



NEUES AUS DEM LABOR

NEU: Bestätigungstest für positives SARS-CoV2-IgG

Bei nahezu jedem positivem SARS-CoV2-IgG-Antikörpernachweis stellt sich die kritische Frage, wie sicher daraus abzuleiten ist, dass man eine SARS-CoV-2-Infektion tatsächlich durchgemacht hat. Grund der Skepsis sind die möglichen Kreuzreaktivitäten zu endemisch zirkulierenden Beta-Coronaviren und der geringe prädiktive Wert der Tests, die trotz sehr guter Spezifitätsdaten durch die niedrige Durchseuchung in Deutschland bedingt sind. Wir bieten ab sofort einen Bestätigungstest an, der IgG-Antikörper gegen die S1- und S2-Untereinheiten des Spike-Proteins sowie gegen das Nucleocapsid-Protein nachweist und in vielen Fällen mehr Sicherheit schafft. Detaillierte Informationen dazu finden Sie hier. Die Anforderung lautet: „SARS-CoV2-IgG Bestätigungstest“ unter „Weitere Anforderungen“ auf den bekannten Anforderungsscheinen, oder Sie nutzen den neuen „Anforderungsbogen COVID-19“ (Abrechnung 1xGOÄ: 61,20 €, keine Kassenleistung).

Anforderungsbogen COVID-19

Die am IMD verfügbare Labordiagnostik zu SARS-CoV2 bzw. COVID-19 ist auf einem neuen Schein zusammengefasst. Der **Anforderungsbogen COVID-19** umfasst die Infektionsdiagnostik und Serologie (IgM, IgA, IgG auf Spike- bzw. Nucleocapsidprotein), den IgG-Bestätigungstest und auch ergänzende Immundiagnostik und Mikronährstoffanalytik sowie Progressionsparameter.

Rheumafaktor-positive Patienten zeigen keine falsch positiven Corona-Antikörpertests

Es wird hin und wieder postuliert, dass Rheumafaktor-positive Patienten aufgrund der unspezifischen Bindungseigenschaften von Rheumafaktoren falsch positive Nachweise im SARS-CoV-2-Antikörper-ELISA verursachen könnten. Wir haben mit dem EUROIMMUN-ELISA bei 5 deutlich RF-positiven Patienten keine Hinweise darauf gefunden, weder beim IgG noch beim IgA. Insofern halten wir dieses Phänomen – zumindest bei dem Test dieses Herstellers, der das spezifische Spike-Protein als Zielantigen verwendet – für äußerst unwahrscheinlich.

Neu: LTT auf Isobornyl-Acrylat (IBOA)

Aufgrund der verbreiteten Anwendung IBOA-haltiger Glukose-Messsystemen und Insulinpumpen und der klinischen Relevanz entsprechender Sensibilisierungen (siehe „Für Sie gelesen“) haben wir den LTT auf IBOA (Isobornyl-Acrylat) validiert. Der Untersuchung ist ab sofort verfügbar (1x GOÄ: 56,53€).

Neue Normwerte des freien Vitamin D

Auf der Grundlage von Korrelationsanalysen von freiem Vitamin D und Gesamt 25-OH-Vitamin-D haben wir nun einen oberen Grenzwert für das freie Vitamin D ermittelt. Auch der untere Grenzwert wurde angepasst. Der neue Normbereich des freien Vitamin D liegt bei 8,63 - 28,8 pg/ml. Sie finden ihn ab sofort als Beurteilungsgrundlage auf unseren Laborbefunden.

Weitere neue Patientenflyer stehen ab sofort zur Verfügung

Wir sind bestrebt, für möglichst viele Laborprofile leicht verständliche Flyer für Ihre Patienten bereitzustellen. In diesem Monat haben wir das Repertoire um die folgenden Flyer erweitert:

- Endoprothesenverträglichkeit
- Toxische Metallbelastung
- Schimmelpilzallergie
- Allergie gegen Zahnersatz

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

Umweltmedizinische Jahrestagung 2021

Die UMJT, die in diesem Jahr im November in Hannover stattfinden sollte, wurde coronabedingt auf 2021 verlegt. Termin ist der 13/14. November 2021. Das Thema wird sein „Einfluss von Umwelttriggern auf Neuro-degenerative Erkrankungen“. Daher wird die nächste in Berlin/Blankenfelde stattfindende umweltmedizinische Tagung erst 2022 ausgetragen.

DIE FRAGE AUS DER PRAXIS

Warum wird bei einem negativen ANA-Befund immer zusätzlich ein SS-A(Ro)-Antikörper bestimmt?

Bei Anforderung von antinukleären Antikörpern (ANA) wird als Goldstandard immer die indirekte Immun-fluoreszenz (IFT) empfohlen. Der Vorteil besteht darin, dass in einem einzigen Analyseansatz das gesamte Antigenspektrum der ANA erfasst wird. Je nach Antigenlokalisierung ergibt sich für jeden ANA ein charakteristisches Fluoreszenzmuster, das zusätzlich zum ANA-Titer im Befund angegeben wird. Positive ANA sollten immer, je nach diagnostischer Fragestellung und Fluoreszenzmuster, durch eine gezielte Differenzierung spezifiziert werden (z.B. dsDNA-AAK-ELISA, ENA-AAK-Blot).

Allerdings ist es bekannt, dass ANA, die sich gegen das Antigen SS-A(Ro) richten, im Immunfluoreszenztest nicht immer erfasst werden, d.h. negative ANA schließen das Vorhandensein von SS-A(Ro)-Antikörpern nicht sicher aus! In der Literatur wird die Häufigkeit mit 2 % angegeben. Bei dem in unserem spezialisierten Labor untersuchten Patientenkollektiv nehmen wir sogar einen höheren prozentualen Anteil an.

SS-A(Ro)-Antikörper werden vorwiegend bei Kollagenosen, vor allem beim Sjögren-Syndrom und verschiedenen Lupus erythematosus-Formen gefunden. Sie können auch schon Jahre vor der klinischen Manifestation nachweisbar sein und sichern eine rechtzeitige Diagnose.

Als Konsequenz dieser diagnostischen Lücke wird bei einem negativen ANA in der Immunfluoreszenz (IFT) die Bestimmung der SS-A(Ro)-AAk angeschlossen, um mit hundertprozentiger Sicherheit einen negativen ANA bewerten zu können.



Ärztlicher Befundbericht

Untersuchung	Ergebnis	Referenzbereich
ANA (anti-nukleäre Ak) i. S. (IFT)	< 1:100	< 1:100
SS-A (Ro)-AAk i.S.	positiv	negativ
SS-B (Ro)-AAk i.S.	negativ	negativ

Interpretation ANA

Trotz negativer ANA in der Immunfluoreszenz (IFT) sind positive AAK gegen SS-A nachweisbar. Es ist bekannt, dass SS-A-AAk nicht immer in der IFT erfaßt werden (methodisch bedingt). Daher sind positive SS-A-AAk bei negativem ANA-Suchtest nicht ungewöhnlich.

AAk gegen SS-A (Ro) sind diagnostische Marker des Sjögren-Syndroms (ca. 80 % der Fälle) und des subakut kutanen LE (60 - 100 %). Sie können aber auch mit anderen Krankheitsbildern assoziiert sein: SLE (25 - 60 %), RA (ca. 7 %) oder Sklerodermie (ca. 9 %).

Wir empfehlen eine Kontrolle der ANA und SS-A-AAk nach ca. 8 Wochen.

FÜR SIE GELESEN

Kontaktallergie auf Acrylat aus Glukose-Messsystemen und Insulinpumpen

Eine aktuelle Übersichtsarbeit fasst den heutigen Wissenstand zu so genannten „neuen“ Allergenen zusammen und hebt dabei die klinische Relevanz von Kontaktallergien auf Glukosesensoren und Insulinpumpen hervor (Uter et al., International Journal of Environmental Research and Public Health 2020; 17: 2404). Die Kontaktdermatitis der betroffenen Diabetiker wurde lange mit dem Klebstoffanteil der Instrumente in Verbindung gebracht. Erst 2017 gelang es, den Inhaltsstoff Isobornyl-Acrylat (IBOA) als häufiges Allergen zu identifizieren (Herman et al., Contact Dermatitis; 2017; 77: 367-373). Die damalige Studie untersuchte 15 Patienten, die nach Anwendung eines gängigen Glukosemonitoring-Systems (iscCGM; FreeStyle® Libre) allergische Kontaktdermatitis gezeigt hatten. In nachträglich durchgeführten Epikutantests reagierten alle 15 Patienten auf den Klebstoff des Glukosesensors. Durch Analysen des Klebstoffs mittels Gaschromatographie-Massenspektrometrie (GC-MS) wurde das IBOA als ein wesentlicher Bestandteil identifiziert. Bei 13 der 15 Patienten wurde daraufhin der Epikutantest mit IBOA wiederholt. Hier zeigten 12 der 13 Patienten eine Sensibilisierung auf IBOA. Auch wenn zusätzliche allergene Wirkungen weiterer Substanzen nicht ausgeschlossen werden können, so sprechen diese Daten ebenso wie zahlreiche spätere Ergänzungen eindeutig für eine allergisierende Wirkung von IBOA.

Zur Analyse einer möglichen Typ-IV-Sensibilisierung (Kontaktallergie oder auch Spättyp-Allergie) auf IBOA empfehlen wir den am IMD neu validierten „LTT auf Isobornyl-Acrylat“ (bitte unter „weitere Anforderungen“ eintragen).

Antikörper gegen das Spikeprotein auf der Virusoberfläche verhindern spezifisch das Andocken von SARS-CoV2

Ein vom renommierten Nature-Verlag publizierter Bericht liefert neue Hinweise zur Bedeutung von SARS-CoV2-Antikörpern für die Immunität gegenüber einer Neu-Infektion (Ou et al., Nature Communications 2020; 11: 1620). Wie in der SARS-CoV2-Forschung verbreitet üblich wurden die Experimente mit apathogenen Pseudoviren durchgeführt, die das Spikeprotein von SARS-CoV2 an der Oberfläche trugen. Blutseren genesener COVID-19-Patienten hemmten den Eintritt des Pseudovirus in menschliche Zellen. Dagegen zeigte das Serum eines Patienten, der 2003 die SARS1-Infektion durchgemacht hatte, nur einen schwachen protektiven Effekt. Dies spricht dafür, dass (1) Antikörper gegen das Spikeprotein in der Immunantwort gegen SARS-CoV2 eine aktive Rolle spielen und dass (2) dieser neutralisierende Effekt spezifisch ist für SARS-CoV2. Mittels molekularbiologischer Methoden wurde ferner die Spaltung des Spikeproteins in seine Untereinheiten S1 und S2 untersucht, und das darauffolgende Andocken von SARS-CoV2 an den menschlichen ACE2-Rezeptor. Zusammengefasst sprechen die Daten für eine zentrale Rolle des Spikeproteins (S1 und S2) im Infektionsgeschehen und identifizieren die am Andocken beteiligten zelluläre Proteine als potentielle Drug Targets.

Die neuen Ergebnisse bestätigen die Empfehlung, IgG-Antikörper gegen das S1-Zielantigen nachzuweisen, wenn es um die Frage nach einer abgelaufenen SARS-CoV2-Infektion geht und darum, ob eine Immunität vorliegt. Dagegen scheinen Antikörper gegen das (allerdings leider weniger spezifische) Nucleocapsid Vorteile zu haben, wenn es um den frühen Nachweis einer frischen Infektion geht, da sie 1-2 Tage eher gebildet werden. In den meisten Tests wird dieser Nachteil der IgG auf S1 aber durch die parallele Untersuchung der ohnehin früher erscheinenden IgA- oder IgM-Antikörper kompensiert.

FORTBILDUNGSVERANSTALTUNGEN

Online-Veranstaltungen



WEBINAR

Online-Fortbildungen (Webinare)

Reihe Neuro-Endokrino-Immunologie

24.06.2020
15 - 16 Uhr

**Medikamentenallergie – wann ist welche
Labordiagnostik sinnvoll?**

Dr. rer. nat. Anne Schönbrunn

26.08.2020
15 - 16 Uhr

**Fatigue und Erschöpfung aus immunologi-
scher Sicht**

Dr. med. Volker von Baehr

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



SEMINAR

Interaktive Online-Seminare

19.08.2020
19 - 21 Uhr

**Neurodegenerative Erkrankungen – Bedeu-
tung des Immunsystems und der Mikrobiota**

Dr. med. Volker von Baehr
Dr. med. vet. Andreas Rüffler

02.09.2020
19 - 21 Uhr

**Vitamin D in der Schwangerschaft -
wichtig für Mutter und Kind**

Prof. Dr. med. Berthold Hocher

Ein Anmeldung für diese kostenlosen Seminare ist [hier](#) möglich.



KONGRESS

Online Kongress

21-25.07.2020

**31. Deutscher Schmerz- und Palliativtag 2020
- online -
[Programm und Anmeldung](#)**

Veranstalter:
Deutsche Gesellschaft für
Schmerzmedizin e. V.

Präsenzfortbildungen

28.-30.08.2020
Werder/Havel

**Angewandte Funktionelle Immunologie Kurs I:
Grundlagen Orthomolekulare Medizin und
Mikrobiom**

Veranstalter:
IMD Berlin MVZ

[Programm und Anmeldung](#)

02.09.2020
Darmstadt

**Neue Aspekte zur Bedeutung der Vitamine B,
D und K bei chronisch entzündlichen Erkran-
kungen und Immundefizit**

Veranstalter:
IMD Berlin MVZ

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

04.09.2020
Rostock

**Die chronische Entzündung –
Diagnostik und Therapie**

Veranstalter:
IMD Berlin MVZ

[Programm und Anmeldung](#)

04.-11.09.2020 Berlin	DEGUZ Kompaktseminar Curriculum Umwelt-ZahnMedizin Programm und Anmeldung	Veranstalter: Deutsche Gesellschaft für Umwelt-ZahnMedizin e. V.
12.-13.09.2020 Melle	Ausbildung zum Orthomolekular-Therapeuten Programm und Anmeldung	Veranstalter: Vital Institut NRW.de
12.-13.09.2020 Berlin	Curriculum Metalltoxikologie Kurs 1 & 2 Programm und Anmeldung	Veranstalter: Ärztegesellschaft für Klinische Metalltoxikologie e. V. (KMT)
16.09.2020 Heilbronn	„Heute Zahnersatz und morgen krank?“ Orale Trigger als Ursache systemischer Entzündungen Anmeldung Veranstaltungsflyer	Veranstalter: IMD Berlin MVZ
18.-20.09.2020 Berlin	Angewandte Funktionelle Immunologie Kurs II: Immunologie, Neuroendokrinologie, Ernährung Programm und Anmeldung	Veranstalter: IMD Berlin MVZ
23.09.2020 Nürnberg	Silent Inflammation: Pathogenese und Labor-diagnostik – Welche Rolle spielen hier dentale Werkstoffe? Anmeldung Veranstaltungsflyer	Veranstalter: IMD Berlin MVZ
26.09.2020 Leipzig	Einladung zum Stressseminar „Wege aus der Stressfalle“ Neurostress & Burnout – von der Diagnostik zur Therapie Programm und Anmeldung	Veranstalter: Kybervital IMD Institut für Medizinische Diagnostik Berlin-Potsdam GbR
30.09.2020 Düsseldorf	Autoimmunerkrankungen als Ursache und Folge chronischer Entzündungen Anmeldung Veranstaltungsflyer	Veranstalter: IMD Berlin MVZ
30.09.2020 Rostock	Diagnostik und Therapiekonzepte für Autoimmunerkrankungen aus der Praxis am Beispiel der Hashimoto-Thyreoiditis Anmeldung Veranstaltungsflyer	Veranstalter: IMD Berlin MVZ
07.10.2020 Chemnitz	Pathogenese und Labordiagnostik bei Unverträglichkeiten von Zahnersatzmaterialien und chronischen Kieferentzündungen Anmeldung Veranstaltungsflyer	Veranstalter: IMD Berlin MVZ
28.10.2020 München	Autoimmunerkrankungen als Ursache und Folge chronischer Entzündungen Anmeldung Veranstaltungsflyer	Veranstalter: IMD Berlin MVZ

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