



1. Titan im Blutkreislauf

Titanimplantate werden routinemäßig bei Knochenbrüchen sowie zahnärztlichen Eingriffen eingesetzt. Auch wenn es unstrittig ist, dass Titanoxidpartikel in das Implantationsgebiet als Abrieb freigesetzt werden und dass bei Entzündungs-Highrespondern lokal eine verstärkte partikelinduzierte Entzündung resultiert, wird über die systemische Bedeutung der Titanfreisetzung bisher nur spekuliert.

Im Juli erschien in der Zeitschrift *Analytical and Bioanalytical Chemistry* ein Beitrag über eine neue Methode auf Basis der Isotopenverdünnungsanalyse und

der Massenspektrometrie (IDA-ICP-MS), mit der bei 40 Gesunden und 37 Patienten mit Titanimplantaten (Oberschenkel, Oberarm) der Titangehalt im Blut gemessen wurde (Nuevo-Ordóñez Y et al.). Während bei den Kontrollpersonen ein sehr geringer Titangehalt im Blut messbar war, wiesen alle Patienten mit Implantaten eine deutlich erhöhte Konzentration auf. Die Untersuchungen bestätigen somit, dass sich Titanoxid über den Blutkreislauf im Organismus verteilt. Für die Routinediagnostik steht die Bestimmungsmethode aktuell leider noch nicht zur Verfügung.

2. Curcumin hemmt Interleukin 6 bei Parodontitis

Das proentzündliche Zytokin Interleukin 6 (IL-6) spielt bei Parodontitis eine wichtige Rolle. Es wird durch Lipopolysaccharide parodontopathogener Keime induziert und fördert über aMMP8 den Abbau von Knochen und extrazellulärer Matrix im Zahnhalteapparat. Eine aktuelle Studie legt nun nahe, dass Curcumin, ein natürlicher Bestandteil der Gelbwurzel *Curcuma longa*, diesen Prozess aufhalten kann, indem es die IL-6-Synthese hemmt (Kim, *Journal of periodontal and implant science* 2011; 41:157-163). Die Experimente zeigten auch, dass Curcumin den NFkappaB-Signal-

weg hemmt und so die Weiterleitung bestimmter Entzündungssignale unterbricht. Insbesondere für Parodontitis-Patienten mit genetisch gesteigerter IL-6-Produktion könnten diese Daten auf eine interessante Therapieoption hinweisen. Träger des IL-6-Polymorphismus -147G/C (IL-6-Highresponder) können durch eine molekulargenetische Untersuchung aus EDTA-Blut im Labor identifiziert werden. Zur Kontrolle des Therapieerfolges stehen, neben klinischen Parametern, das aMMP8 aus der Zahntasche zur Verfügung.

3. Ist die Genetik der Histamin-Intoleranz aufgeklärt?

Die Histamin-Intoleranz (HIT) ist gekennzeichnet durch einen Überschuss an endogenem und/oder exogenem zugeführtem Histamin bei gleichzeitig verzögertem Abbau. Verantwortlich dafür ist eine reduzierte Serumaktivität des Histamin-abbauenden Enzyms Diaminoxidase (DAO). Eine Forschergruppe an der Hautklinik der Universität Bonn konnte jetzt zeigen, dass tatsäch-

lich eine Kombination von genetischen Polymorphismen im DAO-Gen mit einer verminderten Expression der DAO und einer reduzierten Serumaktivität einhergeht (Maintz et al, *Allergy* 2011; 66:893-902). Allerdings zeigen nicht alle Patienten mit auffälliger DAO-Genetik eine HIT, weshalb der Einfluss zusätzlicher Umweltfaktoren wahrscheinlich ist.

4. Proentzündliche Zytokine: Biomarker bei Depression?

Bei depressiven Erkrankungen sind die Serumwerte proentzündlicher Zytokine häufig erhöht. Eine Arbeitsgruppe der Yale University (USA) ist jetzt in einer Metaanalyse der Frage nachgegangen, ob die erfolgreiche Behandlung mit Antidepressiva die Zytokin-Serumspiegel verändert (Hannestad et al., *Neuropsychopharmacology* 2011, 27. Juli). Die Studie zeigt, dass das Ansprechen auf Antidepressiva nur in manchen Fällen mit einer Verminderung von Interleukin 1beta (IL-1beta) und Interleukin 6 (IL-6) einher-

geht. TNFalpha bleibt meist unverändert. Die Wissenschaftler schließen aus diesen Ergebnissen, dass Antidepressiva die depressionsauslösende, zentralnervöse Wirkung proentzündlicher Zytokine hemmen, ohne notwendigerweise die Serumspiegel zu senken. Die Studie untermauert damit auch die Bedeutung chronischer Entzündungen für die Pathogenese der Depression. IL-1beta, IL-6 und TNFalpha sind labordiagnostisch im Serum messbar.

5. Fortbildungsveranstaltungen

Online-Fortbildungen

Die Online-Seminarreihe „Das Wechselspiel zwischen Immunsystem, Hormon- und Nervensystem bei der Entwicklung chronischer Erkrankungen“ beginnt am 24. August 2011 mit dem Vortrag von Dr. Volker von Baehr zum Thema: „ **Warum chronifizieren entzündliche Erkrankungen? - Das Ungleichgewicht pro- und anti-entzündlicher Zytokine.**“

Das Programm und die Registrierung finden Sie unter: www.inflammatio.de/fortbildung

Alle bis zum 23. August registrierten Kollegen erhalten 24 h vor der Veranstaltung eine „Erinnerungsmail“, die durch einen enthaltenen Link auch den Zugang am Veranstaltungstag erleichtert.

Präsenzfortbildungen

Die chronisch aktive EBV-Infektion – Klinik, Diagnostik und therapeutische Optionen

14. September 2011 in Berlin

Referentin: Prof. Dr. med. Carmen Scheibenbogen – Charité-Universitätsmedizin Berlin

Veranstalter: Institut für Medizinische Diagnostik MVZ GbR, Nicolaistraße 22, 12247 Berlin

CFS/ME-Fachtagung

Die Säulen der CFS/ME-Diagnostik und Therapie - welche Fortschritte gibt es?

17. bis 18. September 2011 in Stuttgart

Veranstalter: Fatigatio e.V., Albrechtstraße 15, 10117 Berlin

Umwelt-ZahnMedizin - Herbsttagung 2011

Neuro-Endokrino-Immunologie – Bedeutung für die Umwelt-Zahnmedizin?

23. bis 24. September 2011 in Prien am Chiemsee

Veranstalter: Deutsche Gesellschaft für Umwelt-ZahnMedizin e.V., Siemensstraße 26a, 12247 Berlin

Entzündung und Zahnmedizin

Zahnärztliche Anamnese, Diagnostik und Therapie bei Patienten mit chronisch entzündlichen Erkrankungen – mit Basisseminar: Immunologie für Zahnärzte

5. November 2011 in Halle/Leipzig

Veranstalter: Deutsche Gesellschaft für Umwelt-ZahnMedizin – DGUZ e.V., Siemensstraße 26 a, 12247 Berlin

Informationen zu Programm und Referenten sowie zur Anmeldung für diese und weitere Fortbildungsveranstaltungen finden Sie auf <http://www.inflammatio.de/fortbildung>

6. Redaktion und inhaltliche Betreuung

Dr. med. Volker von Baehr (v.baehr@imd-berlin.de)

Prof. Dr. Rüdiger von Baehr (prof.v.baehr@imd-berlin.de)

Dr. Katrin Huesker (Neuro-Endokrino-Immunologie k.huesker@imd-berlin.de)

Dr. Brit Kieselbach (Autoimmunologie, b.kieselbach@imd-berlin.de)

Dr. Sabine Schütt (Immunogenetik, s.schuett@imd-berlin.de)

Dr. Cornelia Doebis (Forschung und Entwicklung, c.doebis@imd-berlin.de)

Dipl. Ing. Lisa Seriot (Allergie, l.seriot@imd-berlin.de)

Institut für Medizinische Diagnostik MVZ GbR

Nicolaistr. 22, 12247 Berlin-Steglitz, Tel.: 030-77001-220, Fax.: 030-77001-236