι ένα δισεκατομμύριο άνθρωποι στη γη έχουν ανεπαρκή επίπεδα βιταμίνης D [4]

.

Επιθυμητές ή ιδανικές τιμές επιπέδων βιταμίνης D στο αίμα©

Συντάχθηκε απο τον/την Δρ Δημήτριος Ν. Γκέλης, Ιατρός, Οδοντίατρος, Ωτορινολαρυγγολόγος, Διδάκτωρ Πανεπιστημίου Αθηνών - Τελευταία Ενημέρωση Δευτέρα, 08 Ιανουάριος 2018 10:00

□

Οι συνέπειες της πανδημίας της βιταμίνης D

Τα επαρκή επίπεδα της βιταμίνης D στα παιδιά τα προστατεύουν από το να πάθουν ραχίτιδα. Όμως το θέμα της δράσης της βιταμίνης D δεν τελειώνει με την προστασία των παιδιών μόνο από τη ραχίτιδα. Η ραχίτιδα αποτελεί την κορυφή του παγόβουνου των προβλημάτων που προκαλούνται από την έλλειψη της βιταμίνης D στα παιδιά και τους ενήλικες.

Σήμερα έχει ομόφωνα συμφωνηθεί σε αυξημένο βαθμό ότι, τα φυσιολογικά επίπεδα του κύριου μεταβολίτη της βιταμίνης D3, της 25-υδροξυβιταμίνης D3 ή 25(OH)D3, πρέπει να κυμαίνονται από τα 30-100ng/ml.

[Τα επιθυμητά ή ιδανικά επίπεδα της 25\(OH\)D3, που πρέπει να υπάρχουν στην κυκλοφορία του αίματος για να διατηρείται η υγεία του σώματος πρέπει να είναι περίπου 50-70 ng/ml \[18\]](#)

:-

Χρησιμοποιώντας την παραπάνω συμφωνία, ως ορισμό, έχει υπολογιστεί μετά από έρευνες ότι, περίπου τα τρία τέταρτα όλων των ενηλίκων έχουν χαμηλά επίπεδα βιταμίνης D3.

Δράση της βιταμίνης D3 στο μυοσκελετικό σύστημα

Επιθυμητές 'η ιδανικές τιμές επιπέδων βιταμίνης D στο αίμα©

Συντάχθηκε απο τον/την Δρ Δημήτριος Ν. Γκέλης, Ιατρός, Οδοντίατρος, Ωτορινολαρυγγολόγος, Διδάκτωρ Πανεπιστημίου Αθηνών - Τελευταία Ενημέρωση Δευτέρα, 08 Ιανουάριος 2018 10:00

Κατά την εμβρυική και την παιδική ηλικία η έλλειψη της βιταμίνης D3 μπορεί να προκαλέσει καθυστέρηση της ανάπτυξης και σκελετικές παραμορφώσεις, αυξάνοντας τον κίνδυνο κατάγματος του ισχίου στη μετέπειτα ζωή.

Η έλλειψη βιταμίνης D3 στους ενήλικους μπορεί να επιδεινώσει την **οστεοπενία**, να προκαλέσει

οστεομαλακία

και

μυική αδυναμία

, αυξάνοντας έτσι τον κίνδυνο πρόκλησης πτώσεων και καταγμάτων.

Τα τελευταία χρόνια έχουν αναγνωριστεί συσχετίσεις μεταξύ των χαμηλών επιπέδων βιταμίνης D3 στον ορό του αίματος και της παρουσίας αυξημένων κινδύνων πρόκλησης **μη σκελετικώ ν νοσολογικώ ν οντοτήτων**

Το αν όλες αυτές οι συσχετίσεις σχετίζονται αιτιολογικά με τα χαμηλά επίπεδα της βιταμίνης D3 αναμένεται να διευκρινιστεί. Ο συνδυασμός των αναλύσεων της επιμετάλλωσης των οστών και της κατάστασης του σώματος σε βιταμίνη D3 έχουν καθιερώσει τα **75nmol/L (30ng/mL) ως τα ελάχιστα επίπεδα 25(OH)D3** ότι **εγγυώ νται τη διατήρηση τουλάχιστον της σκελετικής υγείας** [5].

□

Εξωσκελετική δράση της βιταμίνης D

Η ανακάλυψη ότι, οι πλείστοι ιστοί και κύτταρα του σώματος διαθέτουν υποδοχείς για τη βιταμίνη D και ότι αρκετοί ιστοί διαθέτουν ενζυματικούς μηχανισμούς μετατροπής της **25 υδρόξυβιταμίνης D3**

, που είναι μεταβολίτης της βιταμίνης D3 προς την ενεργή μορφή της

1,25-διυδροξυβιταμίνη □ D3,

έχει δώσει νέες προοπτικές για τις δυνατότητες της λειτουργίας και εφαρμογές της βιταμίνης D .

Επιθυμητές ή ιδανικές τιμές επιπέδων βιταμίνης D στο αίμα©

Συντάχθηκε απο τον/την Δρ Δημήτριος Ν. Γκέλης, Ιατρός, Οδοντίατρος, Ωτορινολαρυγγολόγος, Διδάκτωρ Πανεπιστημίου Αθηνών - Τελευταία Ενημέρωση Δευτέρα, 08 Ιανουάριος 2018 10:00

Είναι πολύ μεγάλου ενδιαφέροντος ο ρόλος της βιταμίνης D3 στην ελάττωση του κινδύνου πρόκλησης πολλών χρόνιων νόσων, περιλαμβανομένων των **καρκίνων, των αυτοάνοσων νοσημάτων, των λοιμωδών νόσων** και της **καρδιοκυκλοφορικής νόσου** [6].

□

Επιθυμητά ή ιδανικά επίπεδα της βιταμίνης D στον ορό για τη διατήρηση της υγείας □

Ως **σοβαρή έλλειψη της βιταμίνης D** ορίζεται η παρουσία των επιπέδων της 25-υδροξυβιταμίνης D (25OHD) στον ορό, κάτω από τα ≤ **10ng/mL**
or ≤ 25nmol/L.

Ως **έλλειψη της βιταμίνης D3** ορίζεται η παρουσία επιπέδων 25-υδροξυβιταμίνης D (25OHD) στον ορό, κάτω από τα **20 ng/ml (49,·99 nmol/l)**.

Ως **ανεπάρκεια της βιταμίνης D3** θεωρείται η συγκέντρωση των **21-29 ng/mL** (50-75nmol/l) [7].

Ως **επάρκεια της βιταμίνης D3** θεωρείται η συγκέντρωση της 25(OH)D **30-100 ng/mL** (75-250 nmol/L) και

Ως **ιδανικά ή επιθυμητά επίπεδα των συγκεντρώσεων της 25-υδροξυβιταμίνης D3 στον ορό είναι τα 50-70ng/ml ή 125-175nmol/L .** □ [18]

Επιθυμητές ή ιδανικές τιμές επιπέδων βιταμίνης D στο αίμα©

Συντάχθηκε απο τον/την Δρ Δημήτριος Ν. Γκέλης, Ιατρός, Οδοντίατρος, Ωτορινολαρυγγολόγος, Διδάκτωρ Πανεπιστημίου Αθηνών - Τελευταία Ενημέρωση Δευτέρα, 08 Ιανουάριος 2018 10:00

Σε έρευνα μέτρησης των επιπέδων της 25(OH) D3 επί 1006 εφήβων από 10 Ευρωπαϊκές πρωτεύουσες, εκ των οποίων οι 470 ήσαν αγόρια (46·8%) και ηλικίας 12·5-17·5 ετών βρέθηκε ότι: το 80 % του δείγματος είχε υποκανονικά ή υποεπιθυμητά επίπεδα (39% είχε ανεπαρκή, το 27% είχε ελλιπή και το 15% είχε σοβαρά ελλιπή επίπεδα. Τα επίπεδα των συγκεντρώσεων της 25(OH)D βρέθηκαν αυξημένα με την αύξηση της ηλικίας με τάση ελάττωσης στα άτομα με αυξημένο δείκτη μάζας σώματος [BMI] [8].

□

Τα **επιθυμητά ή ιδανικά επίπεδα (optional) της βιταμίνης D** αμφισβητούνται από μερικούς ερευνητές. Παρά τούτο υπάρχει μια ευρεία ομοφωνία, ότι τα επίπεδα της βιταμίνης D μπορούν και θα έπρεπε να βελτιώνονται σε μερικές πληθυσμιακές ομάδες που υποκρύπτουν κινδύνους ανάπτυξης ορισμένων νοσημάτων ή ήδη πάσχουν από διάφορα χρόνια νοσήματα, που για τη βελτίωση ή τη θεραπεία τους χρειάζονται υψηλά επίπεδα βιταμίνης D στο αίμα. Παραδείγματος χάριν στα άτομα που πάσχουν από HIV (AIDS) λοίμωξη υπάρχει πολύ μεγάλη επίπτωση έλλειψης και πολύ σοβαρής έλλειψης βιταμίνης D3 [9, 18] .

Για την φυσιολογική διατήρηση της ομοιόστασης των επιπέδων του ασβεστίου του ορού, απαιτείται η παρουσία στο αίμα κανονικών επιπέδων της **1,25(OH)2D3** ή της **παραθορμόνης** . Επίσης για να επιτευχθεί ή ιδανική απορρόφηση (optimal) του εντερικού ασβεστίου ή να εξασφαλιστεί η οστική πυκνότητα στους ενήλικους ή τα ηλικιωμένα άτομα, τα επίπεδα της 25(OH)D3 θα πρέπει να είναι 20ng/ml (49,·99 nmol/l) ή υψηλότερα [10].

□

Επιθυμητές 'η ιδανικές τιμές επιπέδων βιταμίνης D στο αίμα©

Συντάχθηκε απο τον/την Δρ Δημήτριος Ν. Γκέλης, Ιατρός, Οδοντίατρος, Ωτορινολαρυγγολόγος, Διδάκτωρ Πανεπιστημίου Αθηνών - Τελευταία Ενημέρωση Δευτέρα, 08 Ιανουάριος 2018 10:00

Ο **Rhodes et al, (2010)** βρήκαν ότι μετά από έκθεση βραχείας διάρκειας, στο μέσο μιας θερινής ημέρας, του 35% της επιφάνειας του σώματος για 13 λεπτά στη περιοχή του Greater Manchester, UK (53.5 degrees N), επιτυγχάνονται ανεπαρκή επίπεδα 25(OH)D (≥ 20 ng/ml). Αυτή η διάρκεια έκθεσης στον ήλιο δεν εξασφαλίζει τα επιθυμητά ή ιδανικά (optimal) για την υγεία του ατόμου επίπεδα της 25(OH)D, που πλέον σήμερα έχουν καθιερωθεί και πρέπει να είναι (≥ 32 ng/ml ή 80 nmol/l) **[11]**.

Ο [Bischoff-Ferrari HA](#), et al (2009) έκαναν μετα-αναλύσεις της αποτελεσματικότητας της συμπληρωματικής χορήγησης βιταμίνης D για την πρόληψη μη σπονδυλικών και των καταγμάτων του ισχίου σε ηλικιωμένα άτομα (

Από τη μελέτη αυτή βγήκε το συμπέρασμα ότι η πρόληψη των μη σπονδυλικών καταγμάτων με τη χορήγηση βιταμίνης D είναι δοσοεξαρτώμενη και ότι η χορήγηση υψηλότερης δόσης θα πρέπει να περιορίζει τα κατάγματα τουλάχιστον κατά 20% στα άτομα άνω των 65 ετών **[12]**.

□

Οι ίδιοι ερευνητές παρατήρησαν επίσης ότι όσο υψηλότερες ήταν οι τιμές της 25(OH)D στον ορό των ασθενών υπήρχε μεγαλύτερος περιορισμός των πτώσεων και των καταγμάτων.

Τα ευνοϊκότερα αποτελέσματα παρατηρήθηκαν στα άτομα που είχαν πάρει τις υψηλότερες δόσεις της βιταμίνης D 700 έως 1000 IU ημερησίως ή είχαν επίπεδα της 25(OH)D στον ορό μεταξύ των 75 και 110 nmol/l (30-44 ng/ml).

Ανεξάρτητα από τα ανωτέρω η πρόληψη των καταγμάτων με τη βιταμίνη D εξαρτάται από τη δόση της χορηγούμενης δόσης της βιταμίνης D. Μια υψηλότερη δόση μπορεί να

Επιθυμητές 'η ιδανικές τιμές επιπέδων βιταμίνης D στο αίμα©

Συντάχθηκε απο τον/την Δρ Δημήτριος Ν. Γκέλης, Ιατρός, Οδοντίατρος, Ωτορινολαρυγγολόγος, Διδάκτωρ Πανεπιστημίου Αθηνών - Τελευταία Ενημέρωση Δευτέρα, 08 Ιανουάριος 2018 10:00

περιορίσει κατά 20% τα κατάγματα στα άτομα άνω των 65 ετών.

Η χορήγηση 400IU ημερησίως μονάδων βιταμίνης D3 ημερησίως από το στόμα δεν επαρκεί για την πρόληψη των καταγμάτων σε υπερήλικες **[13]**.

Οι υπάρχουσες μελέτες επίμονα δείχνουν ότι τα επίπεδα της 25(OH)D κάτω των 20-25ng/mL σχετίζονται με έναν αυξημένο κίνδυνο εκδήλωσης καρδιοκυκλοφορικής νόσου με αυξημένη θνησιμότητα**[14]**.

□

Η έρευνα προοπτικών μαζικών ερευνών που αφορούσαν την **καρδιοκυκλοφορική υγεία** και την

πρόληψη του ορθοκολικού καρκίνου□

έδειξε τη δημιουργία αυξημένου οφέλους, όταν υπήρχαν υψηλότερα επίπεδα της 25(OH)D (μέσες τιμές μεταξύ

21-29 ng/mL ή

75 -110 nmol/l).

Σε 25 διπλές τυφλές τυχαιοποιημένες μελέτες, τα μέσα επίπεδα ασβεστίου του ορού δεν είχαν σχέση με τη λήψη από το στόμα βιταμίνης D μέχρι 100.000 IU ημερησίως ή επίπεδα 25(OH)D μέχρι τα 643 nmol/l.

Μέσα επίπεδα 25(OH)D από **21-29 ng/mL ή 52 - 72 nmol/l** επιτεύχτηκαν στις πλείστες διπλές τυφλές τυχαιοποιημένες μελέτες με δόση 1,800 έως 4,000 IU βιταμίνης D ημερησίως , αντιστοιχώς, χωρίς κανένα κίνδυνο .

Γιατί το ελάχιστο επιθυμητό επίπεδο συγκέντρωσης της 25-υδροξυβιταμίνης

Επιθυμητές 'η ιδανικές τιμές επιπέδων βιταμίνης D στο αίμα©

Συντάχθηκε απο τον/την Δρ Δημήτριος Ν. Γκέλης, Ιατρός, Οδοντίατρος, Ωτορινολαρυγγολόγος, Διδάκτωρ Πανεπιστημίου Αθηνών - Τελευταία Ενημέρωση Δευτέρα, 08 Ιανουάριος 2018 10:00

πρέπει να είναι τα 75 nmol/L (30 ng/ml).

Το Ινστιτούτο της Ιατρικής των ΗΠΑ [Institutes of Medicine (IOM)] προσφάτως αναθεώρησε τη συνιστώμενη διατροφική ποσότητα [allowances (RDA)] για τη βιταμίνη D, για τη διατήρηση των επιπέδων της 25-υδροξυβιταμίνης D (25(OH)D) στα 50 nmol/L ή και παραπάνω για τη διατήρηση της οστικής πυκνότητας, την απορρόφηση του ασβεστίου και την ελαχιστοποίηση της οστεομαλακίας και της ραχίτιδας.

Παρά τούτο υπάρχουν ακαταμάχητοι λόγοι που στηρίζουν την άποψη ότι τα επίπεδα της 25(OH)D θα ήταν προτιμότερο να υπερέβαιναν τα 75 nmol/L:

(Α) Ο εξονυχιστικός λεπτομερής έλεγχος των πραγματικών δεδομένων για την 25(OH)D, που αφορούσαν την οστική πυκνότητα και την οστεομαλακία δείχνουν ότι την επιθυμητή ελάχιστη συγκέντρωση των επιπέδων της 25(OH)D να είναι τα 75 nmol/L (30 ng/mL).

(Β) Οι άνθρωποι ανήκουν στα πρωτεύοντα, που εξελίχτηκαν αναπτύσσοντας την ικανότητα τους να κατοικούν και σε τροπικά γεωγραφικά πλάτη με συγκεντρώσεις της 25(OH)D στον ορό, άνω των 100 nmol/L.

(Γ) Οι επιδημιολογικές συσχετίσεις δείχνουν ότι τα οφέλη για την υγεία προκύπτουν όταν οι συγκεντρώσεις των επιπέδων της 25(OH)D ξεπερνούν τα 70 nmol/L. Στα οφέλη αυτά περιλαμβάνονται οι λιγότερες πτώσεις, καλύτερη πρόσφυση των δοντιών, λιγότερο καρκίνο του παχέος εντέρου, βελτίωση της κατάθλιψης και του καλώς έχουν.

Μερικές μελέτες πληθυσμών σε υψηλά πλάτη σχετίζουν τα υψηλότερα επίπεδα συγκεντρώσεων της 25(OH)D με αύξηση του κινδύνου πρόκλησης καρκίνου του προστάτη ή θνησιμότητα. Αυτές οι συσχετίσεις αποδίδονται στις δυναμικές διακυμάνσεις της 25(OH)D ειδικά στα υψηλά γεωγραφικά πλάτη. Οι οποίες μπορεί να διορθωθούν διατηρώντας την 25(OH)D σε σταθερά υψηλά επίπεδα κατά τη διάρκεια όλου του έτους, με τον τρόπο που επιτυγχάνεται αυτό στους τροπικούς.

Επιθυμητές ή ιδανικές τιμές επιπέδων βιταμίνης D στο αίμα©

Συντάχθηκε απο τον/την Δρ Δημήτριος Ν. Γκέλης, Ιατρός, Οδοντίατρος, Ωτορινολαρυγγολόγος, Διδάκτωρ Πανεπιστημίου Αθηνών - Τελευταία Ενημέρωση Δευτέρα, 08 Ιανουάριος 2018 10:00



(Δ) Υπάρχουν σήμερα πολλές κλινικές έρευνες που δείχνουν τα οφέλη και την απουσία παρενεργειών με δόσεις της βιταμίνης D που ανεβάζουν τα επίπεδα των συγκεντρώσεων της 25(OH)D πέραν των 75 nmol/L. Σύμφωνα λοιπόν με τις τεκμηριωμένες υπάρχουσες απόψεις είναι πολύ απίθανο να αλλάξει το τελικό συμπέρασμα από τις περαιτέρω έρευνες ότι, ο κίνδυνος νόσησης με επίπεδα συγκεντρώσεων της 25(OH)D υψηλότερα των 75 nmol/L είναι χαμηλότερος από τον κίνδυνο νόσησης, αν τα επίπεδα συγκεντρώσεων της 25(OH)D είναι περίπου 53 nmol/L. [15].

□

Συμπερασματικά τα [α επιθυμητά ή ιδανικά επίπεδα των συγκεντρώσεων της 25-υδροξυβιταμίνης D3 στον ορό είναι τα 50-70ng/ml ή 125-175nmol/L.](#)

□

[18]

Η λογική διάρκεια έκθεσης στον ήλιο μαζί με τη συμπληρωματική χορήγηση βιταμίνης D3 από το στόμα, καθημερινά, σε δόση 4000 IU/ημερησίως για τους ενήλικους και σε δόση των 1000-4000 IU/ημερησίως, ανάλογα με την ηλικία, για τα παιδιά [Βλέπε δοσολογικό πίνακα για όλες τις ηλικίες] αποτελεί μια στοιχειώδη ενέργεια διατήρησης και μεγιστοποίησης της υγείας [17].

Η βιταμίνη D3 κυκλοφορεί υπό μορφή δισκίων, καψουλών και διαλυμάτων αμφίβολης απορροφητικότητας και ποιότητας βιταμίνης D3. Η συνθετική βιταμίνη D3 είναι πτωχής ποιότητας και απορροφητικότητας, σε αντίθεση με τη ζωικής προέλευσης φυσικής βιταμίνης D3, η οποία είναι ακριβότερη, πλέον απορροφίσιμη από το έντερο, αυξάνοντας

Επιθυμητές 'η ιδανικές τιμές επιπέδων βιταμίνης D στο αίμα©

Συντάχθηκε απο τον/την Δρ Δημήτριος Ν. Γκέλης, Ιατρός, Οδοντίατρος, Ωτορινολαρυγγολόγος, Διδάκτωρ Πανεπιστημίου Αθηνών - Τελευταία Ενημέρωση Δευτέρα, 08 Ιανουάριος 2018 10:00

γρήγορα τα επίπεδα της βιταμίνης D3 στο σώμα.

Το συμπλήρωμα διατροφής που περιέχει φυσική βιταμίνη D3, **D3-Gkelin drops** περιέχει **10 00 IU** σε κάθε σταγόνα του.

Συνεπώς 4 σταγόνες **D3-Gkelin** ημερησίως για τους ενήλικες και 1-4 σταγόνες στα παιδιά, ανάλογα με την ηλικία τους, όταν λαμβάνονται από το στόμα, μια φορά την ημέρα, κάθε μέρα, μετά το κύριο γεύμα, εξασφαλίζουν τα ιδανικά ή επιθυμητά επίπεδα συγκεντρώσεων

□ **25(OH)D3**

στον ορό. Το

D3-Gkelin drops

έχει ως έκδοχο το

εξευγενισμένο ελαιόλαδο

.

Το **ελαιόλαδο** αυτό διευκολύνει την απορρόφηση της βιταμίνης D3 από το έντερο, δεδομένου ότι η βιταμίνη D3 είναι λιποδιαλυτή βιταμίνη.

Υπεριώδης ακτινοβολία

7-δεϋδροχοληστερόλη
βιταμίνης D3 στο δέρμα

Ήπιος
Νεφρ

Το D3 Gkelin drops σας αποστέλλεται ταχυδρομικά, τηλεφωνώντων των 11.36 Ευρώ, περιλαμβανομένου του ΦΠΑ (+ 3.69 Ευρώ η απειροκλήσιμη Μ.Π.Α.)
Μπορείτε επίσης να το παραγγείλετε, στέλνοντας mail στη διεύθυνση info@mednet.gr

Βιβλιογραφία: [Borroni S, Grant WB, Holick MF. Solar UV Drops of Vitamin D3 for the Prevention of Vitamin D Deficiency in Patients with End-Stage Renal Disease. J Clin Endocrinol Metab. 2013;93\(11\):4209-13.](#)