



## NEUES AUS DEM LABOR

### Vitamin D und sein Hormonstoffwechsel - umfassend erklärt in einer neuen Broschüre

Niedriger Serumspiegel trotz Substitution? Klinische Zeichen eines Mangels trotz unauffälligem Befund? Das herkömmliche Gesamt-25OH-Vitamin D allein bildet die Vitamin D-Versorgung vieler Patienten unzureichend ab. Unsere neue Broschüre „Vitamin D-Update 2021“ erklärt verständlich die aktuellen wissenschaftlichen Hintergründe und leitet durch die praxisrelevante Labordiagnostik. Für ein kostenloses Exemplar sprechen Sie bitte Ihren Außendienstmitarbeiter an.

### Kompetenzbereich Allergiediagnostik erstrahlt in neuem Design

Die Allergiediagnostik stellt einen der Schwerpunkte in unserem Labor dar. Auf unserer Homepage haben wir wichtige Informationen zu Diagnostik, Beschwerdebildern und möglichen Auslösern zusammengetragen und übersichtlich dargestellt ([hier](#)).

### Gadolinium im Trinkwasser – jedoch nur in Spuren

Aufgrund der häufigen Anwendung gadoliniumhaltiger MRT-Kontrastmittel gingen wir der Frage nach, ob die resultierende hohe Gadoliniumausscheidung im Urin dieser Patienten bereits im Trinkwasser wiederzufinden ist. Wir untersuchten daher Trinkwasserproben aus verschiedenen Berliner Stadtteilen. Tatsächlich war Gadolinium in der Mehrheit der Proben eindeutig nachweisbar. Die Konzentrationen waren jedoch in allen Proben sehr gering, mit einem Maximum von 0,07 µg/l. Die Daten zeigen damit, dass Gadolinium als Kontamination im Trinkwasser vorkommt, sprechen jedoch dagegen, dass diese Mengen eine klinisch relevante Belastungsquelle ausmachen.

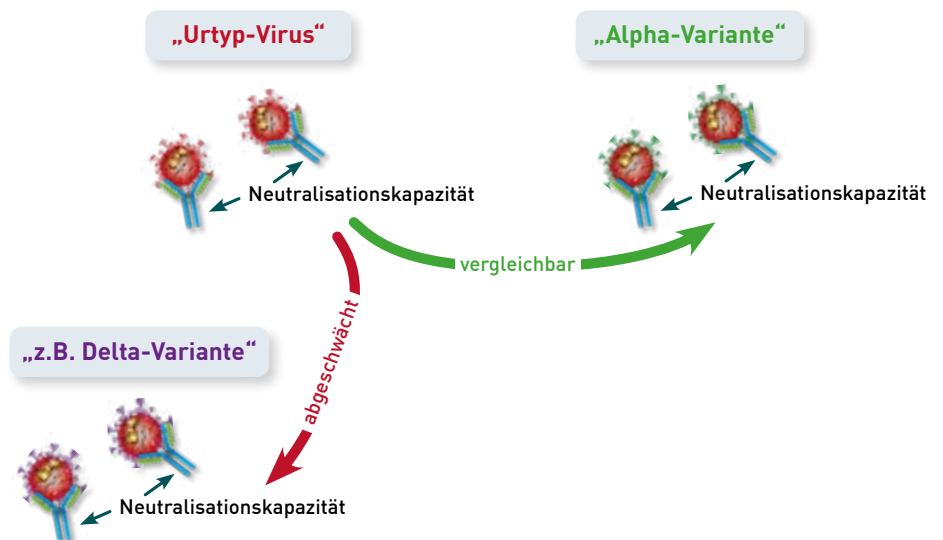
### IMD-Regional-Veranstaltungen auf 2022 verschoben

Auf Grund der aktuell kaum einschätzbaren Situation hinsichtlich der Möglichkeit größerer Präsenzveranstaltungen, verschieben wir unsere für den Herbst geplanten Präsenzfortbildungen in das Frühjahr 2022. Wir werden Sie rechtzeitig über die neuen Termine informieren.

## DIE FRAGE AUS DER PRAXIS

### Kann der Surrogat-SARS-Neutralisationstest eine Aussage über die Immunabwehr verschiedener Virusvarianten treffen?

Neutralisierende SARS-CoV-2-Antikörper haben die Fähigkeit, die Virusvermehrung zu hemmen, in dem sie die Bindung des Virus an die Wirtszelle und damit sein Eindringen ins Zellinnere stören. Im sogenannten Surrogat-SARS-Neutralisationstest kann diese Fähigkeit der im Serum befindlichen Antikörper geprüft werden. Surrogat-SARS-Neutralisationstests verwenden die Rezeptor-Bindungs-Domäne (RBD-Region), die im Spike-Protein liegt und in deren Bereich die Virusvarianten Mutationen aufweisen. Die aktuell auf dem Markt verfügbaren Tests – so auch der, den wir im IMD Berlin verwenden (cPass; GenScript-Medac) – basieren auf der Sequenz des „ursprünglichen“ SARS-CoV-2. Somit stellt sich die Frage, inwieweit sich die gemessene Neutralisationskapazität auf die Immunabwehr von Virusvarianten übertragen lässt. Laut Testungen und Aussage der Firma GenScript kann dieser die neutralisierenden Antikörper gegen die Alpha-Variante (B.1.1.7; vormals britische Variante) sehr gut erfassen. Das ist auch vom Konsiliarlabor in der Charité bestätigt worden und ebenfalls schriftlich auf der Website der Firma hinterlegt und einsehbar. Zu den weiteren Varianten gibt es zwar bisher keine offizielle Stellungnahme, man weiß jedoch durch Forschungsergebnisse, dass die Neutralisationskapazität, die durch Infektion mit dem ursprünglichen Virus oder durch Impfung erworben wurde, im Mittel etwas weniger wirksam gegenüber bestimmten Varianten, so auch der Delta-Variante, ist. Eine hohe Effizienz der Antikörper im cPass-Test von GenScript ist sicher eher vorteilhaft für die Immunabwehr anderer Virusvarianten, kann aber nicht eins zu eins übertragen werden, mit Ausnahme auf die Neutralisation der Alpha-Variante.



## FÜR SIE GELESEN

### Freies Vitamin D korreliert mit systolischem Blutdruck bei nierenkranken Diabetikern

Die Hypertonie ist eine der wichtigsten ätiologischen Faktoren in der Pathogenese von Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Selbst kleine Verbesserungen des Blutdrucks reduzieren die Sterblichkeit durch Ereignisse wie Myokardinfarkte und Schlaganfälle. In einer aktuellen Studie wurde der Blutdruck diabetischer Patienten entweder mit Gesamt-25-OH-Vitamin D verglichen – dem herkömmlichen Parameter zur Analyse des Vitamin D-Status – oder mit dem freien Vitamin D. Hintergrund dieses Vergleiches ist, dass nur das freie Vitamin D die Zellmembran passiert, mit dem nukleären Vitamin D-Rezeptor interagiert und so günstige Effekte auf die Blutdruckregulation ausüben kann. Die Querschnittsstudie wurde mit 178 Diabetikern mit eingeschränkter Nierenfunktion durchgeführt – eine Patientenkohorte mit hohem Risiko für fatale Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Multiple lineare Regressionsanalyse unter Berücksichtigung von Patientenalter, Geschlecht, Body-Mass-Index, Rauch- und Trinkverhalten, die Verwendung von Antihypertensiva, Cholecalciferol-Behandlung, C-reaktivem Protein und Nierenfunktion zeigte, dass weder der systolische noch der diastolische Blutdruck mit Gesamt-Vitamin D korrelierten. Das freie Vitamin D dagegen korrelierte invers mit dem systolischen Blutdruck. Der systolische Blutdruck beschreibt die Elastizität der Blutgefäße und ist eng mit der Sterblichkeit an Herz-Kreislaufkrankheiten assoziiert. Diese Studie legt nahe, dass Messungen des freien Vitamin D klinisch relevanter sein könnten – im Vergleich zu Messungen von Gesamt-25-OH-Vitamin D – zur Überwachung des Vitamin D-Status bei Patienten mit hohem Risiko für fatale Herz-Kreislauf-Erkrankungen.

### EFSA stellt Sicherheit von Titandioxid in Lebensmitteln (E171) in Frage

Als Nahrungsmittelzusatzstoff E171 findet Titandioxid weit verbreitet Anwendung, z.B. in Backwaren, Süßigkeiten, Fertigsuppen und -soßen. Die geschätzte tägliche Zufuhr beträgt durchschnittlich 1,28 mg/kg Körpergewicht. Die „European Food Safety Agency“ EFSA hat die Sicherheit von E171 erneut unter die Lupe genommen und nun ihre aktualisierte Stellungnahme publiziert (EFSA Panel on Food Additives and Flavourings, EFSA Journal 2021; 19: 6585). Demnach gibt es für generelle Toxizität oder Organtoxizität bis zu sehr hohen Dosen keine Belege. Nach Auffassung der EFSA zeigen die vorhandenen Studien allerdings, dass Titandioxid zu einem geringen Anteil resorbiert wird, im Gewebe akkumuliert und entzündliche sowie neurotoxische Veränderungen auslösen kann. Die Halbwertszeit aufgenommener Titandioxidpartikel wird auf 200-450 Tage geschätzt. Beobachtungen, nach denen E171 DNA-Doppelstrangbrüche induzieren kann, werfen die Frage nach möglicher Genotoxizität auf, die bisher trotz fehlendem Nachweis nicht widerlegt wurde. Zu möglicher Karzinogenität fehlen verlässliche Studien. Die EFSA folgert aus diesen Daten und den fortbestehenden Fragezeichen, dass Titandioxid als Nahrungsmittelzusatzstoff nicht mehr als sicher angesehen werden kann. Grenzwerte wurden nicht definiert. Die zirkulierende Belastung mit Titandioxid kann mittels ICP-MS im EDTA-Blut gemessen werden (Anforderung „Titan im EDTA-Blut“, 1xGOÄ: 23,90 Euro, keine EBM-Leistung).

## FORTBILDUNGSVERANSTALTUNGEN

### Online-Veranstaltungen



#### Online-Fortbildungen (Webinare)

Reihe Neuro-Endokrino-Immunologie

29.09.2021  
15 - 16 Uhr

**Die Vollblutmineralanalyse unter Berücksichtigung intrazellulärer Konzentrationen und antagonistischer Wechselwirkungen**

Dr. rer. nat. Katrin Huesker

27.10.2021  
15 - 16 Uhr

**Labordiagnostik für die Zahnmedizin**

Dr. med. Volker von Baehr

Das gesamte Programm finden Sie unter: [www.inflammatio.de/webinar](http://www.inflammatio.de/webinar)



#### Online-Seminare

15.09.2021  
19 - 21 Uhr

**Regulation des Vitamin-D-Haushaltes – Die besondere Rolle des FGF23/Klotho-Systems. Studienlage, Labordiagnostik, Fälle aus der Praxis**  
Programm und Anmeldung

Prof. Dr. med. Berthold Hoher

17.11.2021  
19 - 21 Uhr

**Fettsäuren und Entzündung – Pathogenese, Diagnostik und Therapie**  
Programm und Anmeldung

Dr. rer. nat. Katrin Huesker  
Ärztin Andrea Thiem  
Katharina Gewecke

24.11.2021 19 - 21 Uhr	<b>Immer Ärger mit dem Weizen! Welche Diagnostik und welche Therapie?</b> Programm und Anmeldung	Dr. rer. nat. Anna Klaus Dipl.oec.troph. Christiane Schäfer
08.12.2021 19 - 21 Uhr	<b>Falldiskussion – Immun- und Entzündungsdiagnostik und therapeutische Konsequenzen</b> Programm und Anmeldung	Dr. med. Volker von Baehr Nils Schulz-Ruthenberg
12.01.2022 19 - 21 Uhr	<b>Das Darm-Mikrobiom – Ein Ökosystem mit großer Bedeu- tung für unsere Gesundheit. Stuhl diagnostische Möglichkei- ten und therapeutische Optionen.</b> Programm und Anmeldung	Ärztin Andrea Thiem Dr. Christiane Kupsch Dr. Steffen Tobisch

## Präsenzveranstaltungen

27.-29.08.2021 in Nauen / OT Groß Behnitz	<b>Angewandte Funktionelle Immunologie: Jahreskongress Autoimmunerkrankungen im Kontext der Funktionellen Medizin</b> Programm und Anmeldung	IMD Berlin MVZ
28.10.-1.11.2021 in Baden-Baden	<b>54. Medizinische Woche</b> Programm und Anmeldung	Die Ärztesgesellschaft für Erfahrungsheilkunde e.V. Haug Verlag
12.-13.11.2021 in Hannover	<b>19. Umweltmedizinische Jahrestagung</b> Programm und Anmeldung	EUROPAEM Deutscher Berufsverband Klinischer Umweltmediziner e. V.

## Kurse und Curricula

<b>Angewandte Funktionelle Immunologie (AFI)</b> Termine und Anmeldung in Werder/Havel, Nauen	IMD Berlin MVZ
<b>DEGUZ Kompaktseminar Curriculum Umwelt-ZahnMedizin</b> Termine und Anmeldung in Berlin	Deutsche Gesellschaft für Umwelt-ZahnMedizin e. V.
<b>Klinische Mitochondrienmedizin und Umweltmedizin 2021</b> Termine und Anmeldung in Heidelberg	Health Consult GmbH / Internationale Gesell- schaft für Regenerative Mitochondrien Medizin
<b>Multisystemerkrankungen</b> Programm und Anmeldung in Potsdam	Medizin 3.0. Dr. rer. nat. Marco Schmidt
<b>Weiterbildung der Ärztesgesellschaft für Klinische Metalltoxikologie (KMT) „KMT-Curriculum“</b> Programm und Anmeldung	Ärztesgesellschaft für Klinische Metalltoxikologie e.V.

Informationen zu Programm und Referenten sowie zur Anmeldung für diese und weitere Fortbildungsveranstaltungen finden Sie unter: [Fortbildungen](#)

## 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)  
 Prof. Dr. med. Berthold Hocher (Endokrinologie - Prof.Dr.Berthold.Hocher@IMD-Labore.de)  
 Dr. rer. nat. Katrin Huesker (Spurenelemente und Metalle - 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)