



NEUES AUS DEM LABOR

Ab sofort steht am IMD der SARS-CoV-2-Antikörper-Nachweis zur Verfügung

Durch den kombinierten Einsatz von IgG- und IgA-Antikörpern gegen SARS-CoV-2 erreichen die Tests ab 10-14 Tagen nach Symptombeginn eine Sensitivität von über 95%. Auch wenn Kreuzreaktionen mit Antikörpern gegen SARS-CoV-1 nicht auszuschließen sind, lässt ein sicher positiver Test die Aussage über eine durchgemachte SARS-CoV-2-Infektion zu. In wie weit bei positivem Antikörpertest auch eine sichere Immunität besteht oder wie lange diese anhält, muss allerdings erst durch laufende Studien belegt werden.

In Deutschland sind derzeit die Testkits von 2 Herstellern zugelassen. Da leider Lieferengpässe zu erwarten sind, haben wir für Sie beide Kits validiert um bei Lieferverzögerungen flexibel zu sein und Ihnen so schnell wie möglich Ergebnisse liefern zu können. Wir bitten trotzdem um Verständnis für etwaige Befundverzögerungen.

- **Untersuchungsmaterial:** 1 Serummonovette
- **Auftrag:** Überweisungsschein mit Auftrag „Coronavirus-Antikörper“
- **Präanalytik:** unkompliziert wie bei anderen Infektionsantikörpern, Kurier- oder auch Postversand möglich.
- **Wichtig:** Zum Nachweis der frischen Infektion ist weiterhin ausschließlich der PCR-Test aus Abstrichmaterial geeignet.

Serum und Urin sind ungefährlich, auch Stuhl vermutlich nicht infektiös

Eine vergangene Woche publizierte Untersuchung (Wölfel et al., Nature 2020) an neun Covid-19-Patienten zeigte, dass in Serum und Urin zu keinem Zeitpunkt im Krankheitsverlauf SARS-CoV2-Virus nachweisbar war. Im Stuhl wurde zwar Virus-RNA in großer Menge gefunden, es wurde jedoch kein lebensfähiges Virus isoliert.

NK-Zell-Modulatortest wieder verfügbar

Nachdem zum Schutz der Mitarbeiter der NK-Zell-Modulatortest am IMD vorübergehend eingestellt wurde, haben wir nun unsere Abläufe so verändert, dass der Test auch ohne Kontakt zwischen verschiedenen Arbeitsgruppen durchgeführt werden kann. Die Analyse ist daher wieder ohne Einschränkung möglich.

Der 6-seitige Anforderungsschein ist da

Der neue, umfassende Anforderungsschein ist ab sofort verfügbar ([Spezielle Labor- und Immundiagnostik Selbstzahler](#) | [Spezielle Labor- und Immundiagnostik Privat](#)). Im Gegensatz zu unserem weiter bestehenden Schein „Spezielle Immundiagnostik“, bei dem wir uns auf 1 Blatt beschränken, umfasst der 6-seitige Schein unser gesamtes Portfolio inklusive einer Reihe neuer Profile, die sich an klinischen Symptomen orientieren. Informationsmaterial zu diesen Profilen wird derzeit zusammengestellt.

Einführung des ALEX 2.0

Ab sofort kommt beim ALEX IgE-Allergenscreening ein neuer optimierter Chip zum Einsatz. Der ALEX 2.0 zeichnet sich durch verbesserte Sensitivität aus und umfasst nun sogar 178 statt bisher 126 Allergenkomponenten. Der Preis bleibt unverändert. Alle Informationen zu diesem Test können Sie unser aktualisierten [Diagnostikinformation](#) entnehmen. Gern stellen wir Ihnen auch aktualisierte [Patientenflyer](#) zur Verfügung.

Neues übersichtlicheres Befund-Layout

Möglicherweise haben Sie bemerkt, dass unsere gedruckten Laborbefunde seit dem 15.3. eine neue Struktur haben. Wir hoffen, dass wir damit für Sie die Übersichtlichkeit verbessern konnten.

Veranstaltungen – online und interaktiv

Wir möchten trotz Epidemie nicht auf Dialog und Weiterbildung verzichten. Daher werden wir die in nächster Zeit vom IMD organisierten Seminare auf einer interaktiven Online-Plattform anbieten. Die Plattform ermöglicht die direkte Videokommunikation unter allen Teilnehmern. Erforderlich ist ein Computer mit Internetzugang und Kamera.

Erste Termine finden Sie im Veranstaltungskalender dieses Newsletters. Weitere Termine sowie eine simple Anleitung zur Teilnahme folgen in Kürze auf www.inflammatio.de/veranstaltungen.html.

Metallkongress wird am 13. Juni „online“ stattfinden

Der Kongress Metalltoxikologie wird als „interaktiver Online-Kongress“ stattfinden und ist damit unabhängig vom weiteren Verlauf der Corona-Epidemie. Aktuell prüfen wir, welche Plattform am besten geeignet ist. Besonders wichtig ist uns dabei eine einfache, intuitive Webseite sowie die Möglichkeit zu Diskussion und Erfahrungsaustausch. Alle Teilnehmer erhalten rechtzeitig die erforderlichen Informationen. Wir freuen uns auf das Treffen mit Ihnen – Anmeldungen sind weiterhin möglich auf <https://2012.anmeldung.digital/registration>. Bitte denken Sie auch daran, ggf. Ihre Hotelübernachtung zu stornieren.

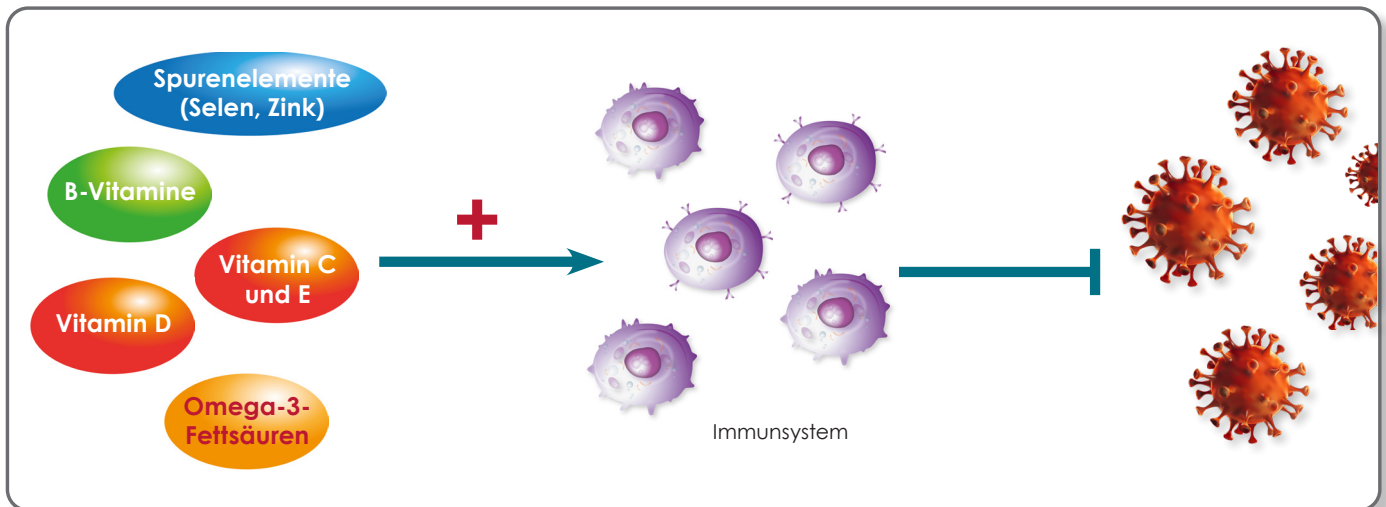
DIE FRAGE AUS DER PRAXIS

Welche Mikronährstoffe können die Abwehr viraler Infekte unterstützen?

Immunaktivierung steigert den Bedarf an Vitaminen und Spurenelementen. Gleichzeitig kann ein guter Versorgungsstatus nachweislich Infektionsrisiken senken. Studien dieser Art fehlen zwar weitgehend für das Coronavirus SARS-CoV2, einige Mikronährstoffe werden jedoch in der wissenschaftlichen Literatur diskutiert (Zhang et al., Journal of Medical Virology 2020):

- **B-Vitamine**
Insbesondere B6, aber auch andere B-Vitamine sind wichtige Kofaktoren der mitochondrialen Energiegewinnung und daher essentiell für eine optimale Funktion von Immunzellen. Eine gute Versorgung ist daher essentiell für eine Stärkung der Immunfunktionen. B2 zeigte in vitro eine spezifische Aktivität gegen das Coronavirus MERS-CoV.
- **Vitamin C**
Studien zeigen, dass Vitamin C vor Infektionen der unteren Atemwege schützen kann. In Hühnern wurde zudem eine protektive Rolle gegenüber einem anderen Corona-Virus gezeigt.
- **Vitamin D**
Aufgrund seiner weit reichenden Bedeutung für das Immunsystem vermutet man, dass eine gute Vitamin D-Versorgung auch für die Abwehr von SARS-CoV2 förderlich ist. In Kälbern wurde gezeigt, dass Infektionen mit einem bovinen Coronavirus durch Defizienzen an Vitamin D und E begünstigt werden.
- **Selen**
Eine ausreichende Selenversorgung ist von zentraler Bedeutung für die Immunfunktion. Tiermodelle zeigen darüber hinaus spezifische schädigende Effekte eines Selenmangels, wie eine Verstärkung des Krankheitsverlaufes bei Influenza, sowie eine Steigerung der Virulenz verschiedener Erreger durch erhöhte Mutationsrate im Virusgenom. Von einer exzessiven, unkontrollierten Zufuhr ist angesichts der Corona-Epidemie dennoch abzuraten, da Selenverbindungen einem Bericht zufolge den ACE2-Rezeptor, das Eintrittstor von SARS-CoV2 in die Zelle, hochregulieren könnten.
- **Zink**
Zink wird für die Differenzierung von T-Zellen benötigt, ein Vorgang, der essentiell ist für die Abwehr von akuten Infekten. Darüber hinaus wurden spezifische Interaktionen mit verschiedenen viralen Erregern belegt. So hemmt intrazelluläres Zink die Replikation verschiedener RNA-Viren, u.a. auch die des „ersten“ SARS-Virus (SARS-CoV).
- **Omega-3-Fettsäuren**
In Tiermodellen wurden protektive Effekte von Omega-3-Fettsäuren gegenüber Influenza und Hepatitis C-Viren beobachtet.

Der Versorgungsstatus der aufgeführten Mikronährstoffe kann sowohl über gezielte Einzelanalysen als auch im Rahmen von Diagnostikprofilen als bioaktive B-Vitamine, Vollblutmineralanalysen, Fettsäuren der Erythrozytenmembran untersucht werden. Bitte beachten Sie auch unser neues Profil „Vitalstoffe Infektneigung“ (Selen, Zink, Glutathion, Vitamin D, siehe 6-seitiger Schein).



FÜR SIE GELESEN

Studie zeigt die Sensitivität und Spezifität der SARS-CoV2-Antikörper-Tests

Eine aktuelle Studie prüfte die Sensitivität und Spezifität der SARS-CoV2-ELISA-Tests, die auch am IMD zur Diagnostik genutzt werden (Okba et al., 2020). Die Untersuchungsergebnisse wurden zwischen 6 Gruppen verglichen: (1) Gesunde, (2) Patienten nach akuten Atemwegsinfektionen, (3) Patienten nach Infektion mit den humanen Coronaviren alpha- und beta-HCoV, (4) MERS-CoV Patienten, (5) SARS-CoV-Patienten und (6) Patienten nach Infektion mit dem neuartigen Virus SARS-CoV2. Sämtliche Infektionen waren mittels PCR bestätigt und die Diagnose der akuten Infektion lag mindestens 2 Wochen zurück. Der ELISA des Herstellers Euroimmun in Lübeck erkannte spezifische IgA- und IgG-Antikörper bei allen drei untersuchten Covid-19-Patienten. Ferner zeigte sich eine Kreuzreaktivität mit Antikörpern gegen SARS-CoV, gegen das Virus der „ersten“ SARS-Epidemie. In zwei Einzelfällen (2 von 60 Patienten, entsprechend 3%) wurde eine unspezifische Kreuzreaktion auf Antikörper gegen die Coronaviren alpha und beta HCoV beobachtet. Die übrigen Patientengruppen sowie die gesunde Kontrollgruppe zeigten zumindest für IgG ausschließlich negative Ergebnisse. Zusammen mit Validierungsdaten der Firma Euroimmun ist damit für diesen ELISA-Test eine hohe Sensitivität der IgA-Antikörper (>10 Tage nach Symptombeginn 100%; IgG 80%) sowie eine hohe Spezifität der IgG-Antikörper (99%; IgA: 88,4%) belegt. Die Untersuchung kann am IMD als „Corona-Antikörper“ angefordert werden.

Troponin zur Risikostratifizierung bei Covid-19

Eine prospektive Studie des Universitätsklinikums der Stadt Wuhan in China untersuchte den Zusammenhang früher laborchemischer Veränderungen mit der Sterblichkeit bei Patienten mit Covid-19 (Shi et al., JAMA Cardiology, Online-Vorabpublikation 25. März 2020).

Basierend auf ihren Troponin I-Werten bei Symptombeginn bzw. Aufnahme ins Krankenhaus wurden 416 Studienteilnehmer in zwei Gruppen eingeteilt: Patienten mit und Patienten ohne Hinweis auf eine Myokardschädigung. Die Patienten waren im Mittel 64 Jahre alt. Insgesamt zeigten 82 Patienten (20%) laborchemische Zeichen einer Myokardschädigung. In dieser Gruppe benötigte im weiteren Krankheitsverlauf etwa die Hälfte (46%) eine nicht-invasive, rund ein Fünftel (22%) sogar eine invasive mechanische Beatmung. In der Gruppe mit initial unauffälligem Troponin I waren nicht-invasive Beatmungen nur in 3,9% und invasive Beatmungen in 4,2% der Fälle erforderlich. Der Unterschied war statistisch hoch signifikant ($p < 0,001$). Auch die Sterblichkeit unterschied sich mit 51,2% versus 4,5% deutlich zwischen beiden Gruppen. Diese Daten legen nahe, das Troponine bei symptomatischen COVID-19-Patienten als Baustein zur frühzeitigen klinischen Risikoabschätzung von Nutzen sein könnten.

FORTBILDUNGSVERANSTALTUNGEN

Online-Fortbildungen

Reihe Neuro-Endokrino-Immunologie

Funktionelle Medizin – ein Weg aus der chronischen Krankheit?

Mittwoch, 22. April 2020 um 15:00 Uhr - Referentin: Ärztin Andrea Thiem

Vitamin D – Bedeutung für die Zahnmedizin

Mittwoch, 13. Mai 2020 um 15:00 Uhr - Referent: Dr. med. Volker von Baehr

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

NEU Interaktive Online-Seminare

Mikronährstoffe und virale Infektabwehr

Mittwoch, 29. April 2020 um 19:00 Uhr - Referentin: Ärztin Andrea Thiem | Dr. rer. nat. Katrin Huesker

Die Bedeutung der Metallbelastung für multifaktoriell bedingte Erkrankungen

Mittwoch, 06. Mai 2020 um 19:00 Uhr - Referentin: Dr. rer. nat. Katrin Huesker

Online Kongress Metalltoxikologie

Samstag, 13. Juni 2020

[Programm und Anmeldung](#)

Veranstalter: Deutscher Berufsverband Klinischer Umweltmediziner e. V.

Eine simple Anleitung zur Anmeldung und Teilnahme folgen in Kürze [hier](#).

Präsenzfortbildungen

Silent Inflammation: Pathogenese - Labordiagnostik - Therapie

10. Juni 2020 in Leipzig

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

Veranstalter: IMD Berlin MVZ

31. Deutscher Schmerz- und Palliativtag 2020

23. bis 25. Juli 2020 in Leipzig

[Programm und Anmeldung](#)

Veranstalter: Deutsche Gesellschaft für Schmerzmedizin e. V.

Neurodegenerative Erkrankungen – Bedeutung des Immunsystems und der Mikrobiota

19. August 2020 in Hamburg

[Online-Anmeldungen](#) | [Veranstaltungsflyer](#)

Veranstalter: IMD Berlin MVZ

Neue Aspekte zur Bedeutung der Vitamine B, D und K bei chronisch entzündlichen Erkrankungen und Immundefizit

02. September 2020 in Darmstadt

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

Veranstalter: IMD Berlin MVZ

DEGUZ Kompaktseminar Curriculum Umwelt-ZahnMedizin

04. bis 11. September in Berlin

[Programm und Anmeldung](#)

Veranstalter: Deutsche Gesellschaft für Umwelt-ZahnMedizin e. V.

Die chronische Entzündung - Diagnostik und Therapie

04. September 2020 in Rostock

[Programm und Anmeldung](#)

Veranstalter: IMD Berlin MVZ

Die Bedeutung der Metallbelastung für chronische Entzündung, Mitochondriopathie und oxidativen Stress

09. September 2020 in Berlin

E-Mail Anmeldung: d.gens@imd-berlin.de

Veranstalter: IMD Berlin MVZ

Ausbildung zum Orthomolekular-Therapeuten

12. bis 13. September 2020 in Melle

[Programm und Anmeldung](#)

Veranstalter: Vital Institu NRW.de

Curriculum Metalltoxikologie Kurs 1 & 2

12. bis 13. September 2020 in Berlin

[Programm und Anmeldung](#)

Veranstalter: Ärztesgesellschaft für Klinische Metalltoxikologie e. V. (KMT)

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

16. September 2020 in Heilbronn

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

Veranstalter: IMD Berlin MVZ

DEGUZ Curriculum Umwelt-ZahnMedizin

18. bis 19. September 2020 in Stuttgart

[Anmeldeformular](#)

Veranstalter: Deutsche Gesellschaft für Umwelt-ZahnMedizin e. V.

Silent Inflammation: Pathogenese und Labordiagnostik Welche Rolle spielen hier dentale Werkstoffe?

23. September 2020 in Nürnberg

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

Veranstalter: IMD Berlin MVZ

Einladung zum Stresseminar „Wege aus der Stressfalle“ Neurostress & Burnout - von der Diagnostik zur Therapie

26. September 2020 in Leipzig

[Programm und Anmeldung](#)

Veranstalter: Kybervital | IMD Institut für Medizinische Diagnostik Berlin-Potsdam GbR

Autoimmunerkrankungen als Ursache und Folge chronischer Entzündungen

30. September 2020 in Düsseldorf

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

Veranstalter: IMD Berlin MVZ

Diagnostik und Therapiekonzepte für Autoimmunerkrankungen aus der Praxis am Beispiel der Hashimoto-Thyreoiditis

30. September 2020 in Rostock

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

Veranstalter: IMD Berlin MVZ

Informationen zu Programm und Referenten sowie zur Anmeldung für diese und weitere Fortbildungsveranstaltungen finden Sie unter: www.inflammatio.de/veranstaltungen

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)