

Vitamin D Test

ERGEBNISBERICHT

Inhaltsverzeichnis

1	Ihr Vitamin-D-Ergebnis	3
2	Vitamin-D-Spiegel optimieren	4
2.1	So können Sie Ihren Spiegel optimieren	4
2.2	Wann sollte Vitamin D supplementiert werden?	4
2.3	Regelmäßige Kontrolle des Spiegels	5
2.4	Was macht ein gutes Supplement aus?	7
2.5	Vergleich von Vitamin-D-Präparaten	8
2.6	Vitamin K zusätzlich einnehmen oder nicht?	9
3	Effekte von Vitamin D	9
4	Vitamin-D-Bildung	11
5	Beispiel Rechnung zur Steigerung des Spiegels	13
6	Literaturhinweise	14

Sarah Mustermanns Ergebnisbericht

Patient	Sarah Mustermann	Probennummer	QAMTQN / P62762
geboren am	12.09.1994	Eingang	12.09.2017
Gewicht	77 kg	Ausgang	12.09.2017

Sehr geehrte Frau Mustermann,

wir haben auf Ihren Wunsch die Konzentration von Vitamin D (gemessen in der Speicherform 25-Hydroxy-Cholecalciferol) in Ihrem Kapillarblut bestimmt.

1. Ihr Vitamin-D-Ergebnis

Ihr gemessener Vitamin-D-Wert beträgt: 30,0 ng/ml.

Zur Info: "ng/ml" bedeutet Nanogramm pro Milliliter.

Häufig werden Vitamin-D-Werte auch in µg/l oder nMol/l angegeben. Die Umrechnung lautet dann:

1 ng/ml = 1µg/l = 2,5 nMol/l.

Vitamin-D-Konzentration	Bewertung
unter 11 ng/ml	Kritisch niedriger Vitamin-D-Spiegel
11-30 ng/ml	Langfristiger Vitamin-D-Mangel
31-40 ng/ml	Ausreichende Vitamin-D-Versorgung
41-60 ng/ml	Gute & präventive Vitamin-D-Versorgung
61-90 ng/ml	Sehr gute Vitamin-D-Versorgung
91-150 ng/ml	Übermäßige Vitamin-D-Versorgung
>150 ng/ml	Potentielle Vitamin-D-Vergiftung

Bewertung:

Wie Sie der Tabelle entnehmen können, führt Ihre Vitamin-D-Versorgung - nach Ansicht der Orthomolekularen Medizin - langfristig zu einem Mangel. Sie sollten versuchen, einen Wert von 60 ng/ml zu erreichen, um optimal mit Vitamin D versorgt zu sein.

2. Vitamin-D-Spiegel optimieren

2.1 So können Sie Ihren Spiegel optimieren

Sarah Mustermann, basierend auf Ihrem aktuellen Vitamin-D-Status von 30,0 ng/ml, müssten Sie Ihre Vitamin-D-Konzentration dauerhaft um 10,00 ng/ml erhöhen, um in einen präventiven Bereich zu gelangen (40 ng/ml). Die Zufuhr haben wir individuell an Ihr Gewicht angepasst.

Für Ihr mit 77 kg angegebenes Gewicht sind daher 110000,0 IE (=internationale Einheiten) Vitamin D **zusätzlich zur täglichen Erhaltungsdosis** von 2.000 I.E. erforderlich, um Ihren Spiegel auf 40ng/ml zu erhöhen. Um dies umzusetzen, sollten Sie zusätzlich zur Erhaltungsdosierung von 2.000 I.E. pro Tag **eines der folgenden Vorschläge** umsetzen:

1. Vorschlag: Täglich 5.000 I.E. Vitamin D durch Nahrungsergänzungsmittel über 22 Tage. Besonders einfach zu dosieren sind Präparate in Tropfenform. Hier entspricht ein Tropfen 1.000 IE.

Oder 2. Vorschlag: Vitamin-D-Präparate mit einer Dosierung von 20.000 IE. (verschreibungspflichtig vom Arzt). Diese 1 mal täglich über 6 Tage einnehmen.

In den Sommermonaten kann Vitamin D auch über die Haut im Körper gebildet werden, wenn die Haut unbedeckt der Sonne ausgesetzt und keine Sonnencreme benutzt wird. Bitte beachten Sie, dass unterschiedliche Hauttypen auch unterschiedlich auf die Sonne reagieren.

Den Vitamin-D-Spiegel zu kontrollieren und in einen optimalen Bereich zu bringen lohnt sich. Sie werden die Effekte vermutlich selbst nach kurzer Zeit bemerken.

Wenn Sie Fragen zu den Ergebnissen haben, dann melden Sie sich gern bei einer unserer ErnährungswissenschaftlerInnen unter fragen@cerascreen.de oder unter 0385/48592233.

Bei Fragen zur Einnahme von Vitamin D Präparaten finden Sie hier mehr Informationen:

<https://www.cerascreen.de/collections/vitamin-d3-tropfen>



2.2 Wann sollte Vitamin D supplementiert werden?

Eine direkte Vitamin-D-Einnahme ist aus ärztlicher Sicht spätestens anzuraten, wenn die Vitamin-D-Spiegel unter 20 ng/ml sinken. Manche Körperfunktionen sind bereits bei Werten unter 31 ng/ml beeinträchtigt. Unter einem Wert von 11 ng/ml muss man unweigerlich mit schweren Erkrankungen, wie einer Knochenerweichung rechnen. Als gute Versorgung gilt in der Orthomolekularen Medizin eine Vitamin-D-Konzentration im Bereich von 40-90 ng/ml.

! Um Ihren Vitamin-D-Spiegel stabil zu halten,
ist eine Zuführung von 2.000 Einheiten
Vitamin D pro Tag erforderlich. !

Mitunter wird empfohlen in den **Wintermonaten** auf eine Zufuhr von 5.000 Einheiten täglich zu erhöhen, um den erhöhten Bedarf des Körpers auszugleichen und den Vitamin-D-Spiegel stabil zu halten.



Vitamin D kann durch erhöhte Sonneneinstrahlung auf die Haut (UVB-Strahlung) oder externe Supplementierung erhöht werden. Allerdings blockieren bereits relativ schwache Sonnenschutzcremes die Vitamin-D-Bildung sehr stark.

Auch die **Pigmentierung der Haut** schützt diese vor der Strahlung der Sonne. In Gebieten mit einer schwachen Sonnenstärke können daher vor allem dunkelhäutige Personen oftmals nicht ausreichend Vitamin D über die Haut bilden.

Zusätzlich muss beachtet werden, dass die Haut mit **zunehmenden Alter** dünner wird und dadurch weniger Vitamin D gebildet werden kann. Eine ausreichende Vitamin-D-Versorgung wird aber besonders in diesem Alter benötigt um der Entstehung einer Osteoporose entgegenzuwirken. Laut einer Studie von MacLaughlin und Holick (1985) verringert sich mit zunehmendem Alter der Anteil an 7-Dehydroxycholesterol in der Haut und somit auch die Vitamin-D-Synthese. Sie fanden heraus, dass 8-18 Jahre alte Menschen im Vergleich zu 77-82 Jährigen mehr als doppelt so viel Vitamin D in der Haut produzieren können.

Empfohlene Zufuhr

Die Vitamin-D-Empfehlungen variieren sehr stark voneinander. Die DGE (Deutsche Gesellschaft der Ernährung) empfiehlt eine tägliche Zufuhr von 800 IE pro Tag. Dies scheint angesichts der Studienlage bei weitem zu niedrig. Die kanadische pädiatrische Gesellschaft empfiehlt 2.000 IE. pro Tag für werdende Mütter.

Studien zeigen, dass mit einer Supplementierung von 2.000 I.E. der Vitamin-D-Spiegel stabilisiert werden kann. Im Winter werden von Orthomolekularmedizinern bis zu 5.000 I.E. empfohlen. Eine Korrektur eines erniedrigten Vitamin-D-Spiegels gelingt damit in der Regel allerdings nicht. Es muss zusätzlich zunächst der Speicher gefüllt werden.

2.3 Regelmäßige Kontrolle des Spiegels

Schwankungen der Vitamin-D-Konzentration über das Jahr hinweg sind ganz natürlich, da der Körper selbst über die Haut Vitamin D aus Cholesterin produzieren kann, wenn er der Sonne (UVB-Strahlung) ausgesetzt wird. Wenn Sie Ihre Vitamin-D-Versorgung optimieren möchten, sollten Sie Ihren Spiegel mehrfach im Jahr überprüfen lassen, da der Bedarf individuell unterschiedlich ist. Unsere Berechnung ist sozusagen die Menge an Vitamin D, die im Durchschnitt benötigt wird um den Spiegel in einen optimalen Bereich zu bringen. Je nach Qualität und Art des Supplements und auch in Abhängigkeit von Ihrer Darmgesundheit, kann mehr oder weniger Vitamin D von Ihrem Körper aufgenommen und verwertet werden.

Vitamin D ist fettlöslich. In Abhängigkeit von der Menge des Fettgewebes wird dem Körperkreislauf Vitamin D entzogen, sodass ein erhöhter Bedarf entsteht, um eine optimale Blutkonzentrationen aufrecht zu erhalten. Daher kann der Bedarf entsprechend des Körpergewichts zwar berechnet werden, eine regelmäßige Kontrollmessung ist dennoch sinnvoll.

Wenn Sie Vitamin D durch Präparate zuführen, kann es in extremen Fällen zu einer Überdosierung kommen. Verändert sich Ihr Gewicht, insbesondere der Fettanteil oder die Dauer der Sonneneinstrahlung auf die Haut, hat dies ebenfalls Einfluss auf den individuellen Vitamin-D-Spiegel. Auch aus diesem Grund empfiehlt es sich, den Spiegel regelmäßig zu kontrollieren. Ab einer Konzentration von 150 ng/ml kann es zu einer Vitamin-D-Vergiftung kommen.



In diesem **Video** erfahren Sie alles Wichtige zur Einnahme von **Vitamin-D-Präparaten!**

[Zum Video >>](#)

2.4 Was macht ein gutes Supplement aus?

In welcher chemischen Form sollte das Vitamin vorliegen?

In aktiver Form, das heißt, dass es so vom Körper schneller und besser aufgenommen werden kann, um seine optimale Wirkung zu erzielen. Die aktive Form vom Vitamin D3 ist das Cholecalciferol.



Welche Inhaltsstoffe sollten enthalten sein?

So wenig wie möglich, damit das Vitamin in seiner Wirkung nicht beeinträchtigt wird und von vielen Personengruppen genutzt werden kann. Die Inhaltsstoffe sollten am besten laktosefrei, glutenfrei, vegetarisch und vegan sein.

Dem Nahrungsergänzungsmittel sollten nur Stoffe zugesetzt werden, die seine Aufnahme im menschlichen Körper positiv beeinflussen. Bei fettlöslichen Vitaminen (Vitamin A, D, E, K) hilft die Beimischung von Fett. Olivenöl, Kokosöl oder auch Erdnussöl helfen bei der Aufnahme des Vitamins im Darm.

Ein geschmacksneutrales Präparat ist zu bevorzugen und es sollten im besten Fall keine Aromastoffe enthalten.

Wie sollte das Supplement hergestellt sein?

Ohne gentechnische Verfahren und nicht zu stark verarbeitet, damit es optimal wirken kann.

Das Produkt ist einfach handzuhaben und zu dosieren, geeignet ist die Darreichung in Kapseln und Tropfen.

2.5 Vergleich von Vitamin-D-Präparaten

Wir haben Ihnen hier drei Präparate rausgesucht und diese miteinander verglichen. Jedes dieser Präparate enthält den selben Wirkstoff, nämlich Vitamin D3 (Cholecalciferol). Dieses ist im Präparat in unterschiedliche Fette gelöst. Aufnahme des Vitamin D's und die Wirkung ist durch die Beimischung von Öl bei allen Präparaten gut.



Primal Sun Vitamin D3 Tropfen 1.000 I.E.

- + In Kokosöl gelöst
- + Geschmacksneutral
- + MCT Öl für eine gute Aufnahme des Vitamin D in den Körper
- + Leicht verdaulich
- + Einfach Einnahme durch Tropfen
- + ca. 1165 Tropfen
- + Vitamin D3 aus Wollfett = besonders stabil
- Nicht Vegan
- Preis

Nature Love Vitamin D3 Tropfen 1000 I.E.

- + In Kokosöl gelöst
- + Geschmacksneutral
- + MCT Öl für eine gute Aufnahme des Vitamin D in den Körper
- + Leicht verdaulich
- + ca. 1350 Tropfen
- + Frei von Zusatzstoffen
- + Vitamin D3 aus Flechten
- + Vegan
- + Hergestellt in Deutschland
- + Preis-Leistungssieger

InnoNature Vitamin D3 Tropfen 1.000 I.E.

- + In Olivenöl und Maiskeimöl gelöst (kaltgepresst)
- + 100% natürliche Inhaltsstoffe
- + Made in Hamburg
- + ca. 1250 Tropfen
- + Keine Konservierungsstoffe
- + Keine Farb- und Aromastoffe
- + Vitamin D3 aus Flechten
- + Vegan
- Nicht Geschmackneutral (Olivenöl-Geschmack)

Mehr Informationen zur Einnahme und zum Vergleich von Vitamin D Präparaten finden Sie hier:

<https://www.cerascreen.de/collections/vitamin-d3-tropfen>

2.6 Vitamin K zusätzlich einnehmen oder nicht?

Wir empfehlen im Moment nicht aktiv die Einnahme von Vitamin K2. Dies hat den Grund, dass die Studienlage hierzu noch sehr strittig ist. Solange es keine eindeutige wissenschaftliche Grundlage gibt, haben wir uns dagegen entschieden, Vitamin K2 als Supplement zusätzlich zu empfehlen. Darüber hinaus, kommt Vitamin K2 auf natürliche Weise in vielen Lebensmitteln vor, daher sehen wir in diesem Fall keinen Grund einer Supplementierung.

3. Effekte von Vitamin D

Vitamin D spielt bei einer Vielzahl von Körperfunktionen eine wichtige Rolle.

Tatsächlich ist Vitamin D kein Vitamin sondern ein Hormon, was die Vielzahl seiner steuernden Funktionen erklärt.

Die Vielzahl von positiven Effekten, die von einer optimierten Vitamin-D-Versorgung ausgeht, weist auf seine zentrale Bedeutung hin. Einige davon sind im Folgenden dargestellt.

Muskeln

Ein Mangel an Vitamin D führt zur Reduktion der Sprungkraft, Maximalkraft und Schnellkraft. Eine gesteigerte Vitamin-D-Zufuhr fördert die Dichte der Muskelfasern. Weiter wird die Calcium-Freisetzung im Muskel gefördert.

Senkung des Sturzrisikos

Die Stärkung der Muskulatur und des Knochenbaus durch Vitamin D ist auch im Alter von besonderer Bedeutung. Eine gute Vitamin-D-Versorgung vermeidet die vorzeitige Pflegebedürftigkeit und senkt das Sturzrisiko und damit die Gefahr für Oberschenkelhalsbrüche.



Nervensystem

Eine nicht ausreichende Vitamin-D-Versorgung beeinflusst Erkrankungen wie Alzheimer, Parkinson, multiple Sklerose, Depression, Schizophrenie und Autismus. Ein optimierter Vitamin-D-Spiegel führt im Allgemeinen zu einer verbesserten Stimmung.

Immunsystem

Vitamin D fördert die Produktion von körpereigenen Abwehrstoffen (Kallikrein, Defensin). Es hat weiter positiven Einfluss auf die Aktivität des Immunsystems. Die Fehlsteuerung bei Überreaktionen wie Autoimmunerkrankungen und Allergien wird abgeschwächt.

Diabetes

Eine Vitamin-D-Zufuhr von 2.000 I.E. pro Tag senkt das Risiko an Typ-1-Diabetes, einer Autoimmunkrankheit, die zur Zerstörung der Insulin produzierenden Zellen führt, zu erkranken um 78%. Zurückgeführt wird dies auf den positiven Einfluss von Vitamin D auf normale Funktionen des Immunsystems. Für Schwangere wird empfohlen eine präventive Versorgung des Embryos durch Supplementierung mit 6.000 I.E. Vitamin D pro Tag abzusichern.

Bei einem Typ-2-Diabetes, der durch Insulinresistenz entsteht, ausgelöst durch Übergewicht, Bewegungsmangel, Schlafmangel, Stress oder auch Rauchen, kann Vitamin D einen positiven Einfluss haben. Dies resultiert aus der Stimulation von Insulinrezeptoren. Eine Vitamin-D-Konzentration von 32 ng/ml senkt das Typ-2-Diabetes Risiko um 75% gegenüber einer Mangelsituation von 14 ng/ml.

Gefäßspannung, Arteriosklerose

Vitamin D fördert die Elastizität der Gefäßwand und reduziert die Entzündungsneigung. Vitamin-D- Konzentrationen ab 30 ng/ml senken bei Menschen das Bluthochdruckrisiko um 600% im Vergleich zu Menschen mit einer Vitamin-D-Konzentration von nur 15 ng/ml.

Herzfunktion

Vitamin D wirkt positiv auf die Funktion des Herzmuskels. Das Risiko für Herz- und Hirn-Infarkte ist bei niedriger Vitamin-D-Konzentration (unter 15 ng/ml) um 200% erhöht im Vergleich zu Menschen mit einer Vitamin-D-Konzentration von über 30 ng/ml.



Asthma/COPD

Die steigende Asthma-Rate wird auch mit Vitamin D in Zusammenhang gebracht. Vitamin-D-Mangel kann die Lungenfunktion verschlechtern, das Immunsystem schwächen und Entzündungsvorgänge verstärken.

Rachitis

Vitamin-D-Mangel führt bei Kleinkindern zu einer Knochenerweichung mit Verformung (Rachitis). Durch die heute standardmäßige empfohlene Zufuhr von 400 oder 500 I.E. Vitamin D pro Tag werden im Mittel Werte über 11 ng/ml erreicht. Muttermilch kann den Vitamin-D-Bedarf des Säuglings in der Regel nicht decken, wenn nicht mindestens (!) 2.000 I.E. Vitamin D pro Tag supplementiert werden. Bei Frauen während der Schwangerschaft wird in der orthomolekularen Medizin eine Supplementierung von 6.000 I.E pro Tag empfohlen, um Schäden vorzubeugen.

Knochenbau

Vitamin-D-Mangel bei Erwachsenen kann in Verbindung mit Calciummangel zu einer Knochenerweichung ohne Verformung (Osteomalazie) und einer fehlenden Aushärtung des sich im ständigen Umbau befindlichen Knochengewebes führen. Anzeichen können Müdigkeit, Schwäche, Muskelschmerzen, Schlafstörungen, Druckempfindlichkeit sein. Das Risiko von Stürzen und Knochenbrüchen steigt.



Für das richtige Niveau Ihres Vitamin-D-Spiegels

4,78 % auf alle Vitamin-D-Supplemente bei cerascreen®

Ihr Gutscheincode
VITD478

Jetzt Rabatt sichern

<https://www.cerascreen.de/collections/vitamin-d3-tropfen>

4. Vitamin-D-Bildung + Aufnahme

Vitamin D kann in der Haut durch direkte Sonneneinstrahlung (UVB-Strahlung) aus Cholesterin (wird über die Talgdrüsen ausgeschieden) gebildet werden. Bei direkter Sonneneinstrahlung von 10 Minuten produziert der Körper dabei 10.000 - 20.000 I.E. Vitamin D, wenn keine Sonnenmilch aufgetragen ist. Ab Lichtschutzfaktor 8 wird die Vitamin-D-Produktion weitgehend unterbunden.

Eine mögliche Überdosierung durch Supplementierung mit Vitamin D im Rahmen von 2.000 I.E. pro Tag erscheint daher unwahrscheinlich.

Vitamin D Aufnahme

Vitamin D ist in größeren Mengen in fettem Seefisch (Hering, Lachs, Sardinen), Muscheln, Eigelb und ebenso in Pilzen und in geringen Mengen in Milchprodukten enthalten.

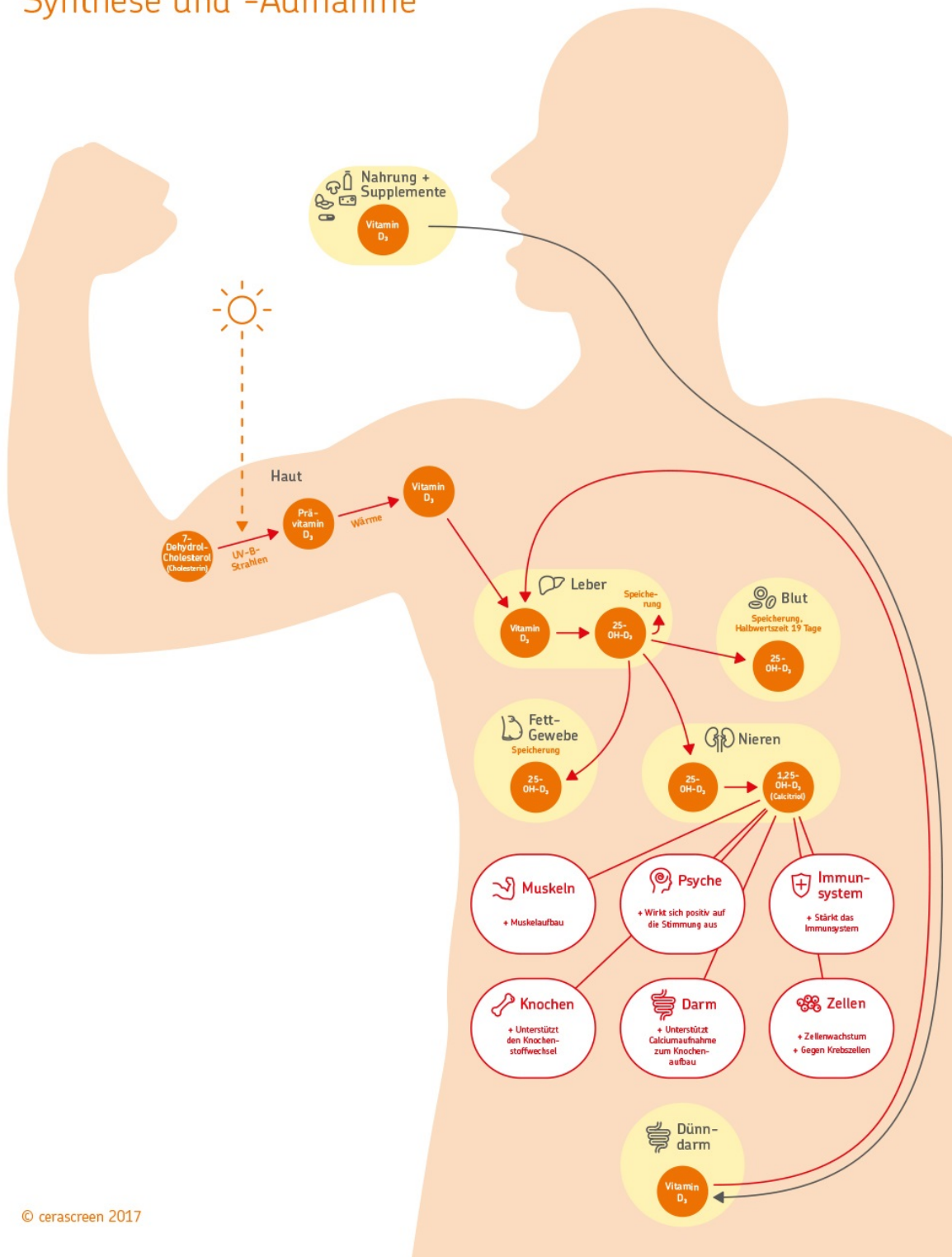
- Fisch: Aal: 25 µg/100g, Hering 18 µg/100g, Lachs 18 µg/100g, Sardinen 10 µg/100g
- Muscheln: Jakobsmuschel 5 µg/100g
- Eigelb: 4 µg/100g
- Milchprodukte: Gouda 1 µg/100g, Butter 1 µg/100g
- Pilze: Steinpilze (Vit. D2) 3 µg/100g, Champignons (Vit. D2) 3 µg/100g

Seinen Bedarf an Vitamin D allein durch die Ernährung zu decken ist nicht möglich, da die Mengen an Vitamin D in Nahrungsmitteln zu gering sind.

Bitte beachten Sie auch die Grafik auf der nächsten Seite!

Vitamin D

Synthese und -Aufnahme



© cerascreen 2017

5. Beispiel Rechnung zur Steigerung des Spiegels

Nachfolgend haben wir Ihnen eine beispielhafte Rechnung dargestellt, mit der die benötigte Vitamin-D-Menge für einen guten Vitamin-D-Spiegel errechnet werden kann.

Formel: $10.000 \text{ I.E.} \times (40\text{-gemessener Wert}) \times (\text{Gewicht}/70)$

Beispiel: Pro 70 kg Körpergewicht sind zusätzlich 10.000 I.E. Vitamin D erforderlich, um den Spiegel um 1 ng/ml zu erhöhen.

Als Annahme ist der Ausgangswert 20 ng/ml, der Zielwert sind 40 ng/ml (untere Grenze idealer Bereich). Wir wollen den Spiegel also um 20 ng/ml erhöhen. Für einen 70 kg schweren Menschen muss dies folgendermaßen berechnet werden: $10.000 \text{ I.E. (pro Kilogramm } 142,9 \text{ I.E.)} \times 20 \text{ ng/ml} = 200.000 \text{ I.E. Vitamin D.}$

Mit Hilfe dieser 200.000 I.E., die über einen Zeitraum von mehreren Wochen zusätzlich zur täglichen Erhaltungsdosis eingenommen werden, kann ein Spiegel von 40 ng/ml erreicht werden durch:

- Zufuhr von täglich 5.000 I.E. Vitamin D durch bilanzierte Diät oder apothekenpflichtiges Präparat (5 x 1 Kapsel/Tablette a 1.000 I.E.) über 40 Tage.
- Verschreibung von Vitamin-D-Tabletten mit höherer Dosierung vom Arzt, z.B. 20.000 I.E. pro Tablette, 1 mal täglich über 10 Tage.
- Einnahme von Vitamin-D-Kapseln als Nahrungsergänzungsmittel, erhältlich mit bis zu 5.000 I.E., dann je 2 x 1 Kapsel mit 5.000 I.E. über 20 Tage.

Wir sind stolz auf Sie! Denn Sie haben Ihre Gesundheit in die eigene Hand genommen.



6. Literaturhinweise

Biesalski HK, Köhrle J und Schümann K. (2002) Vitamine, Spurenelemente und Mineralstoffe, pp. 21-33. Georg Thieme Verlag, Stuttgart

MacLaughlin, J., Holick, M.F. (1985). Aging Decreases the Capacity of Human Skin to Produce Vitamin D3, in: The Journal of clinical investigation, 76(4), S. 1536-1538.

Spitz J, Reichrath und Lehman D (2012) Vitamin D - Update 2012. Dustri-Verlag, München

Worm N (2010) Heilkraft D. systemed Verlag, Lünen

Gröber U (2008) Orthomolekulare Medizin: Ein Leitfadens für Apotheker und Ärzte. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, Stuttgart

von Helden R (2011) Gesund in sieben Tagen: Erfolge mit der Vitamin-D-Therapie 11. Auflage Hygeia-Verlag