



NEUES AUS DEM LABOR

Das Programm der Umweltmedizinischen Jahrestagung 2019 steht fest

Die Umweltmedizinische Jahrestagung wird im nächsten Jahr am 8. und 9. November in Berlin stattfinden. Im Fokus wird die Therapie der chronisch entzündlichen Erkrankungen und der systemischen Inflammation stehen. Wir hoffen, dass Sie das Programm genauso spannend finden wie wir. [Programm und Einladung Jahrestagung 2019](#)

Immunstatus erweitert zur verbesserten Charakterisierung chronischer Immunaktivierung

Ab sofort werden im Immunstatus auch die CD8+/CD28-/CD57+ Zellen gemessen. Diesem Zelltyp kommt eine Bedeutung bei der chronischen Aktivierung von T-Zellen durch Virusinfektionen oder Tumoren zu. Weiterführende Informationen sowie einen Musterbefund finden Sie [hier](#). Die Abrechnung bleibt dabei unverändert.

Ab sofort neue Allergiescheine

Unser neuer 2-seitiger Allergie-Anforderungsschein ersetzt ab sofort den 4-seitigen Allergieschein und den 2-seitigen Allergie-Kombischein. Er enthält über 95 % der relevanten Allergene und ermöglicht Ihnen, neben der automatische Nachbestimmung von Einzelextrakten, jetzt auch die Nachbestimmung von Allergenkomponenten. Zusätzlich erhalten Sie ein ausführliches [Verzeichnis un-seres Allergen-Repertoires](#). Eine Veranschaulichung dieser Stufendiagnostik sowie eine Übersicht unserer weiteren umfassenden diagnostischen Möglichkeiten bei Allergie-Verdacht können Sie unser neuen [Diagnostikinformation](#) hierzu entnehmen. Die neuen Scheine, das Allergenverzeichnis und weiteres Informationsmaterial können bei uns kostenfrei angefordert werden (030-77001-220; si.service@imd-berlin.de).

Achtung: Laboröffnungszeiten über die Feiertage

Das IMD hat bis zum 22. Dezember regulär geöffnet. Overnight-Einsendungen am Freitag den 21.12. sind also möglich. Am Montag den 24.12. haben wir geschlossen und fahren auch keine Praxen an. Blut einsenden können Sie zwischen den Feiertagen am 27. und 28. Dezember, da das Labor auch Samstag den 29. Dezember regulär arbeitet. Am 31.12. ist geschlossen und es steht kein Kurier zur Verfügung. Ab 2.1.2019 steht wieder der volle Service zur Verfügung.

DIE FRAGE AUS DER PRAXIS

Ist „Folsäure bioaktiv“ der bessere Laborparameter oder sollte „Folsäure intrazellulär“ untersucht werden?

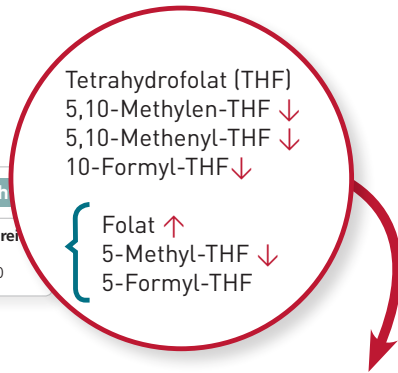
Wir empfehlen die „Folsäure bioaktiv“. Bereits die Bezeichnung „intrazellulär“ ist grundsätzlich irreführend, da hier in den Laboren lediglich der Blutkuchen untersucht wird. Dieser besteht zu 99 % aus Erythrozyten, die als „Transporthüllen“ des Hämoglobins weder über Zellkern noch über Mitochondrien und andere Organellen verfügen. Ihr Stoffwechsel und ihr Bedarf an Mikronährstoffen sind daher nicht mit echten Zellen gleichzusetzen. Richtig wäre, wenn man die Analyse „Folsäure intraerythrozytär“ nennen würde. Ferner misst die Erythrozyten-Analyse analog zur konventionellen Serumanalyse lediglich die Folsäure-Konzentration. Die Konzentrationsbestimmung erfasst dabei üblicherweise die Folsäure und zwei Folsäure-Metabolite (5-Methyl- und 5-Formyl-Tetrahydrofolat).

Daher erfasst die Spiegelbestimmung (in Erythrozyten wie im Serum) weder die zahlreichen weiteren bioaktiven Folsäure-Metabolite noch ihre anteilige Verteilung. So kann ein geringer Anteil an 5-Methyl-THF dazu führen, dass trotz normwertigem Spiegel die Folsäure-Bioaktivität vermindert ist (siehe Abbildung). Nur bei ausreichender Bioaktivität steht jedoch „Folsäure“ als Mikronährstoff dem Stoffwechsel in ausreichender Menge zu Verfügung.

Es ist bisher keine Methode verfügbar, Folsäure-Bioaktivität in Erythrozyten zu messen – oder gar in Leukozyten, die als echte Zellen repräsentativer für Körperzellen wären. Deshalb empfehlen wir die Bestimmung der „bioaktiven Folsäure im Serum“ als den derzeit aussagefähigsten Marker für den Folsäure-Status (Analyse 106, Schein „Spezielle Immunologie“).

Die herkömmliche Spiegelbestimmung erfasst **3 Metabolite**:

IMD Labor Berlin		Ärztlicher Befundbericht	
Untersuchung	Ergebnis	Einheit	Referenzbereich
Folsäure (ECLIA)	10.2	ng/mL	4.4-31.0



Die Bioaktivität erfasst alle Metabolite:

IMD Labor Berlin		Ärztlicher Befundbericht	
Untersuchung	Ergebnis	Einheit	Referenzbereich
Folsäure bioaktiv i. S.	5.4	µg/L	>8.8

FÜR SIE GELESEN

Primäre Laktoseintoleranz erhöhte das Frakturrisiko

Die primär adulte Laktoseintoleranz ist der weltweit häufigste Enzymmangel. Normalerweise nimmt die Produktion des Milchzucker-spaltenden Enzyms Laktase wie bei allen Säugetieren auch beim Menschen nach der Abstillphase ab. In Europa ist als Anpassung an den lebenslangen Verzehr von Laktose (Milchzucker) die Mutation C-13910T entstanden. Das T-Allel geht mit einer Laktasepersistenz einher. Ca. 20 % unserer Bevölkerung tragen diese schützende Variante jedoch noch nicht und entwickeln daher im Verlaufe des Lebens eine sogenannte primäre Laktoseintoleranz (C/C-Träger). In einer Vielzahl von Studien wurde die Assoziation des C-13910T-Polymorphismus zur Knochendichte untersucht. Einer Metaanalyse, die über 8800 Patienten beinhaltet, zeigt jetzt, dass das mit einer Laktasepersistenz einhergehende T-Allel mit einer signifikant höheren Knochendichte und einem geringeren Frakturrisiko einhergeht (Wu et al., Journal of Genetics 2018, 96: 993-1003). Die Autoren postulieren, dass Patienten ohne das T-Allel aufgrund der dann manifesten Laktoseintoleranz keine Milchprodukte verzehren und dadurch eine für den Knochenstoffwechsel wichtige Calciumquelle entfällt. Daher empfiehlt sich bei Patienten mit primärer Laktoseintoleranz (C/C-Träger) eine Überwachung der Calciumversorgung (Calcium, Parathormon). Heute wissen wir, dass als Anpassung an den lebenslangen Verzehr von Milchzucker weitere genetische Varianten entstanden sind, die ebenfalls eine Laktasepersistenz sicherstellen. Die Analysetechnik am IMD erfasst alle genannten genetischen Varianten, so dass bei weiteren ca. 10 % der Patienten eine (andere) schützende Mutation festgestellt und die primär adulte Laktoseintoleranz sicher ausgeschlossen werden kann.

Einfluss des angeborenen Immunsystems auf die Toleranzentwicklung von Kindern mit Hühnerei-Allergie

Die Prävalenz von Nahrungsmittelallergien bei Kleinkindern liegt laut Studien bei etwa 3 % für Erdnuss und 9 % für Ei. Während sich jedoch bei einigen Kindern eine Toleranz entwickelt, persistiert die Allergie bei anderen ein Leben lang. Die immunologischen Mechanismen, die der Entstehung einer Nahrungsmittelallergie bei Kindern sowie der späteren Toleranzentwicklung zu Grunde liegen, sind nach wie vor unklar. Eine im September dieses Jahres veröffentlichte Studie (Neeland et al., J Allergy Clin Immunol, 2018, 142: 857-64) untersuchte den Einfluss von Parametern des angeborenen Immunsystems in einer Kohorte von 36 einjährigen Kindern mit provokationsbestätigter Hühnerei-Allergie. Die Kontrollgruppe (18 Kinder) hatte keine Nahrungsmittelallergie. Die Studie zeigt, dass Kinder mit Ei-Allergie eine signifikant höhere Anzahl zirkulierender Monozyten und myeloider dendritischer Zellen (mDC) aufweisen als gesunde Kinder. Auch ist die HLA-DR Expression auf den Monozyten der allergischen Kinder erhöht. Auffällig war, dass bei Kindern, die später eine Toleranz entwickelten, ausschließlich die Zahl der klassischen Monozyten erhöht war, nicht jedoch die Zahl der mDC oder anderer Monozyten-Populationen. Außerdem zeigten nur Kinder mit im Verlauf persistierender Ei-Allergie eine erhöhte basale und Endotoxin-stimulierte Produktion proinflammatorischer Zytokine (IL-1 β , IL-8 bzw. TNF- α , IL-8). Da ein früher Vitamin D-Mangel bereits mit einem erhöhten Risiko für die Entwicklung von Ekzemen, Asthma und Nahrungsmittelallergien assoziiert ist, untersuchten die Autoren auch einen möglichen Zusammenhang zum 25-OH-Vitamin-D-Serumspiegel. Tatsächlich wiesen Kinder mit persistierender Ei-Allergie häufiger einen Vitamin-D-Mangel auf als Kinder, die später eine Toleranz entwickelten (54 % vs. 13 %). Ob Vitamin D-Supplementierung oder ein vermehrter Aufenthalt im Freien einen wirksamen Ansatz für Kleinkinder mit Typ I-Allergien darstellt, wäre in prospektiven Studien zu prüfen.

FORTBILDUNGSVERANSTALTUNGEN

Online-Fortbildungen

Reihe Neuro-Endokrino-Immunologie

Die Bedeutung von Spurenelementen im Neurotransmitterhaushalt

Mittwoch, 28. November 2018 um 15:00 Uhr

Referentin: Dr. rer.nat. KAttrin Huesker, IMD Berlin MVZ

Vitamin B12-Mangel – Pathophysiologie und Labordiagnostik

Mittwoch, 09. Januar 2019 um 15:00 Uhr

Referentin: Dr. rer. nat. Brit Kieselbach, IMD Berlin MVZ

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

Präsenzfortbildungen

Curriculum für Heilpraktiker 2019

18. bis 19. Januar 2019 in Berlin

[Programm und Anmeldung](#)

Veranstalter: Dr. med. Astrid Kohl

Diagnostik bei Verdacht auf Pollenallergie

20. Februar 2019 in Berlin

[Information und Anmeldung](#)

Veranstalter: IMD Berlin MVZ

10. Norddeutsches Symposium für klinische Umweltmedizin

22. bis 23. Februar 2019 in Kiel

[Programm und Anmeldung](#)

Veranstalter: Deutscher Berufsverband Klinischer Umweltmediziner e. V.

Stammtisch: B-Vitamine – Labordiagnostik und Bedeutung für den Organismus, Fallbeispiele

06. März 2019 in Chemnitz

[Vorankündigung](#)

Veranstalter: IMD Berlin MVZ

Stammtisch: Silent Inflammation

13. März 2019 in Günzburg

[Vorankündigung](#)

Veranstalter: IMD Berlin MVZ

Stammtisch: „Gute“ und „schlechte“ Metalle – klinische Relevanz der Wechselwirkungen zwischen Spurenelementen und toxischen Metallen

20. März 2019 in Darmstadt

[Vorankündigung](#)

Veranstalter: IMD Berlin MVZ

11. Warnemünder Tage

22. bis 24. März 2019 in Warnemünde

[Vorankündigung](#)

Veranstalter: Institut für Prävention und Gesundheitsförderung M-V GmbH

Stammtisch: Nahrungsmittelunverträglichkeiten

27. März 2019 in Nürnberg

[Vorankündigung](#)

Veranstalter: IMD Berlin MVZ

38. Kongress der DGfAN - Silent Inflammation - von Akupunktur bis Zahnheilkunde

04. bis 07. April 2019 in Erfurt

[Vorankündigung](#)

Veranstalter: Deutsche Gesellschaft für Akupunktur und Neuraltherapie e. V.

Tagung für Naturheilkunde des Heilpraktiker Verbundes Bayern

05. bis 06. April 2019 in München

[Vorankündigung](#)

Veranstalter: Heilpraktikerverband Bayern e. V.

DEGUZ 11. Jahrestagung

10. bis 11. Mai 2019 in Frankenthal

[Programm und Anmeldung](#)

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

FOM Ausbildung zum Orthomolekular-Therapeuten

10. bis 18. Mai 2019 am Gardasee (Italien)

[Programm und Anmeldung](#)

Veranstalter: Vital Institut NRW

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.baehr@IMD-Berlin.de)

Dr. rer. nat. Cornelia Doebis (Biomarker und Durchflussszytometrie) - c.doebis@IMD-Berlin.de)

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)