



NEUES AUS DEM LABOR

Neu: LTT auf SARS-CoV-2-Peptide

Die T-zelluläre Reaktion spielt eine zentrale Rolle bei der Abwehr von SARS-CoV-2. Daher ist sie in den Fokus der Wissenschaft und auch der Labordiagnostik gerückt. Am IMD wurde in den letzten Monaten ein T-zellulärer Test entwickelt, der durch den Einsatz einer „Peptidbibliothek“ eine hohe Spezifität besitzt. Mit dem „LTT auf SARS-CoV-2-Peptide“ kann vor allem bei fraglichen Antikörperbefunden nachgewiesen werden, ob eine Infektion durchgemacht wurde und eine T-zelluläre Immunantwort (ein T-Zellgedächtnis) besteht. Zusätzlich wird in der Wissenschaft aktuell diskutiert, ob Kreuzreaktivitäten zu anderen, endemisch zirkulierenden Coronaviren eventuell eine „Teilimmunität“ (Schutz) vermitteln. Auch diese Kreuzreaktivität wird im LTT SARS-CoV-2 detektiert. Hintergründe und Details finden Sie in unserer [Diagnostikinformation](#).

Wissenschaftlicher Übersichtsartikel zur Aussagekraft von SARS-CoV-2-Antikörpern

Die „Task Force COVID-19“ der Deutschen Gesellschaft für Klinische Chemie und Laboratoriumsmedizin hat eine umfassende Übersichtsarbeit zur SARS-CoV-2-Antikörperdiagnostik veröffentlicht. Mit Prof. Oliver Frey ist auch ein Mitarbeiter des IMD unter den Autoren. Die Publikation im renommierten „Journal of Allergy and Clinical Immunology“ ist im Internet frei verfügbar: [SARS-CoV-2 antibody testing - questions to be asked](#).

Calprotectin aus Sulkusfluid – falsch hohe Werte sind vermeidbar

Zur Objektivierung einer Parodontitis oder Periimplantitis hat sich das mit einem Papierstreifen aus der Zahntasche gewonnene Calprotectin bewährt ([Diagnostikinformation](#)). Es hat das bisher für diese Fragestellung genutzte aMMP8 weitgehend abgelöst. Calprotectin wird aus aktivierten Granulozyten freigesetzt und spiegelt die lokale Entzündungsaktivität am Abnahmeort wider. Calprotectin zeigt im Vergleich mit aMMP8 eine höhere Sensitivität und ist auch spezifischer, wenn beachtet wird, dass der Zahn vorher trocken geblasen werden muss. Calprotectin ist nämlich auch im Speichel enthalten, weshalb ein in Speichel getränkter Abnahmestreifen falsch erhöhte Calprotectin-Ergebnisse verursachen kann.

Neue Allergiescheine verfügbar

Ab sofort steht Ihnen ein umfangreicher [neuer Allergie-Anforderungsschein](#) zur Verfügung. Er enthält neue symptomorientierte Allergenprofile und bietet die Möglichkeit, von vornherein eine abgestufte Allergie-Abklärung anzufordern. Die Bestimmung der Markerallergene erfolgt in diesem Fall NUR bei positivem Mischungs- oder Extrakt-Ergebnis.

Neue Allergenkomponente zur Diagnostik Frucht-induzierter Allergien

Auch wenn Allergien auf Obst häufig Birkenpollen-assoziiert sind und sich meist auf ein orales Allergiesyndrom beschränken, treten doch auch immer wieder Fälle schwerer allergischer Reaktionen auf. Nun steht mit der ImmunoCAP Allergenkomponente f454 rPru p7 ein neuer wichtiger Marker für schwere Obst-induzierte Allergien zur Verfügung. Neben einer Reaktion auf Pfirsich sind ebenfalls kreuzreaktivitätsbedingte Reaktionen auf Orange, Aprikose und Granatapfel möglich (siehe auch Rubrik „Für Sie gelesen“).

Neu: Anti-IgA Antikörperbestimmung

Patienten mit IgA-Mangel haben ein erhöhtes Risiko, bei einer Behandlung mit Blutprodukten einen anaphylaktischen Schock zu erleiden und in eine lebensbedrohliche Situation zu geraten. Dies liegt in den meisten Fällen an der Bildung von Anti-IgA Autoantikörpern, deren Analyse am IMD ab sofort verfügbar ist ([Diagnostikinformation zum IgA-Mangel](#)).

Neuer Anforderungsschein „Metalltoxikologie“

Der neue [Anforderungsschein „Metalltoxikologie“](#) empfiehlt sich insbesondere dann, wenn Sie die Multielementanalyse im Urin als „KMT-Profil“ anfordern (siehe Frage aus der Praxis).

Neue Patientenflyer verfügbar

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

- Vitamin D
- Entgiftungskapazität verbessern
- Serotonin-Stoffwechsel
- Habe ich einen Immundefekt?

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

DIE FRAGE AUS DER PRAXIS

Was ist der Unterschied zwischen der Multielementanalyse als „KMT-Profil“ und dem herkömmlichen IMD-Befund nach Ausleitung?

Der wesentliche Unterschied ist der Bezug der Metallwerte auf die „chelatspezifischen Toxizitätsschwellen“, die von der Ärztesellschaft für Klinische Metalltoxikologie (KMT) für die Chelatierung mit Ca-EDTA+DMPS herausgegeben wurden. Das Chelatierungsprotokoll wird in den Weiterbildungen der KMT gelehrt. Alle Werte werden ausschließlich kreatininbezogen aufgeführt. Dadurch entsteht auf dem Befund Platz für eine grafische Darstellung ([Befundbeispiel](#)).

Das herkömmliche IMD-Profil stellt hingegen die im Urin in µg/l gemessenen Metallkonzentrationen ins Zentrum. Diese werden mit den Normbereichen des Basalurins verglichen – farblich hervorgehoben werden alle Konzentrationen, die über einen üblichen Basalurin ansteigen und damit (vermutlich) von einer Belastung des Gewebes herrühren. Die kreatininbezogenen Werte dienen hier der Verlaufskontrolle sowie ggf. einem Abgleich mit „Richtwerten“. Quelle der Richtwerte können die Auswertungen des Toxikologen Max Dauderer sein. Möglich ist es aber ebenso, aus den Messwerten der eigenen Praxis Richtwerte statistisch zu ermitteln, die zum eigenen Ausleitungsprotokoll passen. Falls dies für Sie von Interesse ist, sprechen Sie uns bitte an.

Grundsätzlich kann das „KMT-Profil“ nicht nur für die Ausleitung mit Ca-EDTA+DMPS, sondern auch nach Ausleitung mit anderen Chelatoren dargestellt werden. Es gilt jedoch die Einschränkung, dass bisher Toxizitätsschwellen für andere Chelatoren nicht verfügbar sind und daher nur die von Ca-EDTA+DMPS angezeigt werden können.

Da beide Befunddarstellungen – bei identischer Analytik – unterschiedliche Schwerpunkte haben, bieten wir sie gleichberechtigt an. Zur Anforderung des „KMT-Profiles“ bitten wir um Verwendung des neuen Scheins „[Metalltoxikologie](#)“, oder alternativ um den handschriftlichen Hinweis „KMT“ neben Analyse 271 auf dem Schein „Spezielle Immundiagnostik“. Das herkömmliche Profil kann wie bisher auf den „Immundiagnostik“-Scheinen angekreuzt werden.

IMD Labor Berlin		Ärztlicher Befundbericht	
Toxische Metalle im Urin (KMT) nach Ausleitung (ICP-MS)			
Chelator: Ca-EDTA, DMPS			
Analyt	Messwert aktuell		Chelatspezifische Toxizitätsschwellen *
Kreatinin [g/l]	0,71	(0,29 - 2,26)	
Essentielle Spurenelemente [µg/g Krea]			
Bor	1254		
Chrom	3,24		< 3
Eisen	766		< 700
Kobalt	0,56		
Kupfer	858		< 1500
Lithium	35,6		< 145
Mangan	141		< 110
Molybdän	18,3		
Selen	19,4		
Vanadium	2,68		
Zink [mg/g Krea]	25,5		< 32
Toxische Metalle [µg/g Krea]			
Aluminium	477		< 450

Chelatspezifische
Toxizitätsschwellen *

FÜR SIE GELESEN

Frucht-Allergie: Neuer klinischer Risiko- und Kreuzreaktivitätsmarker identifiziert

Hauptauslöser schwerer allergischer Reaktionen auf Früchte ist in Europa der Pfirsich. Bei einem Großteil der Patienten mit schweren Reaktionen und nachgewiesener Sensibilisierung auf Pfirsichextrakt konnte in der Vergangenheit dennoch keine Sensibilisierung auf die verfügbaren Komponenten (PR-10 Protein Pru p1, Lipid-Transferprotein Pru p3 oder Profilin Pru p4) nachgewiesen werden. Erst 2017 wurde das für diese Patienten relevante Allergen identifiziert: das Gibberellin-regulierte Protein (GRP, Pru p 7 (f454)). Die in den Früchten enthaltene GRP-Menge variiert stark, da sie von dem Pflanzenhormon Gibberellin abhängt. Dieses Hormon wird in der Landwirtschaft eingesetzt um die Fruchtbildung zu fördern, was den GRP-Gehalt gerade in konventionell angebauten Früchten steigert. Ein aktueller Übersichtsartikel fasst den Kenntnisstand zum allergischen Potential der GRPs sowie zu potentiellen Kreuzreaktivitäten prägnant zusammen (Inomata et al., Allergol Int. 2020; 69: 11-18). Eine GRP-Sensibilisierung ist mit generalisierter Urtikaria und Anaphylaxie assoziiert, sowie mit atypischen Symptomen wie Augenlid-Schwellung, Gesichtsschwellung oder Asthma. Die Mehrzahl der Pfirsichallergiker mit GRP-Sensibilisierung reagiert zusätzlich auf andere Früchte (z.B. Aprikose, Orange). Tatsächlich wurden homologe GRP-Proteine bereits in Aprikose (Pru m7), Orange (Cit s7) und Granatapfel (Pun g7) identifiziert. Auch Zypressenpollen enthalten ein homologes GRP (BP14). Die Prävalenz für Pru p 7-sensibilisierte Pfirsich-Allergiker ist in zypressenreichen Gegenden (z.B. Frankreich und Japan) erhöht, was für eine auslösende Rolle der Zypressenpollen-Sensibilisierung sprechen könnte. Aus diesen aktuellen Erkenntnissen ergibt sich die Empfehlung bei Patienten mit Verdacht auf eine schwere allergische Reaktion auf Früchte neben der IgE-Bestimmung auf das Lipid-Transfer-Protein LTP (Pru p 3 (f420)) auch die Bestimmung des GRP (Pru p 7 (f454)). Die IgE-Bestimmung von Allergen-Komponenten ist analog der Extrakt Diagnostik eine Leistung der Gesetzlichen Krankenkasse.

Staubexposition und posttraumatische Belastungsstörungen steigern das Risiko für systemische

Autoimmunerkrankungen

Autoimmunerkrankungen entstehen aus Interaktionen zwischen Umwelt, Genetik und dem Immunsystem. Die bedeutende Rolle der Umweltfaktoren rückt dabei immer mehr in den Fokus. So beobachtet man bei Personen, die den 11. September 2001 in New York City erlebt haben, ein vermehrtes Auftreten systemischer Autoimmunerkrankungen (AIE). Eine aktuelle Studie hat nun den Zusammenhang zwischen Komponenten der Staubwolke (z.B. kristallines Siliziumdioxid, organische Kohlenwasserstoff-Lösungsmittel, Feinstaub und Asbest), posttraumatischer Belastungsstörung (PTBS) und der Entwicklung von systemischen AIE wie Rheumatoide Arthritis, Sjögren-Syndrom, Systemischer Lupus erythematodes, Myositis, Mischkollagenosen und Sklerodermie untersucht (Miller-Archie et al. Arthritis Rheumatol. 2020; 72: 49–859). In die Auswertung wurden sowohl Ersthelfer als auch Anwohner einbezogen. Dabei zeigte sich, dass eine intensive Staubwolkenexposition das Risiko für eine neu auftretende systemische AIE nahezu verdoppelte. Exponierte, die zusätzlich eine PTBS erlitten, hatten sogar ein fast dreifach erhöhtes Risiko. Die vielseitige klinische Präsentation und Pathogenese machen die systemischen AIE zu teils schwer zu diagnostizierenden Krankheiten, eine serologische Untersuchung kann jedoch richtungsweisend sein. Dazu zählen die antinukleären Antikörper (ANA), Rheumafaktoren (IgM, IgA) und CCP-Autoantikörper. Sie finden die Laboruntersuchungen auf unserem 6-seitigen Anforderungsschein „Spezielle Immundiagnostik“ (unter der Rubrik „Autoimmunerkrankungen“, Seite 5).

VERANSTALTUNGSHINWEIS

Der Kurs „Angewandte Immunologie“ von Dr. rer. nat. Marco Schmidt findet auch in diesem Jahr als Präsenzveranstaltung in Potsdam Hermannswerder statt. Schwerpunkt der Fortbildung am 23.-25.10.2020 sind die Immunologie, Diagnostik und Behandlung von Immundefunktionsstörungen.

[Programm und Anmeldung](#)

[Info-Video](#)

FORTBILDUNGSVERANSTALTUNGEN

Online-Veranstaltungen



Online-Fortbildungen (Webinare)

Reihe Neuro-Endokrino-Immunologie

07.10.2020
15 - 16 Uhr

Allergien - Kritische Betrachtung alternativer Behandlungsmethoden Dr. rer. nat. Anna Klaus

28.10.2020
15 - 16 Uhr

Neutrophile Granulozyten - Bedeutung für die Immunabwehr Dr. rer. nat. Cornelia Doebis

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



Online-Kongress

27.02.2021
10 - 17 Uhr

11. Norddeutsches Symposium für klinische Umweltmedizin Deutscher Berufsverband Klinischer Umweltmediziner e. V.
[Programm und Anmeldung](#)



Online-Seminare

30.09.2020
19 - 21 Uhr

Autoimmunerkrankungen als Ursache und Folge chronischer Entzündungen Dr. rer. nat. Brit Kieselbach
[Anmeldung](#)

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

26.09.2020 Leipzig	Stresseminar „Wege aus der Stressfalle“ Neurostress & Burnout – von der Diagnostik zur Therapie ausgebucht	Kybervital IMD Institut für Medizinische Diagnostik Berlin-Potsdam GbR
23.-25.10.2020 Potsdam	Spezialkurs Angewandte Immunologie Programm und Anmeldung	Dr. Marco Schmidt, Medizin 3.0
20.-22.11.2020 Potsdam	Ganzheitliche Zahnmedizin Programm und Anmeldung	Dr. Marco Schmidt, Medizin 3.0
21.-22.11.2020 Berlin	Darmkongress 2020 Programm und Anmeldung	Vitalinstitut.de
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)