



NEUES AUS DEM LABOR

Neue Analyse: Leukotriene im Urin

Leukotriene gehören neben Histamin zu den wichtigsten Mediatoren aktivierter Mastzellen. Die Bestimmung der Leukotriene im Urin vervollständigt die Diagnostik einer Mastzell-assoziierten Entzündung, insbesondere die des Mastzellaktivierungssyndroms. Der Test erfasst die Leukotriene C4, D4 und E4. Die Analyse erfolgt aus 2 ml Spontanurin.

Verbesserte Probenstabilität des intrazellulären Calciums

Ab sofort messen wir das intrazelluläre Calcium aus EDTA-Blut statt wie bisher aus Heparinblut. Als Calcium-Chelator unterbindet EDTA den Calciumeinstrom in die Zelle unmittelbar zum Zeitpunkt der Blutentnahme. Die Proben sind daher über 24 Stunden stabil. Das intrazelluläre Calcium wird zusammen mit Kalium und Magnesium bei Verdacht auf eine proentzündliche Dysregulation des Vitamin-D-Stoffwechsels bestimmt. Für die Analyse benötigen wir ein großes EDTA-Röhrchen (9 ml). Die Analyse ist keine Kassenleistung (1x GOÄ: 29,72 Euro).

Aktualisierte Anforderungsscheine „Spezielle Immundiagnostik“

Neu im Programm sind die Folsäure und das Vitamin B 12 als Bioaktivitätstest (Analysen 106 b und 107 b), Vascular Endothelial Growth Factor im Serum (VEGF, Analyse 76) und Leukotriene im Urin (Analyse 77). Bitte beachten Sie, dass sich aufgrund laborinterner Methodenänderungen geringe preisliche Veränderungen ergeben haben, die in den neuen Schein eingearbeitet sind.

Die neuen Scheine „Spezielle Immundiagnostik“ sind im Internet verfügbar unter: www.imd-berlin.de/imd-labor/service/anforderungsscheine.html und können per Fax bei uns angefordert werden (030-77001-236).

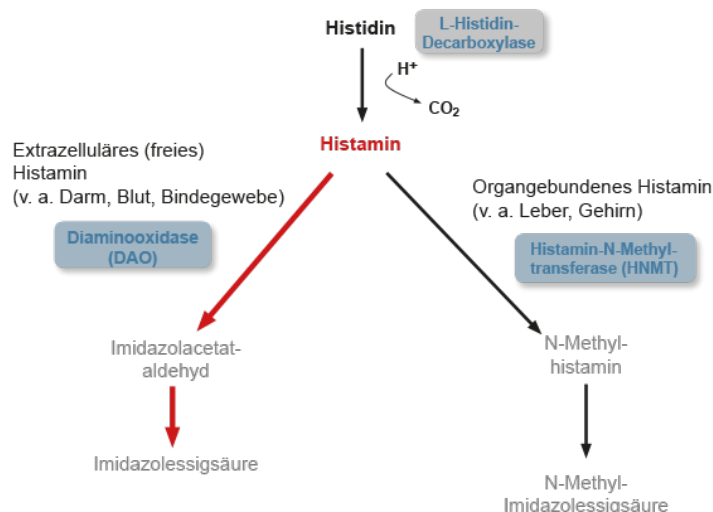
DIE FRAGE AUS DER PRAXIS

Welche Rolle spielt der Parameter ‚Methylhistamin im Urin‘ zum Nachweis der Mastzell-assoziierten Entzündung?

Er spielt keine wichtige Rolle. Methylhistamin im Sammelurin wurde ursprünglich im Rahmen von Provokationstests gemessen, um den Anfall von Histamin im Organismus zu objektivieren. Bei aufwändigen und nicht ungefährlichen Provokationstests, z. B. auf Medikamente oder Nahrungsmittel, verlässt man sich ungern allein auf subjektive Angaben des Patienten. Woher das Methylhistamin kommt, ist aus der Graphik zu entnehmen (siehe unten). Es kommt nicht aus dem Abbau über die Diaminoxidase (DAO), sondern aus dem zweiten Abbauweg, nämlich der Histamin-N-Methyltransferase (HNMT, rechten Bereich der Graphik). Da ca. 8 % der Bevölkerung einen genetisch bedingten HNMT-Mangel haben, könnte bei diesen der Parameter Methylhistamin im Urin im Rahmen von Provokationstests ohnehin unbrauchbar sein.

Methylhistamin im Urin wird zudem manchmal an Stelle des Histamins im (Heparin)Blut empfohlen, z. B. bei Verdacht auf Mastzellaktivierungssyndrom oder auch Mastzell-assoziierte Entzündung. Das ist aber kritisch zu sehen. Der Parameter ist (ganz abgesehen von den o. g. 8 % mit HNMT-Mangel) zu wenig sensitiv für diese Fragestellungen. Sogar bei Allergikern mit deutlichen Symptomen sind erhöhte Werte selten. Das liegt zum einen daran, dass die korrekte Präanalytik oft nicht eingehalten wird. Der Urin muss über 24 h (oder zumindest 12 h) gesammelt werden, da Methylhistamin über die Niere nicht konstant ausgeschieden wird. Zum zweiten (gut erkennbar in der Graphik) wird Methylhistamin weiter zu N-Methyl-Imidazolessigsäure abgebaut und dieses weiter in zahlreiche andere Substanzen. Das ist der Grund, warum der Urin über Salzsäure gesammelt werden muss. Wenn das nicht ordnungsgemäß erfolgt, resultieren (falsch) normale Werte.

Insgesamt hat sich zum Nachweis der Mastzell-assoziierten Entzündung (auch bei Mastzellaktivierungssyndrom) die Bestimmung von Histamin im Heparinblut als der sensitivste und sicherste Labormarker erwiesen. Bei Verdacht auf ein Mastzellaktivierungssyndrom sollten zusätzlich Tryptase, TGF-beta, Serotonin und Leukotriene im Urin bestimmt werden, da Histamin (und damit auch Methylhistamin) nicht der einzige symptomauslösende Mastzellaktivierungsmarker ist.



FÜR SIE GELESEN

Titandioxid in Lebensmitteln - Hinweise auf bislang unerkannte Toxizität

Titandioxid ist als Nahrungsmittelzusatzstoff E171 in Nahrungs- und Genussmitteln enthalten. Bisher ging man davon aus, dass E171 nicht systemisch aufgenommen wird. Diese Einschätzung wird nun von Ergebnissen der Grundlagenforschung in Frage gestellt (Bettini et al., Sci Rep 2017; 7: 40373). Die untersuchten Ratten reicherten E171 selbst bei intakter Darmbarriere in der Leber an. Titanpartikel akkumulierten auch in der Darmmukosa und in den Peyer'schen Plaques. Diese zeigten gleichzeitig einen Rückgang sowohl an regulatorischen als auch an präaktivierten T-Zellen. In vitro Untersuchungen bestätigten, dass E171 die Proliferation von T-Zellen hemmt. Hohe Dosen an E171 führten darüber hinaus zu entzündlichen Veränderungen der Darmmukosa und förderten die Entstehung von präneoplastischen Läsionen. Diese Beobachtungen werfen die dringende Frage auf, ob auch der Mensch E171 in größerem Maße systemisch aufnimmt als bisher bekannt und damit Titandioxid (und andere Metalloxide?) toxikologisch neu zu bewerten wäre. Zur Messung der systemischen Belastung mit Titandioxid empfehlen wir die Untersuchung im EDTA-Blut (Analyse 273, Schein Spezielle Immundiagnostik, keine Leistung der GKV).

Minocyclin-Unverträglichkeit HLA-assoziiert?

Schwere hepatotoxische Nebenwirkungen des bei Akne eingesetzten Antibiotikums Minocyclin sind eng mit dem HLA-Allel B*35:02 assoziiert. Dies zeigt eine Auswertung der HLA-Typen von 25 Patienten mit Minocyclin-induziertem Leberschaden (Urban et al., J Hepatol, 18. März 2017, Online-Vorabpublikation). Die Daten deuten darauf hin, dass HLA-B*35:02-Träger ein 30-fach erhöhtes Risiko haben, eine durch Minocyclin ausgelöste Leberschädigung zu erleiden. Proteinstrukturmodelle sprechen darüber hinaus für eine direkte Bindung von Minocyclin an HLA-B*35:02. Medikamenten-induzierte Hepatitiden gehen mit den typischen Merkmalen einer Autoimmunhepatitis einher, wie z. B. zirkulierenden Autoantikörpern oder Hypergammaglobulinämie, was die Differentialdiagnose erschwert. Falls sich die Assoziation in größeren Populationen bestätigt, könnte der Nachweis von HLA-B*35:02 in der klinischen Praxis genutzt werden, das individuelle Risiko für eine schwere Minocyclin-Unverträglichkeit zu evaluieren. Die Analyse ist bereits jetzt am IMD möglich (Anforderung „HLA-B*35:02“).

FORTBILDUNGSVERANSTALTUNGEN

Online-Fortbildungen

Reihe Neuro-Endokrino-Immunologie - Zeit: 15:00 Uhr

Histaminintoleranz – Pathogenese und labordiagnostische Möglichkeiten

Mittwoch, 28. Juni 2017 - Referentin: Dr. Sabine Schütt, IMD Berlin-Potsdam MVZ GbR, Berlin

Antikörperdiagnostik bei Thrombosen und Schwangerschaftskomplikationen

Mittwoch, 12. Juli 2017 - Referentin: Dr. Brit Kieselbach, IMD Berlin-Potsdam MVZ GbR, Berlin

Das gesamte Programm finden Sie unter: www.inflammatio.de/fortbildung/online-fortbildung

Präsenzfortbildungen

Vorlesungszyklus: Umwelt-ZahnMedizin

22. Juni 2017 in Berlin, Charité Centrum 3 für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde Charité - Universitätsmedizin Berlin, Assmannshäuser Str. 4-6, 14197 Berlin

Veranstalter: Deutsche Gesellschaft für Umwelt-ZahnMedizin e.V., Siemensstraße 26 a, 12247 Berlin, Tel.: 030 - 76 90 45-20, Fax: 030 - 76 90 45-22, E-Mail: info@deguz.de

Klinische Mitochondrienmedizin und Umweltmedizin 2017

01. bis 02. September in Heidelberg, Internationales Wissenschaftsforum der Universität Heidelberg (IWH), Hauptstrasse 242, 69117 Heidelberg

Veranstalter: Internationale Gesellschaft für Regenerative Mitochondrien-Medizin IGRMM e.V., Carl-Dupre-Str. 1, 67346 Speyer, Tel.: 06232 499 10-74, Fax: 06232 499 10-86, E-Mail: info@mito-medizin.de

Allergien besser verstehen dank molekularer Allergiediagnostik

13. September 2017 in Berlin

Veranstalter: Institut für Medizinische Diagnostik MVZ GbR, Nicolaistraße 22, 12247 Berlin, E-Mail: Veranstaltungen@IMD-Berlin.de

Funktionelle Diagnostik und biologische Therapie von Immundefunktionsstörungen - Die Immunfunktion verstehen und gezielt justieren

22. bis 24. September 2017 in Potsdam (Teil 1), Inselhotel Potsdam, Hermannswerder 30, 14473 Potsdam

Veranstalter: Akademie für Funktionsbezogene Medizin Dr. Marco Schmidt, c/o Praxis für Funktionsbezogene und Biologische Heilkunde, Hegelallee 23, 14467 Potsdam

Jubiläumsveranstaltung der IGUMED

23. September in Wolpertshausen, Mohrenköpfe Gastronomie, Regionalpark Hohenlohe, Birkichstraße 10, 74549 Wolpertshausen

Veranstalter: IGUMED e. V., Am Feger 5, 71063 Sindelfingen, Tel.: 07031-715 6265, Fax: 07031-715 9355, E-Mail: info@igumed.de

Chronische Entzündung und Oxidativer Stress

27. September 2017 in Dortmund, Kongresszentrum Dortmund, MERCURE HOTEL MESSE & KONGRESS WESTFALENHALLEN, Rheinlanddamm 200, 44139 Dortmund

Veranstalter: Institut für Medizinische Diagnostik MVZ GbR, Nicolaistraße 22, 12247 Berlin, E-Mail: Veranstaltungen@IMD-Berlin.de

DÄGAK-Kongress 2017

06. bis 08. Oktober 2017 in Ludwigsburg, Forum am Schlosspark Ludwigsburg, Stuttgarter Str. 33, 71638 Ludwigsburg

Veranstalter: DÄGAK - Deutsche Ärztesgesellschaft für Applied Kinesiology, Nederlinger Str. 35, 80638 München, Tel.: +49 89 1595951, Fax: 0049 89 159 61 61, E-Mail: pak@daegak.de

51. Medizinische Woche Baden-Baden

28. Oktober bis 01. November 2017 in Baden-Baden, Kongresshaus, Augustaplatz 10, 76530 Baden-Baden und im Kurhaus Baden-Baden, Kaiserallee1, 76530 Baden-Baden

Veranstalter: Ärztegesellschaft für Erfahrungsheilkunde e.V., Schönbergstraße 11 a, 79291 Merdingen, www.erfahrungsheilkunde.org

16. Umweltmedizinische Jahrestagung

17. bis 18. November 2017 in Berlin, Umweltforum Berlin, Pufendorfstraße 11, 10249 Berlin

Veranstalter: Tagungsbüro Umweltmedizinische Jahrestagung c/o Institut für Medizinische Diagnostik, Nicolaistr. 22, 12247 Berlin-
Tel. 030 - 77 001-446, Fax: 030 77 001-236, E-Mail: Tagung@IMD-Berlin.de

Informationen zu Programm und Referenten sowie zur Anmeldung für diese und weitere Fortbildungsveranstaltungen finden Sie unter: www.inflammatio.de/presenzveranstaltungen/fortbildungsuebersicht.html

REDAKTION UND INHALTLICHE BETREUUNG

Dr. med. Volker von Baehr (v.baehr@IMD-Berlin.de)

Dr. Cornelia Doebeis (Forschung und Entwicklung - c.doebis@IMD-Berlin.de)

Dr. Katrin Huesker (Neuro-Endokrino-Immunologie, Immuntoxikologie - k.huesker@IMD-Berlin.de)

Dr. Brit Kieselbach (Autoimmunologie - b.kieselbach@IMD-Berlin.de)

Dr. Anna Klaus (Allergie - a.klaus@IMD-Berlin.de)

Dr. Sabine Schütt (Immungenetik - s.schuett@IMD-Berlin.de)

Institut für Medizinische Diagnostik Berlin-Potsdam MVZ GbR

Nicolaistraße 22, 12247 Berlin, Tel.: 030-770 01-220, Fax.: 030-770 01-236