



## NEUES AUS DEM LABOR

### Neue Kunststoffanalytik im Speichel erstmals vorgestellt

Auf der 11. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Umwelt-Zahnmedizin (DEGUZ) wurde Mitte Mai die neu entwickelte quantitative Analytik von verschiedenen Acrylatmonomeren sowie Bisphenol A im Speichel erstmals vorgestellt. Die neue, LC-MS-basierte Methode ist das Ergebnis eines 2-jährigen Kooperationsprojektes zwischen dem Zentrum für Zahnärztliche Werkstoffkunde und Biomaterialforschung der Charité – Universitätsmedizin Berlin und dem IMD-Berlin.

### LTT Kunststoffe: „UDMA“ statt „DUDMC“

Bisher wurde das im LTT Kunststoff-Profil enthaltene Acrylat „Diurethandimethacrylat“ bei uns mit der Bezeichnung „DUDMC“ abgekürzt. Da die weitaus gebräuchlichere und internationale Kurzbezeichnung „UDMA“ ist, passen wir uns dem an und verwenden in Zukunft auch „UDMA“. Dabei handelt es sich lediglich um eine Veränderung des Kurznamens und um keine inhaltliche Veränderung.

## DIE FRAGE AUS DER PRAXIS

### Welchen Mehrwert hat die komponentenbasierte Allergiediagnostik für den klinischen Alltag?

Die molekulare oder auch komponentenbasierte Allergiediagnostik identifiziert nicht nur die Allergenquelle, sondern die für die Sensibilisierung relevanten Proteinmoleküle (= „Komponenten“).

Die Komponenten werden auf Grundlage von strukturellen Ähnlichkeiten in verschiedene Familien unterteilt. Die Zuordnung der Sensibilisierung eines Patienten zur auslösenden Allergenfamilie ist klinisch relevant. So bedingt im Falle der Erdnuss die Sensibilisierung auf die Speicherproteine (z. B. Ara h 1,2,3) ein erhöhtes Risiko für schwere allergische Reaktionen, während eine alleinige Sensibilisierung auf das PR10-Protein Ara h 8 eine birkenpollenassoziierte Sensibilisierung anzeigt, die in erster Linie mit oralen allergischen Symptomen verbunden ist. Gerade bei Pollenallergikern ermöglicht die komponentenbasierte Diagnostik eine Differenzierung spezifischer Pollensensibilisierungen von Kreuzreaktivitäten mit Nahrungsmitteln, Kräuter- oder Baumpollen (Abb 1).

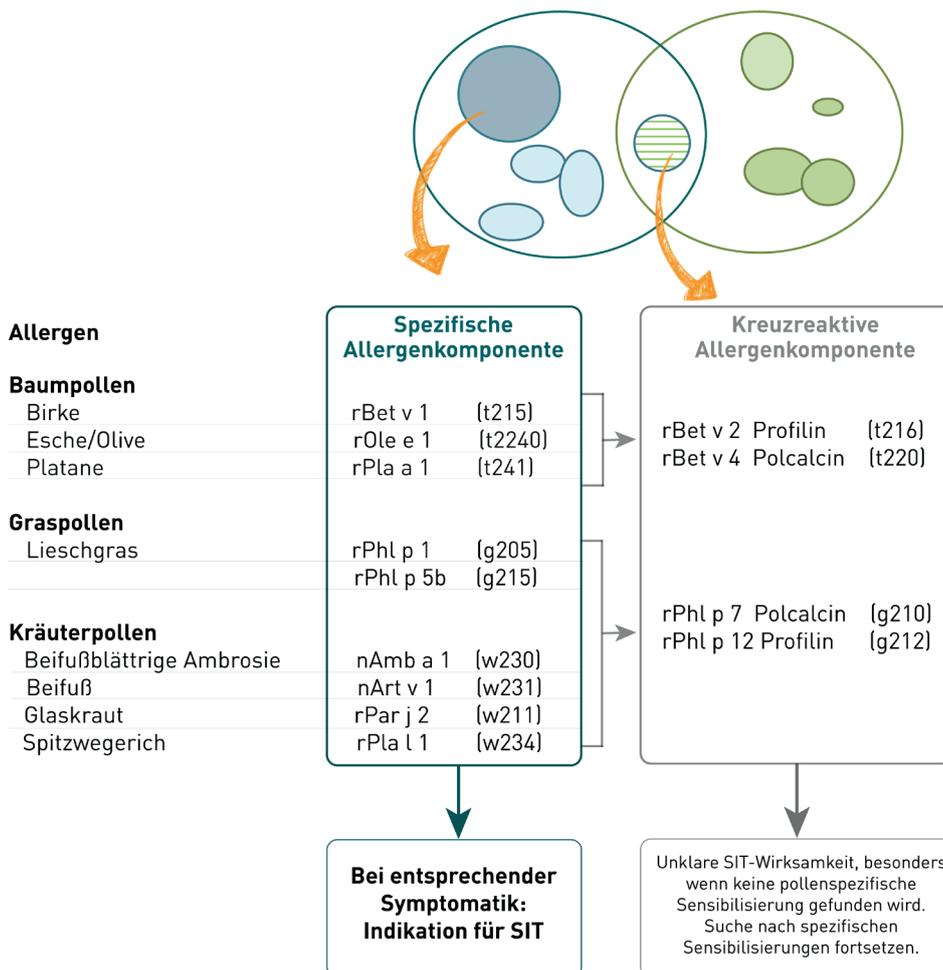


Abb. 1: Mit Hilfe molekularer Allergiediagnostik zwischen Primärsensibilisierung und Kreuzreaktion unterscheiden

Die moderne Allergologie kombiniert daher die extraktbasierte IgE-Testung mit komponentenspezifischen Analysen. Der Extrakt liefert die genaue Antwort, ob der Patient auf die bestimmte Allergenquelle (z. B. Erdnuss) sensibilisiert ist, während die Komponenten wichtige zusätzliche Informationen zu Risiko, Spezifität und Kreuzreaktivität liefern.

Eine Einzeltestung bestimmter Allergenkomponenten ist mit dem RAST (UniCAP-Test) möglich. Für polysensibilisierte Patienten mit einem komplexen klinischem Bild bietet sich als kosteneffiziente Alternative das ALEX IgE-Allergenscreening an, welches 125 Allergenkomponenten und 175 Allergenextrakte erfasst. Dieses kann auch zusätzliche Informationen über Sensibilisierungen liefern, die unterhalb der Symptomschwelle liegen und somit durch die Anamnese nicht erfasst werden, jedoch zum atopischen Gesamtbild entscheidend beitragen können (Abb. 2).

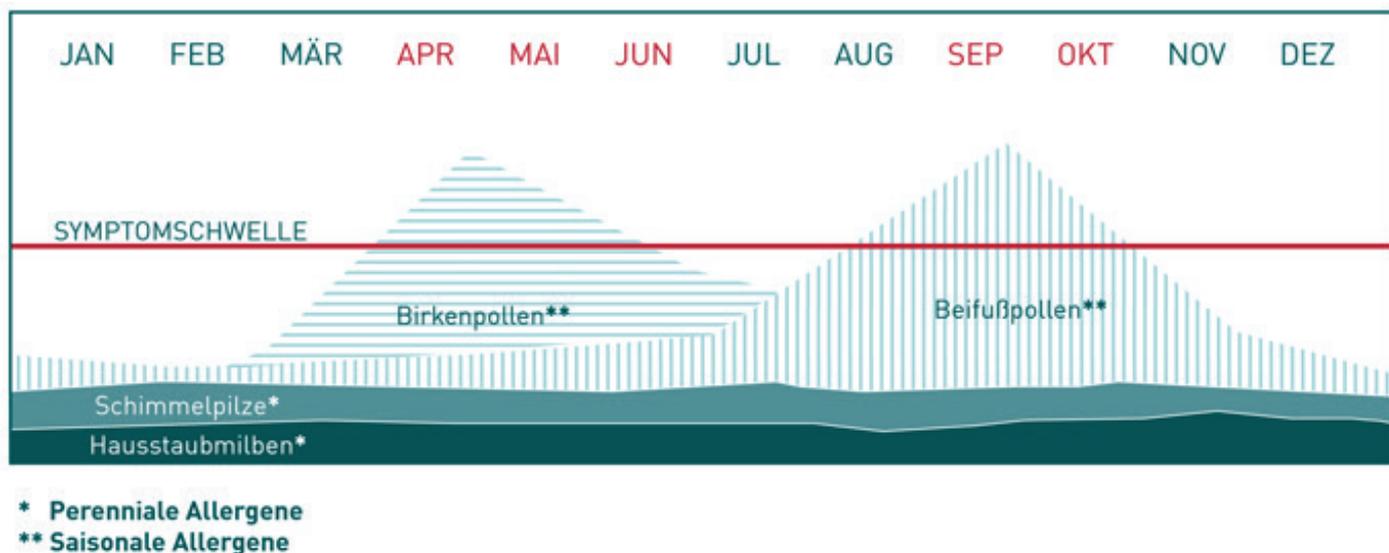


Abb. 2: Kumulative Effekte von saisonalen und perennialen Allergenen können zur Überschreitung der Sympotmschwelle beitragen.

## FÜR SIE GELESEN

### Nanoelektronisches Verfahren – möglicher Bluttest für Chronic Fatigue-Syndrom?

Das Chronic Fatigue-Syndrom (CFS), auch myalgische Enzephalomyelitis genannt (ME), ist eine komplexe und chronische Multisystemerkrankung multikausaler Ätiologie. Bisher ist kein spezifischer Laborparameter verfügbar. Ein aktueller Artikel stellt nun ein nanoelektronisches Messverfahren vor, das diese Lücke möglicherweise in Zukunft schließen könnte (Esfandyarpour et al. PNAS. 29. April 2019, Online-Vorabpublikation). Der Assay misst in aufgereinigten Leukozyten Veränderungen des elektrischen Widerstands in Reaktion auf osmotischen Stress. Die Leukozyten der untersuchten CFS/ME-Patienten zeigten ein charakteristisches Impedanz-Muster, das sich deutlich von der gesunden Kontrollgruppe unterschied. Die Studie umfasste dabei je 20 Patienten und Kontrollprobanden. Eine klinische Validierung des Tests in einer größeren Studienpopulation steht daher noch aus. Die bisher verfügbaren Blutparameter zeigen zwar gehäuft Auffälligkeiten bei CFS/ME-Patienten, sind jedoch nicht spezifisch für diese Erkrankung. Hier stehen zurzeit vor allem Autoantikörper (AAk) gegen Neurotransmitter-Rezeptoren im wissenschaftlichen Fokus. Diese AAK können ursächlich zu Störungen des Zell- und Energiestoffwechsels, zu Muskelschwäche, Entzündungsreaktionen und orthostatischen Syndromen beitragen und sind in der klinischen Praxis bereits verfügbar (Analyse 323, Schein „Spezielle Immundiagnostik“).

### ERDNUSSALLERGIE BEHANDELBAR?

Die bei Erdnussallergie erforderliche strikte Allergenkenz kann die Lebensqualität der Patienten sehr negativ beeinflussen. Hoffnung macht eine kürzlich im New England Journal of Medicine publizierte Studie, die zeigte, dass eine spezifische Immuntherapie mit Erdnussmehl die Toleranz gegenüber Erdnuss-Exposition deutlich erhöhen kann (Vickery et al., N Engl J Med. 2018; 379: 1991-2001). Die Studienpopulation umfasste 555 Erdnuss-Allergiker, 90 % davon Kinder und Jugendliche. Sie wurden mit aufsteigenden Dosen eines Erdnuss-Präparates oder mit Placebo behandelt. Zur Messung des klinischen Effektes wurde vor Beginn und nach Ende der Therapie die Menge an Erdnussprotein bestimmt, die ohne Auftreten allergischer Symptome vertragen wurde. Die Behandlung mit dem Verum führte zu einer deutlichen Steigerung der tolerierten Allergendosis: Während diese Dosis vor der Therapie im Median 10 mg betrug, wurden nach der Therapie von 67,5 % der Patienten 600 mg und mehr toleriert. Eine solche Steigerung konnte nur bei 4 % der Patienten unter Placebo erreicht werden. 50 % in der Verum-Gruppe versus 2,4 % in der Placebo-Gruppe tolerierten sogar Dosen > 1000 mg. Bemerkenswert ist, dass bei Patienten im Erwachsenenalter kaum ein Effekt nachzuweisen war. Trotz verschiedener Limitationen (Selektion von Patienten mit sehr geringer Erdnuss-Toleranz, Gefahr anaphylaktischer Reaktionen etc.) ist die Studie jedoch ein eindeutig positiver „proof-of-concept“ für eine orale Desensibilisierung bei Erdnussallergie. Offen bleibt im Moment, wie lange der Effekt anhält bzw. wie er langfristig aufrechterhalten werden kann. Zur Labordiagnostik der Erdnuss-Sensibilisierung empfehlen wir die Bestimmung von spezifischem IgE im Serum gegenüber Erdnussextrakt (f13) und ggfls. gegenüber dem Risikomarker Ara h2 (Speicherprotein der Erdnuss, f423).

## FACHLITERATUR-NEUERSCHEINUNGEN

Frau Dr. Nicole Gerling aus München hat in einem sehr informativen Buch ihre langjährige Praxiserfahrungen zur Diagnostik und Therapie bei Patienten mit chronischen Entzündungserkrankungen dargelegt. Sie erläutert den komplexen Einfluss von Lebensgewohnheiten und Umwelteinflüssen, ihre bewährten strukturierten Diagnostikansätze sowie neue ganzheitliche Therapieansätze.

Dr. med Nicole Gerling: Die Strategien der Modernen Medizin - das Konzept gegen chronische Krankheiten. ISBN 978-3-96014-542-4

## FORTBILDUNGSVERANSTALTUNGEN

### Online-Fortbildungen

#### Reihe Neuro-Endokrino-Immunologie

##### **Vitamin K2 – Bedeutung für den Vitamin D-Stoffwechsel**

Mittwoch, 19. Juni 2019 um 15:00 Uhr

Referent: Dr. med. Bernd Löffler, IMD Berlin MVZ

##### **Der Antioxidantien-Status – Interpretation und therapeutische Konsequenzen**

Mittwoch, 28. August 2019 um 15:00 Uhr

Referentin: Andrea Thiem, Ärztin, IMD Berlin MVZ

Das gesamte Programm finden Sie unter: [www.inflammatio.de/webinar](http://www.inflammatio.de/webinar)

### Präsenzfortbildungen

#### **DEGUZ Grundlagenseminar ZahnMedizin für Mediziner**

28. bis 29. Juni 2019 in Stuttgart

[Programm und Anmeldung](#)

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

#### **7. Kolloquium „Forschung und Praxis in der Komplementärmedizin“**

17. Juli 2019 in München

[Programm und Anmeldung](#)

Veranstalter: Prof. Dr. med. Dieter Melchart | Qualitätszirkel Biomed, Dr. med. Cyrus Sami

#### **Chronic Fatigue Syndrom (CFS) – Klinik – Differentialdiagnostik – Therapie**

28. August 2019 in Berlin

[Programm und Anmeldung](#)

Veranstalter: IMD Berlin MVZ

#### **1. Innovationssymposium der NEUEN GRUPPE: Keramikimplantate - die evidenzbasierte Alternative?**

06. bis 07. September 2019 in Köln

[Programm und Anmeldung](#)

Veranstalter: NEUE GRUPPE

#### **FOM Ausbildung zum Orthomolekular-Therapeuten nach den Richtlinien des Forum Orthomolekulare Medizin (FOM)**

und der Österreichischen Ärztekammer (ÖÄK)

07. bis 08. September 2019 in Werther/Westfalen (nahe Bielefeld)

[Programm und Anmeldung](#)

Veranstalter: Vital Institut NRW.de

#### **Godesberger Pavillongespräche: Metalle im biologischen Organismus - Toxikologie, Allergologie, Entzündungsrelevanz**

11. September 2019 in Bad Godesberg

[Programm und Anmeldung](#)

Veranstalter: Zahnärztliche Gemeinschaftspraxis Dr. D. Haentjes & B. Milbrodt

#### **Die Bedeutung von Umweltfaktoren und zahnmedizinischen Einflüssen für die Entwicklung neurodegenerativer Erkrankungen**

14. September 2019 in Köln

[Programm und Anmeldung](#)

Veranstalter: IMD Berlin MVZ

#### **IX. Hyperthermie-Kongress**

20. bis 21. September 2019 in Berlin

[Programm und Anmeldung](#)

Veranstalter: Forum Medizin Verlagsgesellschaft mbH

#### **3. Rostocker Tag „Mitochondriale Medizin für die Praxis“**

28. September 2019 in Rostock

[Programm und Anmeldung](#)

Veranstalter: PD Dr. med. Bodo Kuklinski und Wolfgang Bönsch

### **BIO IMMUN GEN MEDIZIN KONGRESS 2019**

04. bis 05. Oktober 2019 in Krems (Österreich)

[Programm und Anmeldung](#)

Veranstalter: BIGMED-Austria

### **DÄGAK-Kongress 2019**

04. bis 06. Oktober 2019 in Brixen/Südtirol (Italien)

[Programm und Anmeldung](#)

Veranstalter: DÄGAK - Deutsche Ärztesgesellschaft für Applied Kinesiology

### **DEGUZ Personalisierte (Zahn)Medizin – genetische Analysen als Basis für eine erfolgreiche Therapie**

18. bis 19. Oktober 2019 in Merklingen

[Programm und Anmeldung](#)

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

### **53. Medizinische Woche Baden-Baden**

30. Oktober bis 03. November 2019 in Baden-Baden

[Programm und Anmeldung](#)

Veranstalter: Ärztesgesellschaft für Erfahrungsheilkunde e. V. | Haug Verlag

### **Godesberger Pavillongespräche: Chronische Entzündungen - Relevante Untersuchungsverfahren und Interpretation von Laborwerten**

06. November 2019 in Bad Godesberg

[Programm und Anmeldung](#)

Veranstalter: Zahnärztliche Gemeinschaftspraxis Dr. D. Haentjes & B. Milbrodt

In Kooperation mit: IMD Berlin MVZ | DEGUZ e. V.

### **18. Umweltmedizinische Jahrestagung - Systemische Entzündung und Antientzündliche Therapie**

08. bis 09. November 2019 in Berlin

[Programm und Anmeldung](#)

Veranstalter: IMD Berlin MVZ

in Kooperation mit: Deutscher Berufsverband Klinischer Umweltmediziner e. V., Interdisziplinäre Gesellschaft für Umweltmedizin e. V. und Ökologischer Ärztenbund e. V.

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

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)