



NEUES AUS DEM LABOR

Die Äquivalenzwerte des freien Vitamin D in Relation zum 25OH-Vitamin-D sind jetzt verfügbar

Zur Kontrolle der Vitamin-D-Versorgung eines Patienten wird zunehmend das für die Körperzellen frei verfügbare Vitamin D (Freies 25OH-Vitamin-D) verwendet an Stelle des 25-Hydroxyvitamin-D (25OH-Vitamin-D), welches eher das Vitamin-D-Reservoir abbildet. Bei der Umstellung ergab sich bei vielen Behandlern das Problem, dass man abseits der für beide Parameter bekannten unteren Normgrenzwerte Schwierigkeiten hatte, die in der Praxis etablierten Richt- und Zielwerte innerhalb des „Normbereiches“ zu vergleichen. Welcher Spiegel an freiem Vitamin D entspricht meinem therapeutisch angestrebtem 25OH-Vitamin-D-Zielwert von (z.B.) 60 oder 70 ng/ml?

Anhand der Auswertung von mehr als 2500 im IMD-Berlin gepaart erhobenen Analysen für freies Vitamin D und 25OH-Vitamin-D können wir Ihnen nun die jeweiligen statistischen Äquivalenzwerte mitteilen. Aus der Wertetabelle ist allerdings keine „Umrechnung“ für den Einzelpatienten möglich. So liegt bei einem Gesamt-Vitamin-D von 30 ng/ml das freie Vitamin D zwar im Mittel bei 8,62 pg/ml, die Werte streuen jedoch zwischen 4,66 und 12,58 pg/ml (95% Prädiktionsintervall). Bei Gesamt-Vitamin-D von 40 ng/ml liegt das freie Vitamin D im Mittel bei 11,5 pg/ml, das Prädiktionsintervall zwischen 7,53 und 15,47 pg/ml. Diese relativ breiten Messbereiche des freien Vitamin D zeigen, dass die individuellen Werte im Einzelfall deutlich vom Mittelwert abweichen können, da der frei verfügbare Vitamin-D-Anteil nicht nur vom Reservoir des 25OH-Vitamin-D abhängt sondern vom Bindungsverhalten des Vitamin-D-bindenden Protein (VDBP). Dieses wird vom Spiegel und der genetisch bedingten Bindungsaffinität beeinflusst aber auch vom Hormonstatus sowie der Leber- und Nierenfunktion.

25-[OH]-Vitamin-D (ng/ml)	Freies 25-[OH]-Vitamin-D (pg/ml)
10	2,87
20	5,75
30	8,62
40	11,50
50	14,37
60	17,25
70	20,12
80	23,00
90	25,87
100	28,75
110	31,62
120	34,50
130	37,37
140	40,25
150	43,12

Neue Patientenflyer erhältlich

Wir haben unser Repertoire an Patientenflyern erweitert und stellen Ihnen nun auch die folgenden auf Wunsch zu Verfügung:

- Weizenunverträglichkeit
- IgE-vermittelte Nahrungsmittelallergien
- Starke Knochen
- Bioaktive B-Vitamine

Gern können Sie diese Flyer kostenfrei für Ihre Praxis unter 030 77001220 oder per Fax mit diesem [Bestell-Formular](#) bestellen.

Interaktive Online-Seminare im Herbst 2020

Auch wenn Präsenzfortbildungen aktuell wieder möglich sind, möchten wir das neue Format unserer interaktiven Online-Seminare fortsetzen. Themen und Termine finden Sie im Veranstaltungsteil des Newsletters.

DIE FRAGE AUS DER PRAXIS

Stimmt es, dass die IgG-Antikörper gegen SARS-CoV-2 in Kontrolluntersuchungen zum Teil negativ werden?

Ja, solche Fälle haben wir und andere beobachtet. Aus unserer Sicht bleibt das aber die Ausnahme, und es ist trotzdem sinnvoll und erfolversprechend, auch nach Monaten die zurückliegende Infektion über die SARS-CoV2-IgG-Bestimmungen nachzuweisen. IgGs gegen das Spike-Protein (S1) zeigen die höhere Wertigkeit für diese Aussage.

Die Angaben über die Häufigkeit dieser „Antikörperverluste“ sind diskrepant und abhängig vom Patientenkollektiv, v.a. von der Symptomstärke, aber auch vom verwendeten Antikörpertest. In der diesbezüglich viel zitierten Wuhan-Studie zeigen 40% der Patienten ohne Symptome, aber nur 12% der Patienten mit Symptomen nach mehr als 3 Monaten einen Verlust des IgGs (Long QX et al., Nature Medicine 2020). In einigen anderen Publikationen werden abfallende Titer gezeigt - in wie vielen Fällen die IgG-Titer aber tatsächlich unter die Nachweisgrenze gefallen sind, d.h. wirklich negativ geworden sind, geht aus den Daten meist nicht hervor. Das ist aber wichtig, weil zum Nachweis der früher stattgefundenen Infektion, die Höhe des Titers weniger wichtig ist als dessen Spezifität. Ebenso wenig zeigen die bisher veröffentlichten Daten, wie hoch die Zahl der lediglich grenzwertig positiven Ergebnisse war, die sich naturgemäß nicht immer bestätigen müssen (siehe Tabelle, hohe Zahl nicht bestätigter grenzwertiger IgG (Nc)-Ergebnisse in unserem Patientenkollektiv).

In unsere Auswertung gingen die am IMD-Berlin untersuchten Patienten ein, bei denen an mindestens 2 Zeitpunkten eine Untersuchung von SARS-CoV2-IgG gemacht wurde und die im Ausgangsbefund ein positives oder grenzwertiges IgG-Ergebnis zeigten. Diese Verläufe zeigen einen deutlichen Unterschied zwischen IgG gegen Nucleocapsid (Nc) und Spike-Protein (S1):

- Grenzwertige oder positive IgG (S1)-Titer bestätigten sich bei 83% der Patienten. Bei 17% zeigte sich ein Rückgang des Titers, jedoch wurden positive Titer in der Kontrolluntersuchung nie negativ.
- Grenzwertige oder positive IgG (Nc)-Titer bestätigten sich hingegen bei nur 40,5% der Patienten. 59,5% zeigten einen Rückgang, darunter auch 3 Patienten, die nach positivem Erstbefund in der Kontrolluntersuchung negativ wurden.

Lesen Sie [hier](#) eine ausführliche Diskussion dieser Auswertung.

SARS-CoV2-Antikörper-Verläufe (IMD Berlin)

	IgG (Nc), n= 42		IgG (S1), n= 23	
Positiv bleibt positiv	10	23,8%	11	47,8%
Grenzwertig wird zu positiv	5	11,9%	4	17,4%
Grenzwertig bleibt grenzwertig	2	4,8%	4	17,4%
Positiv wird grenzwertig	0	0%	1	4,3%
Grenzwertig wird negativ	22	52,4%	3	13%
Positiv wird negativ	3	7,1%	0	0%

FÜR SIE GELESEN

Immunzellen und Zytokine als prognostische Marker des COVID-19-Verlaufs

Eine Gruppe aus Wuhan hat bei 40 Patienten mit dem neuen SARS-CoV2 (COVID-19)-Erreger die dynamischen Veränderungen der Lymphozyten-Subpopulationen und Zytokinprofile und ihre Korrelation mit dem Schweregrad der Erkrankung untersucht. Dabei zeigten 13 Patienten mit schwerem Verlauf im Vergleich zu Patienten mit mildem Verlauf eine signifikante und anhaltende Abnahme der Lymphozytenzahl, insbesondere der CD8+ T-Zellen, aber eine Zunahme der Neutrophilenzahl. Das Verhältnis von Neutrophilen zu Lymphozyten (NLR) sowie das Verhältnis von Neutrophilen zu CD8+ T-Zellen (N8R) erwiesen sich als deutliche prognostische Faktoren, die die Prognose für einen schweren Verlauf beeinflussen. Des Weiteren wurde ein Anstieg der IL-6-, IL-10-, IL-2- und IFN- γ -Spiegel im peripheren Blut bei den schweren Fällen beobachtet. IL-6 war dabei bis Tag 15 konstant erhöht, während alle anderen Zytokine ihre Spitzenwerte im Serum 3-6 Tage nach Ausbruch der Krankheit erreichten und danach wieder abfielen. Die T-Zellzahlen und Zytokin-Spiegel von COVID-19-Patienten, die die Krankheit überlebt haben, normalisierten sich über die Zeit auf Werte vergleichbar mit Patienten mit mildem Verlauf (≥ 16 Tage).

Fazit der Studie ist, dass der Grad der Lymphopenie und der Anstieg der proinflammatorischen Zytokine mit dem Schweregrad der Erkrankung bei COVID-19 Patienten assoziiert sind. N8R und NLR könnten dabei als nützliche prognostische Marker zur Früherkennung schwerer COVID-19-Verläufe dienen.

Freies Vitamin D korreliert besser mit Knochendichte und Wirbelkörperfrakturen als totales 25OH-Vitamin-D

Da Vitamin D im eigentlichen Sinne kein Vitamin sondern vielmehr ein Hormon darstellt, gilt auch für Vitamin D die sogenannte „freie Hormon-Hypothese“: Nur freies, nicht aber gebundenes Vitamin D ist biologisch aktiv, denn nur die freie Form ist lipophil und kann Zellmembranen frei passieren, um im Zellkern mit dem Vitamin D-Rezeptor zu interagieren. Zwischen 95 und 99 % des totalen 25OH-Vitamin-D sind an Vitamin-D-bindendes Protein (VDBP), zum kleineren Teil auch an Albumin gebunden. Dennoch ist nach wie vor unklar, ob freies oder totales Vitamin D besser mit der Knochengesundheit assoziiert ist. Dieser Frage ging eine aktuell veröffentlichte Querschnittsstudie nach, in die 90 konsekutive Patienten, darunter 81 weibliche und 9 männliche Patienten im Alter von > 48 Jahren, eingeschlossen wurden (Chhantyal et al., BMC Musculoskeletal Disorders 2020; 21: 164). Gemessen wurden das totale 25OH-Vitamin-D, freies 25OH-Vitamin-D, Calcium, Phosphor, sowie die Knochendichte unter Verwendung der Dual-Energy-Röntgenabsorptiometrie (DEXA). Die osteoporotische Wirbelkörperfraktur wurde unter Verwendung eines konventionellen Röntgenbildes bewertet. Freies 25OH-Vitamin-D war signifikant mit dem Auftreten von thorakolumbalen Wirbelkörperfrakturen und der lumbalen Knochendichte assoziiert. Totales Vitamin D zeigte dagegen keine Assoziation mit der Knochendichte und den Wirbelkörperfrakturen. Die neuen Daten sprechen dafür, dass auch im Knochenstoffwechsel die Verfügbarkeit des freien Vitamin D entscheidend ist und damit das freie 25OH-Vitamin-D den eigentlich klinisch relevanten Parameter darstellt („freies Vitamin D im Serum“, Analyse 111, Schein „Spezielle Immundiagnostik“).

FORTBILDUNGSVERANSTALTUNGEN

Online-Veranstaltungen



WEBINAR

Online-Fortbildungen (Webinare)

Reihe Neuro-Endokrino-Immunologie

26.08.2020
15 - 16 Uhr

Fatigue und Erschöpfung aus immunologischer Sicht

Dr. med. Volker von Baehr

16.09.2020
15 - 16 Uhr

Umweltallergene als Mitauslöser von Autoimmunität

Dr. rer. nat. Brit Kieselbach

Das gesamte Programm finden Sie unter: www.inflammatio.de/webinar



KONGRESS

Online-Kongress

05.09.2020
9:30 - 16 Uhr

Die chronische Entzündung - Diagnostik und Therapie

[Veranstaltungsflyer](#) | [Anmeldung](#)

Doz. Dr. sc. med. Bodo Kuklinski
Ärztin Andrea Thiem
Dr. med. Volker von Baehr
PhD. Frank Besinger

27.02.2021
10 - 17 Uhr

11. Norddeutsches Symposium für klinische Umweltmedizin

[Programm und Anmeldung](#)

Deutscher Berufsverband Klinischer Umweltmediziner e. V.



SEMINAR

Online-Seminare

02.09.2020
19 - 21 Uhr

Vitamin D in der Schwangerschaft - wichtig für Mutter und Kind

[Anmeldung](#)

Prof. Dr. med. Berthold Hocher

16.09.2020
19 - 21 Uhr

Heute Zahnersatz und morgen krank? Orale Trigger als Ursache systemischer Entzündungen

[Anmeldung](#)

Zahnarzt Lutz Höhne

30.09.2020 19 - 21 Uhr	Autoimmunerkrankungen als Ursache und Folge chronischer Entzündungen Anmeldung	Dr. rer. nat. Brit Kieselbach
28.10.2020 19 - 21 Uhr	Vitamin D in der Schwangerschaft – wichtig für Mutter und Kind Anmeldung	Prof. Dr. med. Berthold Hocher
11.11.2020 19 - 21 Uhr	Weizen: Allergie, Zöliakie oder Unverträglichkeit? Unterschiede in Diagnostik und Therapie Anmeldung	Dr. rer. nat. Anna Klaus Dr. rer. nat. Anne Schönbrunn
18.11.2020 19 - 21 Uhr	„Hashimoto - Klimawandel im System Mensch“ - Fälle aus der Praxis Anmeldung	Dr. med. Helena Orfanos-Boeckel Ärztin Andrea Thiem
25.11.2020 19 - 21 Uhr	Vitamin B12 – nicht nur Muntermacher, sondern bei Mangel ein echter Risikofaktor. Eine B12-Unterversorgung gezielt erkennen und therapieren! Anmeldung	Ärztin Andrea Thiem Dr. rer. nat. Brit Kieselbach
09.12.2020 19 - 21 Uhr	Jod als Spurenelement - was sagen Studien zur Wirkung außerhalb der Schilddrüse? Anmeldung	Dr. rer. nat. Katrin Huesker

Präsenzfortbildungen

15.08.2020 Hamburg	3. Hamburger Symposium Programm und Anmeldung	Seattle Study Club Hamburg
02.09.2020 Darmstadt	Neue Aspekte zur Bedeutung der Vitamine B, D und K bei chronisch entzündlichen Erkrankungen und Immundefizit Anmeldung Veranstaltungsflyer	IMD Berlin MVZ
04.-11.09.2020 Berlin	DEGUZ Kompaktseminar Curriculum Umwelt-ZahnMedizin Programm und Anmeldung	Deutsche Gesellschaft für Umwelt-ZahnMedizin e. V.
12.-13.09.2020 Melle	Ausbildung zum Orthomolekular-Therapeuten Programm und Anmeldung	Vital Institut NRW.de
12.-13.09.2020 Berlin	Curriculum Metalltoxikologie Kurs 1 & 2 Programm und Anmeldung	Ärztegesellschaft für Klinische Metalltoxikologie e. V. (KMT)
18.-20.09.2020 Berlin	Angewandte Funktionelle Immunologie Kurs II: Immunologie, Neuroendokrinologie, Ernährung Programm und Anmeldung	IMD Berlin MVZ
23.09.2020 Nürnberg	Silent Inflammation: Pathogenese und Labor-diagnostik – Welche Rolle spielen hier dentale Werkstoffe? Anmeldung Veranstaltungsflyer	IMD Berlin MVZ
26.09.2020 Leipzig	Stresseminar „Wege aus der Stressfalle“ Neurostress & Burnout – von der Diagnostik zur Therapie Programm und Anmeldung	Kybervital IMD Institut für Medizinische Diagnostik Berlin-Potsdam GbR
04.12.2020 Werder/Havel	Angewandte Funktionelle Immunologie Kurs III: Entgiftung, Genetik/Epigenetik, Cardiometabolic Programm und Anmeldung	IMD Berlin MVZ
05.12.2020 Berlin	Heck Bio-Pharma Therapeutentreffen 2020 Programm und Anmeldung	Heck Bio-Pharma

Informationen zu weiteren Fortbildungsveranstaltungen finden Sie [hier](#)

REDAKTION UND INHALTLICHE BETREUUNG

Dr. med. Volker von Baehr (V.v.Baehr@IMD-Berlin.de)

Dr. rer. nat. Cornelia Doebis (Biomarker und Durchflusszytometrie) - C.Doebis@IMD-Berlin.de)

Prof. Dr. med. Oliver Frey (Immundefektdiagnostik und Immunphänotypisierung - O.Frey@IMD-Berlin.de)

Dr. rer. nat. Katrin Huesker (Neuro-Endokrino-Immunologie, Immuntoxikologie - K.Huesker@IMD-Berlin.de)

Dr. rer. nat. Brit Kieselbach (Autoimmunologie - B.Kieselbach@IMD-Berlin.de)

Dr. rer. nat. Anna Klaus (Allergie - A.Klaus@IMD-Berlin.de)

Dr. rer. nat. Anne Schönbrunn (Funktionelle Immundiagnostik - A.Schoenbrunn@IMD-Berlin.de)

Dr. rer. nat. Sabine Schütt (Immungenetik - S.Schuett@IMD-Berlin.de)

Andrea Thiem, Praktische Ärztin (Orthomolekulare Medizin - A.Thiem@IMD-Berlin.de)