



NEUES AUS DEM LABOR

LTT auf SARS-CoV-2 Peptide erfasst auch die T-Zellantwort auf Virus-Varianten

Im Zuge einer laufenden Studie haben wir untersucht, in wie weit unser LTT auch T-Zellantworten von Probanden erfasst, die sich zuvor nachweislich mit einer mutierten Variante des Virus infiziert hatten. Zu diesem Zweck wurden die Patientenzellen parallel mit Peptiden der ursprünglichen Wildtyp-Variante (entsprechend dem LTT auf SARS-CoV-2), der britischen Variante (B.1.1.7) und der südafrikanischen Variante (B.1.351) stimuliert und ihre Reaktion verglichen.

Die Probanden zeigten in allen Ansätzen eine deutliche Reaktion. Es gab keine signifikanten Unterschiede im Stimulationsindex zwischen Wildtyp-Peptiden oder Peptiden der Virus-Varianten. Somit erfasst der LTT auf SARS-CoV-2 Peptide auch die T-Zellantworten auf die britische und die südafrikanische Variante. Unterstützt wird unsere Beobachtung durch eine aktuelle „Preprint-Publikation“, die im renommierten Fachjournal Nature vorgestellt wurde: [Link zur Veröffentlichung](#)

„AAk gegen neuronale Transglutaminase“ bei Verdacht neurologischer Manifestation einer Glutenunverträglichkeit

Ab sofort ermöglicht Ihnen die Untersuchung der Autoantikörper gegen neuronale Transglutaminase die Identifikation von Patienten mit einem erhöhten Risiko für neurologische Manifestationen einer Glutenunverträglichkeit (z.B. Gangstörung, Krampfanfälle, Koordinationsstörungen). Hintergründe und praktische Details entnehmen Sie bitte der neuen [Diagnostikinformation](#).

„Fettsäuren der Erythrozytenmembran“ neu am IMD

Ein ausgewogenes Gleichgewicht an gesättigten, einfach ungesättigten und mehrfach ungesättigten Omega-6- und Omega-3-Fettsäuren ist präventiv und kurativ für zahlreiche Erkrankungen bedeutsam, wie z.B. Herz-Kreislauf-Erkrankungen, neurologische Erkrankungen und Immundysregulationen wie Neurodermitis. Die Bestimmung in der Erythrozytenmembran gibt – im Gegensatz zur Analyse in Serum oder Plasma – Aufschluss über die langfristige Versorgungslage. Das umfassende Fettsäureprofil inklusive Omega-3-Index wird ab Juni am IMD durchgeführt (EDTA-Blut bitte innerhalb 24 Stunden einsenden, für Details und Befundbeispiel siehe [Diagnostikinformation](#)).

Schema „Fettsäurestoffwechsel“ aktualisiert

Die mit der Nahrung zugeführten essentiellen und nicht-essentiellen Fettsäuren unterliegen im Körper einer Verstoffwechslung, bei den Fettsäuren mit verschiedenen biologischen Funktionen entstehen. Ein ausgewogenes Verhältnis hängt daher nicht nur von der Fettsäurezufuhr ab, sondern auch von der Verfügbarkeit der Kofaktoren der beteiligten Enzyme. Diese Zusammenhänge veranschaulicht unser [Schema „Fettsäurestoffwechsel“](#), dessen Übersichtlichkeit noch einmal verbessert wurde. Auf Anfrage schicken wir Ihnen gern ein laminiertes Exemplar zu.

Veranstaltung „Allergie als Immundefekt“ nun online

Aufgrund der aktuellen Pandemie-Situation verlegen wir unsere für den 12.06. in Ingolstadt geplante Präsenzveranstaltung „Allergie als Immundefekt – Ursachen, Diagnostik, Prävention und Therapie“ auf eine Online-Plattform. Eine Teilnahme ist daher nun kostenlos und auch überregional problemlos möglich. Details zu Programm und Anmeldung finden Sie [hier](#).

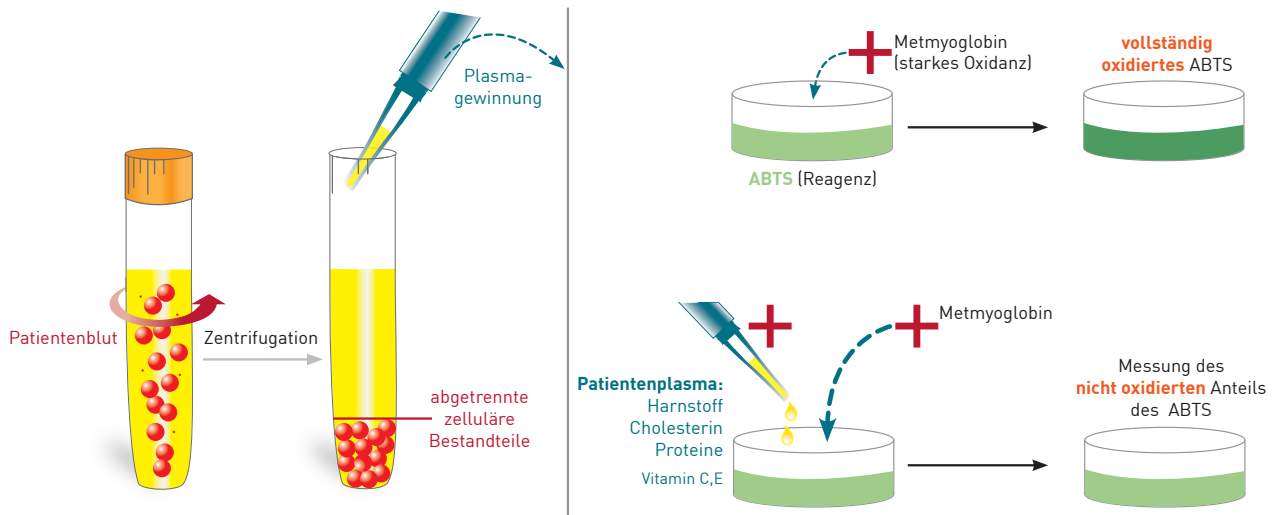
DIE FRAGE AUS DER PRAXIS

Warum rät das IMD für die Einschätzung der Antioxidanzienversorgung von der Nutzung des preiswerten TAS-Test ab?

Der TAS-Test (Totaler Antioxidanzien Status) ist ein 1993 als sehr einfacher Screeningtest eingeführtes Laborverfahren, um die Kapazität aller im Patientenplasma vorhandenen Oxidations-hemmenden Moleküle zu erfassen. Auch wenn das auf den ersten Blick plausibel klingt, ist der Test ungeeignet, den Versorgungsstatus oder gar Substitutionsbedarf eines Patienten einzuschätzen, weil in diesen Test neben den klassischen Antioxidanzien wie Vitamin C oder E auch Plasmaproteine wie Albumin aber auch Harnsäure und Cholesterin eingehen und das wegen ihrer großen Menge sogar überproportional. Das erklärt sich in Kenntnis des Testprinzips. Es wird die hemmende Wirkung des Gesamtplasmas auf die Oxidation von ABTS (2,2'-Azino-di-3-ethylbenzthiazolinsulfat) durch zugegebenes Metmyoglobin erfasst wird. So wird z.B. ein Patient mit Gicht (hohe Harnsäure) oder Fettstoffwechselstörung (hohes Cholesterin) im TAS-Test oft eine gute antioxidative Kapazität zeigen, obwohl der Patient signifikante Defizite beim Coenzym Q10, Vitamin E oder Glutathion hat. Patienten mit niedrigem Gesamtprotein (Albumin) oder Patienten mit durch Fettsenker stark verminderten Cholesterinwerten haben dagegen immer schlechte Werte, selbst wenn die einzelnen echten Antioxidanzien in ausreichender Menge vorhanden sind. Die zellulären Anteile, so z.B. das intrazelluläre Glutathion, werden gar nicht erfasst, weil zellfreies Plasma eingesetzt wird. Es erfolgt keine Differenzierung zwischen wasser- und lipidlöslichen (zellgängigen) Antioxidanzien.

Die 2008 erschienene Empfehlung des Robert-Koch-Institut „Oxidativer Stress und Möglichkeiten seiner Messung aus umweltmedizinischer Sicht“ rät von der Verwendung des TAS-Test ab mit der Begründung, dass es heute die Möglichkeit gibt, die entscheidenden Antioxidanzien direkt im Labor zu analysieren und sie entsprechend der gefundenen Spiegel gezielt zu substituieren.

Der TAS-Test erfasst vorwiegend die Antioxidation durch Harnsäure und Cholesterin, aber kaum zellulär wirksame Antioxidanzien:



Der im Test nicht-oxidierte Anteil des ABTS ist umso höher, je mehr antioxidativ wirkende Proteine und Metabolite im Patientenplasma vorhanden waren.

FÜR SIE GELESEN

Frühere Infektionen mit saisonalen Coronaviren schützen vor einem schweren COVID-19-Verlauf

Bereits im vergangenen Jahr wurde durch eine Arbeitsgruppe aus der Charité gezeigt, dass Menschen auch ohne durchgemachte SARS-CoV2-Infektion eine kreuzreaktive T-Zell-Antwort gegen dieses Virus aufweisen können. Diese Immunantwort wird wahrscheinlich durch Infektionen mit anderen Coronaviren verursacht. Neben den „neuen“ Coronaviren (SARS-CoV2, SARS-CoV1 und MERS-CoV), die alle erst innerhalb der letzten 20 Jahre erstmalig aufgetreten sind, zirkulieren in der Bevölkerung vier weitere Coronaviren (OC43, 229E, HKU1 und NL63), die als saisonale Erreger hauptsächlich Erkältungserkrankungen verursachen und sehr weit verbreitet sind.

In zwei Studien haben nun Virologen aus Münster einen direkten Zusammenhang zwischen früheren Infektionen mit den saisonalen Coronaviren und dem Schweregrad einer COVID-19-Erkrankung hergestellt (Dugas et al., Int J Infectious Diseases 2021; 105: 304-306; Dugas et al., J Clin Virology 2021; 104847). Hierfür untersuchten sie Serumproben von Patienten mit COVID-19 auf das Vorliegen von Antikörpern gegen die saisonalen Coronaviren. Sie konnten zeigen, dass Patienten mit einer schweren COVID-19-Erkrankung eine sehr viel schwächere Antikörperantwort gegen die endemischen Coronaviren aufwiesen. Besonders ausgeprägt war dieser Zusammenhang bei der Antwort gegen das Coronavirus OC43. Die Autoren folgern aus ihren Studien, dass die Bestimmung von Antikörpern gegen OC43 die Identifikation von Patienten mit einem hohen Risiko für einen schweren COVID-19-Verlauf ermöglicht. Die Einführung in die Labordiagnostik wird derzeit am IMD evaluiert.

Alpha-Gal Syndrom: Ein Risikofaktor für schwere allergische Reaktionen auf Medikamente und Medizinprodukte

Das alpha-Gal Syndrom ist eine neuartige Form der Typ-I Allergie. Betroffene Patienten bilden IgE Antikörper gegen das Kohlenhydrat Galactose- α -1,3 (alpha-Gal), welches sich an verschiedenen Proteinen in Säugetierfleisch befindet. Die Folge sind zum Teil schwere allergische Reaktionen (Urtikaria, gastrointestinale Beschwerden, Anaphylaxie) mit einer Latenz von 3-6 Stunden nach Verzehr. In manchen Fällen treten diese Reaktionen auch nur bei Zusammentreffen mit weiteren Faktoren auf (z.B. Anstrengung, Alkohol, NSAID). Nicht selten wird unterschätzt, dass es beim alpha-Gal Syndrom auch zu allergischen Reaktionen auf Gelatine-haltige Produkte und diverse Medikamente kommen kann. Das Team von Herrn Prof. Biedermann des Klinikums der TU München stellte im April diesen Jahres eine Übersicht der Produkte vor, die bei Patienten mit alpha-Gal Syndrom ebenfalls eine allergische Reaktion auslösen können, wie z.B. manche monoklonale Antikörper, Enzymkapseln, gelatinehaltige Produkte und bestimmte Impfstoffe (Schmidle et al. Allergologie Nr. 4/2021, S.288-296). Zur Diagnostik der verzögerten Fleischallergie werden in erster Linie IgE-Antikörper gegen alpha-Gal (o215) bestimmt. Es entwickelt jedoch nicht jeder positive Patient allergische Reaktionen auf die oben erwähnten Produkte. In verschiedenen Studien zeigte sich der Basophilen-Aktivierungstest (BAT)/ Basophilen Degranulationstest (BDT) hier zusätzlich als vielversprechendes in vitro Screening zur Risikobeurteilung der verschiedenen Medikamente und Medizinprodukte. Im IMD können Sie sowohl IgE gegen alpha-Gal (o215) als auch den BDT auf mitgesendete Medikamente anfordern (**Allergieschein**), beide Untersuchungen können bei gegebener Indikation über die GKV abgerechnet werden.

FORTBILDUNGSVERANSTALTUNGEN

Online-Veranstaltungen



WEBINAR

Online-Fortbildungen (Webinare)

Reihe Neuro-Endokrino-Immunologie

16.06.2021
15 - 16 Uhr

**IgG- und IgG-Subklassenmangel -
Klinik, Diagnostik, Therapie**

Prof. Dr. med. Oliver Frey

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



KONGRESS

Online-Kongress

geplant im
Juni 2021

12. Warnemünder Tage für Komplementärmedizin
Information

Institut für Prävention und
Gesundheitsförderung M-V GmbH



SEMINAR

Online-Seminare

20.05.2021
19 - 21 Uhr

**Vitamin D – Bedeutung für Patienten mit
Parodontitis und Periimplantitis**
Programm und Anmeldung

Dr. med. Volker von Baehr

26.05.2021
19 - 21 Uhr

**IgG- und IgG-Subklassenmangel –
Klinik, Diagnostik, Therapie**
Programm und Anmeldung

Prof. Oliver Frey

09.06.2021
19 - 21 Uhr

**Toxische Metalle als Trigger Chronischer Entzündungserkrankungen
– Pathogenese, Diagnostik, Therapie**
Programm und Anmeldung

Dr. med. Thomas Fischer
Dr. rer. nat. Katrin Huesker
Dr. med. Volker von Baehr

12.06.2021
19 - 21 Uhr

**Allergie als Immundefekt –
Ursachen, Diagnostik, Prävention und Therapie**
Programm und Anmeldung

Prof. Dr. med. Oliver Frey
Dr. rer. nat. Anna Klaus
Ärztin Andrea Thiem
Dr. med. Petra Zieglmayer

16.06.2021
19 - 21 Uhr

**Orthomolekulare Medizin, manchmal wie ein große Puzzle.
Spannende Fälle aus unserem Praxisalltag, und wie man doch
immer einen Behandlungsansatz findet.**
Programm und Anmeldung

Ärztin Andrea Thiem
Ärztin Ruth Biallowons

Präsenzveranstaltungen

05.06.2021
Warnemünde

**4. Rostocker Tag:
Mitochondriale Medizin für die Praxis**
Anmeldung

PD Dr. med. Bodo Kuklinski
Wolfgang Bönsch

12.06.2021
Hamburg

3. Hamburger Symposium
Anmeldung

Seattle Study Club Hamburg

27.-29.08.2021
Nauen / OT Groß
Behnitz

**Angewandte Funktionelle Immunologie: Jahreskongress
Autoimmunerkrankungen im Kontext der Funktionellen Medizin**
Programm und Anmeldung

IMD Berlin MVZ

28.08.2021
Zürich / Schweiz

**Metallbelastung als Auslöser chronischer Entzündung –
Diagnostik und Therapie**
Information

SSAAMP (Swiss Society for Anti Aging,
Medicine and Prevention)

04.09.2021 Köln	Autoimmunerkrankungen - Ursachen und Folgen chronischer Entzündungen Programm und Anmeldung	IMD Berlin MVZ
11.09.2021 Berlin	Diagnosestellung bei Nahrungsmittel-unverträglichkeiten Was gibt es abseits der ausgetretenen Pfade? Programm und Anmeldung	IMD Berlin MVZ
24.-26.09.2021 Potsdam	Multisystemerkrankungen Programm und Anmeldung	Medizin 3.0. Dr. rer. nat. Marco Schmidt
28.10.-1.11.2021 Baden-Baden	54. Medizinische Woche Programm und Anmeldung	Die Ärztesgesellschaft für Erfahrungsheilkunde e.V. Haug Verlag
12.-13.11.2021 Hannover	19. Umweltmedizinische Jahrestagung Programm und Anmeldung	EUROPAEM Deutscher Berufsverband Klinischer Umweltmediziner e. V.

Kurse und Curricula

Angewandte Funktionelle Immunologie (AFI) Termine und Anmeldung in Werder/Havel, Nauen	IMD Berlin MVZ
Weiterbildung der Ärztesgesellschaft für Klinische Metalltoxikologie (KMT) „KMT-Curriculum“ Programm und Anmeldung	Ärztesgesellschaft für Klinische Metalltoxikologie e.V.
DEGUZ Kompaktseminar Curriculum Umwelt-ZahnMedizin Termine und Anmeldung in Berlin	Deutsche Gesellschaft für Umwelt-ZahnMedizin e. V.
Klinische Mitochondrienmedizin und Umweltmedizin 2021 Termine und Anmeldung in Heidelberg	Health Consult GmbH / Internatio- nale Gesellschaft für Regenerative Mitochondrien Medizin

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 Durchflussszytometrie) - 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)