

Körperfremdes Material kann Entzündungen auslösen

Experten für ganzheitliche Zahnmedizin zeigen Wege zur Analyse von Sensibilisierungen, Allergien und Entzündungsreaktionen auf

Zahnärzte stoßen bei Patienten vermehrt auf Beschwerden mit unklarer Ursache. Verantwortlich dafür können auch Dentalmaterialien sein, die nicht vertragen werden, oder Stoffe oder Reize, die eine allergische Reaktion hervorrufen. „Entzündungsreaktionen etwa können durch alle Materialien ausgelöst werden, auf die eine Allergie vom Typ IV besteht“, so Dr. Uwe Drews.

Die Ausschüttung der Zytokine werde dabei durch die T-Lymphozyten initiiert. Darüber hinaus gebe es jedoch auch eine Ausschüttung proentzündlicher Zytokine, wenn keine Sensibilisierung nachgewiesen werden könne.

Drews und Dr. Frank Bartram aus dem Ressort Umwelt-Zahnmedizin der Internationalen Gesellschaft für Ganzheitliche Zahnmedizin e.V. (GZM) stellen in einem Curriculums zur Umwelt-Zahnmedizin unter anderem Me-

thoden zum Nachweis von Sensibilisierung, Allergien und Entzündungsreaktionen vor. Bei Titan beispielsweise sei eine allergische Reaktion extrem selten, da Titan im physiologischen Milieu sofort mit Sauerstoff reagiere und somit keine freie Bindung habe, um an ein körpereigenes Eiweiß gebunden zu werden. Dies sei jedoch die Voraussetzung dafür, dass das Titanion als körperfremd erkannt werde. Es ließen sich also deshalb keine titanspezifischen

T-Lymphozyten im Blut nachweisen, so die Experten der GZM.

Allerdings könnten durch Titan initiierte Entzündungsreaktionen gezeigt werden, die über die Auf-

nahme feinsten Titanpartikel durch Makrophagen ausgelöst würden. Diese Makrophagen seien in der Lage, die proentzündlichen Zytokine TNF- α und IL-1- β auszu-

schütten, die dann eine systemische Immunreaktion auslösen, die an den unterschiedlichsten Zielorganen zu Entzündungen führen (siehe Grafik 1).

Aber auch devitale und wurzelbehandelte Zähne können laut Drews als Fokus zur Ausschüttung proentzündlicher Zytokine führen. Selbst bei einer perfekten endodontischen Behandlung werde es nicht gelingen, aus dem Kanalsystem der Pulpa sämtliches zerfallenes Gewebe zu entfernen. Somit entstehen immer zerfallene Eiweißprodukte, aus denen potenziell immunogene Stoffe wie Thioäther, Mercaptane etc. entstehen. Diese Eiweißzerfallsprodukte haben bei prädisponierten

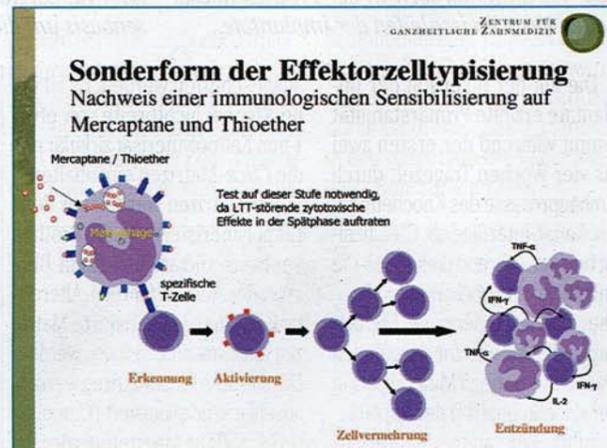
von Iris Ale publiziert. Dabei wurde die Ratio nicht reproduzierbarer Reaktionen in neun erfassten Studien mit 4,2 Prozent und 43,8 Prozent angegeben. Der ECT sollte nicht zur vorbeugenden Auswertung von Materialien verwendet werden, wegen der Gefahr einer iatrogenen Sensibilisierung, so die Experten

■ Gedächtniszellen im Blut

Der Lymphozytentransformationstest (LTT) ist die derzeit einzige umfangreich validierte Labormethode zum Nachweis einer spezifischen zellulären Sensibilisierung. Er beruht auf einer allergeninduzierten Zellteilung spe-



Grafik 1



Grafik 2

Patienten das Potenzial, eine überschießende Entzündungsreaktion auszulösen, die sich immunologisch nachweisen lässt (siehe Grafik 2).

Wie können nun also Sensibilisierungen, Allergien und Entzündungsreaktionen nachgewiesen werden? Drews und Bartram verweisen auf folgende Methoden: Allergien vom Typ I werden durch den Basophilen-Degranulationstest (BDT) nachgewiesen. Das Verfahren basiert auf der Isolierung der basophilen Granulozyten, deren Stimulation mit dem Allergen und der Messung der freigesetzten histaminassoziierten Allergiemediators (Leukotriene).

■ Schwachstellen trotz Weiterentwicklung

Der Nachweis einer Typ-IV-Sensibilisierung war bisher die Domäne des Epikutantests (ECT). Dieser wurde für die Allergenidentifizierung bei einer bestehenden Kontaktallergie auf der Haut entwickelt. Dabei wandern allergenspezifische T-Lymphozyten in das Hautareal ein und bewirken eine optisch wahrnehmbare Hautinfiltration.

Trotz aller Weiterentwicklungen bleiben Schwachstellen: Die Bewertung der Testablesung ist subjektiv und das Ergebnis ist abhängig von der Hautbeschaffenheit. Negative ECT-Ergebnisse sind trotz klinisch gesicherter Sensibilisierung möglich.

Eine Zusammenfassung vorliegender Studien zur Reproduzierbarkeit des ECT wurde 2004

zifischer Gedächtnis-T-Lymphozyten. Eine positive Reaktion beweist das Vorhandensein dieser Gedächtniszellen im Blut.

Weiterentwicklungen der Zellkulturtechniken und -medien innerhalb der vergangenen fünf Jahre haben zu einer hohen Verlässlichkeit, Sensitivität und Spezifität geführt. Seit Anfang 2003 ist der LTT ein nach ISO zertifiziertes Prüfverfahren. Die aus der Zeit davor kritisierten Mängel, unter anderem wegen der fehlenden Standardisierung, sind nicht mehr aufrechtzuerhalten.

In einem Addendum hat das Robert-Koch-Institut (RKI) im September 2008 auch die genannten Vorteile herausgestellt und betont, dass beim LTT eine systemische und beim ECT eine lokale Sensibilisierung getestet wird. Frühere Argumente gegen den LTT und Literaturzitate aus dieser Zeit tragen der inzwischen erfolgten Zertifizierung und Validierung keinerlei Rechnung.

Drews und Bartram geben ihr Fachwissen während des UZM-Curriculums (www.uzm-curriculum.de), organisiert von der Netzwerk-Medizin Gesellschaft aus Herne, weiter. Schwerpunkte der Weiterbildungsveranstaltungen sind der neueste Stand der Labormedizin, der Immunologie, der Umweltmedizin, der Genetik sowie die Herstellung von bioverträglichem Zahnersatz.

Weiterführende Informationen finden Interessente auch unter www.gzm.org.

Dr. Wolfgang Koch,
Herne