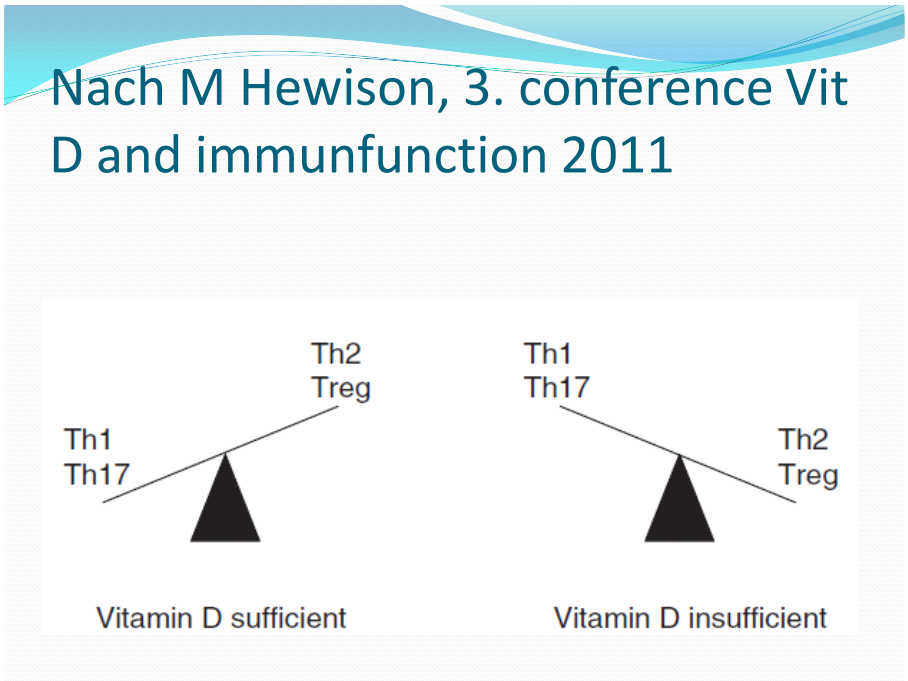
D Hormon 1,25 OH D 3: Nicht nur bei den Geschlechtshormonen gibt es Rezeptorblockaden, die insbesondere durch Pestizide und Düngemittel verursacht werden, siehe hierzu den WHO Report: (1) Neueste Forschungen zu Vitamin D – warum wir nicht einfach Vitamin substituieren dürfen!

Wichtigster Mechanismus für das Überleben der Bakterien und Viren im menschlichen Körper ist der inaktivierte Vitamin D Rezeptor, über den Yenamandra et al. veröffentlichte: (2). Andere von ihm publizierte Erreger, die den VDR herunterregeln: Herpes Viren aller Art inklusive Papilloma Viren, Cytomegalie, Bakterien wie Chlamydien, Aflatoxine von Pilzen, Borrelien, Tuberkulosebakterien

Dadurch wird die körpereigene, angeborene Immunität ausgeschaltet unter anderem über die Zytokine IL 2 und Interferon. Vitamin D hat normalerweise einen stimulierenden Einfluss auf die angeborene Immunität. Diese hilft, Bakterien und Viren z. B. über Cathelicidin und Defensine in Schach zu halten. Normalerweise wirkt das D Hormon, nicht die Vorstufe, auf folgende Immunzellen:

Hawison hat zahlreiche Arbeiten zum Thema Immunsystem und Vitamin D geschrieben:



Vitamin D in ausreichend hoher Dosis hat somit eher Allergie fördernde und Immununterdrückende Eigenschaften, wenn der Rezeptor funktioniert(auf T-Zellebene), dessen muss man sich bewusst sein!

Außerdem hat Vitamin D Vorstufengabe Einfluss auf viele Hormonsysteme, die bei **Substitution von Vitamin D3** als Nahrungsergänzung dringend beachtet werden müssen:

- Calcitriol (1,25 OH D 3)
- Calcitonin
- Parathormon
- Klotho („Antagonist zu D-Hormon, Antiaging Hormon)“
- Estradiol/Estriol: Regulation der Östrogenrezeptor Expression (ER beta)

- VDR reguliert: **Calcitonin gene related peptide CGRP (wesentlicher Migränefaktor)** Literatur: (3)
- VDR reguliert durch Glukokortikoide**,** Literatur: Glukokortikoide (Einfluss auf die 24 OH Hydroxylase) Literatur: (8)

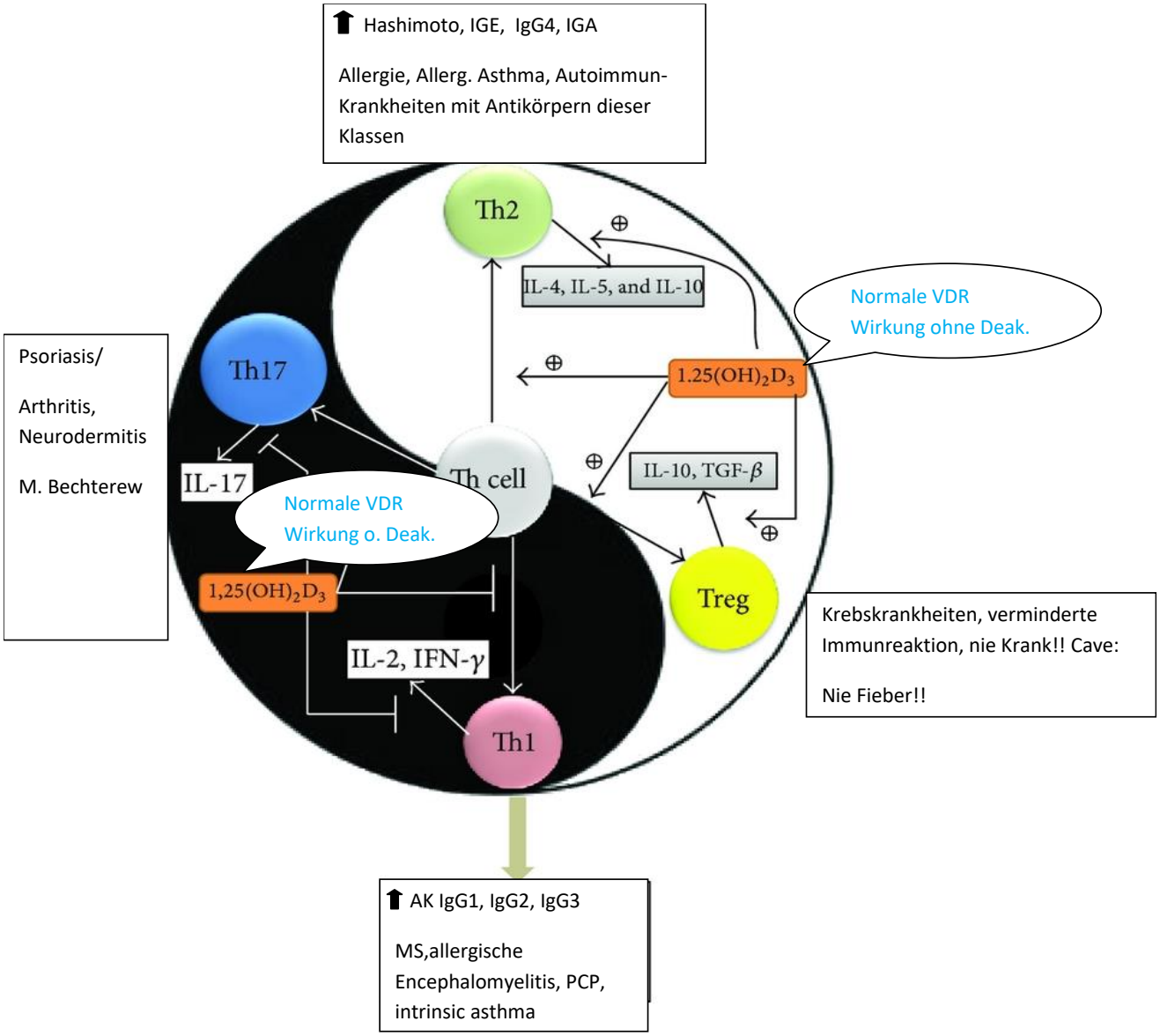


Bild ergänzt und modifiziert und geändert nach Aschoff, Original: ReviewArticle Vitamin D and the Immune System from the Nephrologist's Viewpoint Cheng-LinLang et all, Hindawi publishing.org, Vol 2014, Publishing ID 105456

Für die Substitution mit Vitamin D hat die Frage nach einer Rezeptorinaktivierung essentielle Bedeutung. Zur Wiederholung: 25 OH D3 ist Vorstufe des 1,25 OH D3, dem eigentlichen Wirkhormon. Bei inaktviertem VDR finden wir extrem niedrige 25 OH D3 Werte (Speicher der Vorstufe des

Hormons). Dagegen finden wir extrem hohe Spiegel von 1,25 OH D3! Wird die VDR Blockade mit Hilfe von Medikamenten aufgehoben, so steigt der 25 OH D3 Spiegel fast immer auf Werte von ca. 30 und höher, obwohl wir **kein** orales Vitamin D zuführen bzw. zugeführt haben!!

VDR inaktivierte Rezeptorkrankheiten nach Proal:(5) Diabetes insipidus, Diabetes Typ 1 u.2, Colitits ulcerosa, Morbus Crohn, Epilepsie, Fibromyalgie, Hashimoto Thyreoiditis, Herz-Rythmusstörung, ALS, Asperger Syndrom, Barret-Ösophagitis, Bipolare Störung, manisch Depressive Erkrankungen, Demenz, CFS, Fatigue Syndromsstörungen, Borreliose, Sarkoidose, Lupus, MCS (multiple Chemikaliensensib.), Migräne, Morbus Bechterew, Morbus Parkinson, Multiple Sklerose, Myasthenia gravis, Neuropatien, Darm, Psoriasis u. Psoriasisarthritis, Raynaud Syndrom, Rheuma, Nierensteine, Osteoarthritis, Panikattacken, Pilzinfektionen, insb., Reizdarmsyndrom, Posturales orthostat. Tachycardie-Syndrom, Prostatitis, Sympathische Reflex-Dystrophie (Sudeck), Sjörgren Syndrom, Autismus, Uveitis, Vertigo, Winterdepression, Zöliakie, Zwangsstörungen, Zystitis chronica, Reiter Syndrom, Refluxkrankheit, Restless leg Syndrom, rheumatoide Arthritis, Sarkoidose, Sklerodermie, NICO nach Dr. med. dent. Lechner (gemeinsame internationale Publikation: Lechner, Aschoff, Rudi (5)

Kritisch und ausführlich hat sich Dr. Schweikart mit der Hochdosistherapie nach Coimbra Protokoll auseinandergesetzt. Interview mit Coimbra: (7) Auch Glukokortikoide haben Einfluss auf den VDR: (8)

Behandlung einer Vitamin D Rezeptor Inaktivierung durch: Olmesartan (2,5), einem RR-senkenden Blutdruckpräparat aus der Sartan-Gruppe, eigene Aemsi® Globuli Entwicklung, Schwermetallausleitung?, Hochdosis-Vitamin D Therapie?

2 „bad cases“ of MS vor und nach VDR Aktivierung:

Nach Hawison, der einige 100 Arbeiten zu Vitamin D und Immunfunktion publiziert hat, wird durch das D-Hormon, wenn es suffizient arbeitet, die TH 1 Immunantwort unterdrückt.

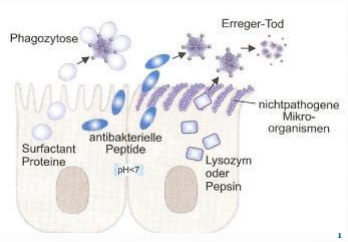
Bei meinen 2 bad cases ist das entgegen der Erwartung von Hawison und anderen nicht der Fall:

Vitamin D_3 –Wirkung auf das Immunsystem

Angeborenes Immunsystem (Inate Immunity)

Unterstützung der „first-line“-Verteidigung :

- ↑ Differenzierung von Monocyten in Makrophagen
- ↓ Differenzierung von Monocyten in dendritische Zellen
- Reifung der NK-Zellen
- Immunregulation über Zytokine (IL-2↓, IL-10↑)
- Aufregulierung antimikrobieller Peptide Cathelicidin, Defensine



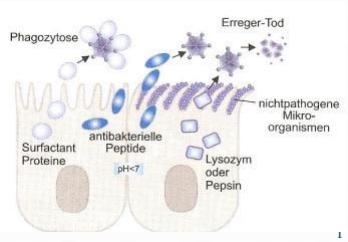
Hewison M: An update on vitamin D and human immunity. Clin Endocrinol 76(2012) 315-25
Baeke F et al: Vitamin D: modulator of the immune system. Curr Opin Pharmacol 10 (2010) 482-96

Vitamin D_3 –Wirkung auf das Immunsystem

Angeborenes Immunsystem (Inate Immunity)

Unterstützung der „first-line“-Verteidigung :

- ↑ Differenzierung von Monocyten in Makrophagen
- ↓ Differenzierung von Monocyten in dendritische Zellen
- Reifung der NK-Zellen
- Immunregulation über Zytokine (IL-2↓, IL-10↑)
- Aufregulierung antimikrobieller Peptide Cathelicidin, Defensine



Hewison M: An update on vitamin D and human immunity. Clin Endocrinol 76(2012) 315-25
Baeke F et al: Vitamin D: modulator of the immune system. Curr Opin Pharmacol 10 (2010) 482-96

TH 1/TH 2/TH 17 Balance bei 2 MS-Patienten A!

Test	Ergebnis	Einheit	Normbereich
Immunologie und Hämatologie			
TH1/2/17 Zytokinstatus			
TH1-Zytokine (T-Helfer-, zytotox. T-Zellen)			
Interferon-gamma	479	pg/ml	500 - 3000
Interleukin-2	21	pg/ml	30 - 250
TNF-alpha	245	pg/ml	135 - 2100
TH2-Zytokine (T-Helfer-, B-Zellen)			
Interleukin-4	0,7	pg/ml	22 - 40
Interleukin-6	1933	pg/ml	4000 - 8500
Interferon-gamma/IL4-Ratio	655,81	Quotient	30 - 60
TH2-regulatorisch (antiinflammatorisch)			
Interleukin-10	8	pg/ml	175 - 4775
TH17 (Granulozyten, chronisch)			
Interleukin-17	51,72	pg/ml	0 - 25

Vorläufiger Referenzbereich

Hier besteht eine **TH1 verschobene Immunlage**, welche vor allem bei TH1 dominierten Autoimmunerkrankungen wie rheumatoider Arthritis oder der Multipler Sklerose als pathologisch anzusehen ist. Zur Abwehr

MS- Patientin B, gleicher Befund

TH1-Zytokine (T-Helfer-, zytotox. T-Zellen)			
Interferon-gamma	1634	pg/ml	500 - 3000
Interleukin-2	331	pg/ml	30 - 250
TNF-alpha	465	pg/ml	135 - 2100
TH2-Zytokine (T-Helfer-, B-Zellen)			
Interleukin-4	6,0	pg/ml	22 - 40
Interleukin-6	4748	pg/ml	4000 - 8500
Interferon-gamma/IL4-Ratio	272,75	Quotient	30 - 60
TH2-regulatorisch (antiinflammatorisch)			
Interleukin-10	57	pg/ml	175 - 4775
TH17 (Granulozyten, chronisch)			
Interleukin-17	53,30	pg/ml	0 - 25

Vorläufiger Referenzbereich

Hier besteht eine **TH1 verschobene Immunlage**, welche vor allem bei TH1 dominierten Autoimmunerkrankungen wie rheumatoider Arthritis oder der Multipler Sklerose als pathologisch anzusehen ist. Zur Abwehr von Virusinfekten, bakteriellen Infekten oder Tumoren ist eine TH1-Lage hingegen wünschenswert.

Die Vitamin D Werte des Patienten A

Vitamin D Werte:

25 OH D3: 37,6ng/ml (Norm ab 30,0ng/ml)

1,25 OHD3: **74** (Norm bis 70) ng/L Qutient: 1,25 OH D3: 25 OH D3

= 2,1 (Norm bis 1,3)

MS Patientin mit diesen Werten hat mit Einnahme von Vit. D normales 25 OH D3, **aber zu hohes 1,25 OH D3**

Patientin B mit auffälligem Vit. D Quotienten

Vitamin D umgerechnet von pmol und nmol in ng/ml und ng/L: 26,8 ng/ml 25 OH D3 (Norm ab 30 ng/ml) und 90,4 ng/L 1,25 OH D 3, (Norm bis 70)Quotient: 3,38

Orthomolekulare und mitochondriale Medizin

Vitamin D-Ratio			
Vitamin D3 (1,25 OH)	226	pmol/l	48 - 192
Vitamin D3 (25 OH)	66,80	nmol/l	62,5 - 170
Präventivmedizinischer Optimalbereich			75 - 200
Vitamin-D-Ratio	3,38		< 1,0
Vitamine			
Holotranscobalamin	48,6	pmol/l	35 - 108

> 50 pmol/l: Vitamin B12-Mangel unwahrscheinlich.
35 - 50 pmol/l: Bestimmung von Methylmalonsäure oder Homocystein empfohlen.
< 35 pmol/l: Mangel an aktivem Vitamin B12 wahrscheinlich.

Wie ist es möglich, dass MS Patienten trotz übernormaler D-Hormon Spiegel eine hohe TH 1 Aktivität haben?

Beweisführung einer VDR Aktivierung Pat. A (Vorbef. Juli 18,neu Okt.18)

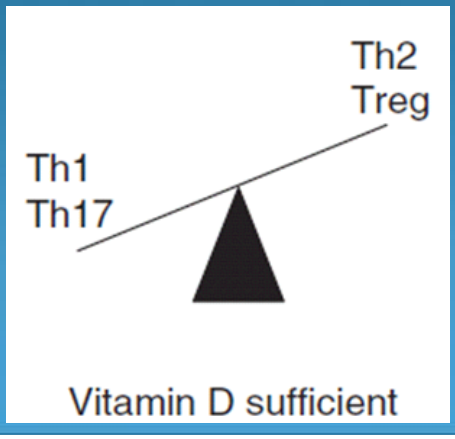
Test	Ergebnis	Einheit	Normbereich	Vorwert
Immunologie und Hämatologie				
TH1/2/17 Zytokinstatus				
TH1-Zytokine (T-Helfer-, zytotox. T-Zellen)				
Interferon-gamma	320	pg/ml	500 - 3000	479
Interleukin-2	14	pg/ml	30 - 250	21
TNF-alpha	159	pg/ml	135 - 2100	245
TH2-Zytokine (T-Helfer-, B-Zellen)				
Interleukin-4	1,0	pg/ml	22 - 40	0,7
Interleukin-6	2062	pg/ml	4000 - 8500	1933
Interferon-gamma/IL4-Ratio	320,27	Quotient	30 - 60	655,81
TH2-regulatorisch (antiinflammatorisch)				
Interleukin-10	11	pg/ml	175 - 4775	8
TH17 (Granulozyten, chronisch)				
Interleukin-17	37,62	pg/ml	0 - 25	51,72

Vorläufiger Referenzbereich

Bei Kontrolle von Pat. A ergibt sich ein normalisiertes 1,25 OH D3 von 51,5 ng/L (Norm bis 70) im Oktober…aber folgendes verbessertes Bild der TH 1 Balance, entgegen der Erwartung!

Unterschied: Es wurden Präparate gegeben, die den VDR aktivieren!

weniger D Hormon müsste TH 1 erhöhen!



1. WHO Studie: State of the science: endocrine disrupting chemicals, Ake Bergmann et all
2. Yemanandra et al: Yenamandra SP, Lundin A, Arulampalam V, et al. Expression profile of nuclear receptors upon Epstein - Barr virus induced B cell transformation. Experimental Oncology. 2009; 31(2):92-96.
3. Vit. D receptor and enzym expression in dorsal root ganglia in female adult rats, Sara E et al, Jorn. of chem. Neuroanat. Jan. 2011, 41(1)

4. Metagenome des Menschlichen Körpers Nelson, Karen (Ed.)Kapitel 11: Autoimmunkrankheit und das menschliche Metagenom: mpkb.org/ _media/home/translations/germanmetagenome. pdf deutsche Übersetzung von Dr. Rüdiger

5. Amy D. Proal; Paul J. Albert, Trevor G. Marshall mit weiteren 191 Arbeiten sowie den Review mit weiteren Literaturquellen: Inflamm. Res. (2014) 63:803–819, Inflammation and vitamin D: the infection connection Meg Mangin Rebecca et al.

6. The vitamin D receptor and the etiology of RANTES/CCL-expressive fatty-degenerative osteolysis of the jawbone: An interface between osteoimmunology and bone metabolism | Request PDF available from: https://www.researchgate.net/publication/324791953_The_vitamin_D_receptor_and_the_etiology_of_RANTes/CCLexpressive_fattydegenerative_osteolysis_of_the_jawbone_An_interface_between_osteoimmunology_and_bone_metabolism [accessed Sep 19 2018].

7. www.vitamind.net/interviews/coimbra-ms-autoimmun/ Vitamin D – Heilmittel für MS und Autoimmunkrankheiten?, Dr, Schweikart, Interview mit Dr. Coimbra

8. Novel regulation of 25-hydroxyvitamin D_3 24-hydroxylase (24(OH)ase) transcription by glucocorticoids: Cooperative effects of the glucocorticoid receptor, C/EBPβ, and the Vitamin D receptor in 24(OH)ase transcription Puneet Dhawan et al, https://doi.org/10.1002/jcb.22645