

# Labordiagnostik in der Zahnmedizin

Ein Beitrag von Alexandra Groth

**FACHBEITRAG** /// Chronisch-entzündliche Erkrankungen nehmen in Mitteleuropa einen immer höheren Stellenwert ein. Die Zahlen von Patienten mit Allergien, Diabetes, Rheuma, Magen-, Darm- oder Schilddrüsenerkrankungen, Osteoporose, Herz-Kreislauf-Erkrankungen aber auch Parodontitis nehmen zu. Die Fortschritte der Medizin haben die Komplikationen dieser Erkrankungen gemindert, nicht aber die Zahl der Patienten, bei denen die Diagnosen gestellt werden.

Im Gegensatz zur akuten Entzündung, die eine notwendige Reaktion unseres Organismus auf pathogene Eindringlinge wie Bakterien, Viren oder Pilze darstellt, ist die chronische Entzündung so gut wie immer Folge einer gestörten Immuntoleranz. Ein gesundes Immunsystem ist in der Lage, exogene Triggerfaktoren zu tolerieren und eine Entzündung dem Ausmaß der tatsächlichen Bedrohung anzupassen. Bei der Mehrzahl der chronischen Entzündungserkrankungen handelt es sich um eine andauernde Überreaktion des Immunsystems auf zumeist harmlose Triggerfaktoren.

## Was bewirken die Triggerfaktoren?

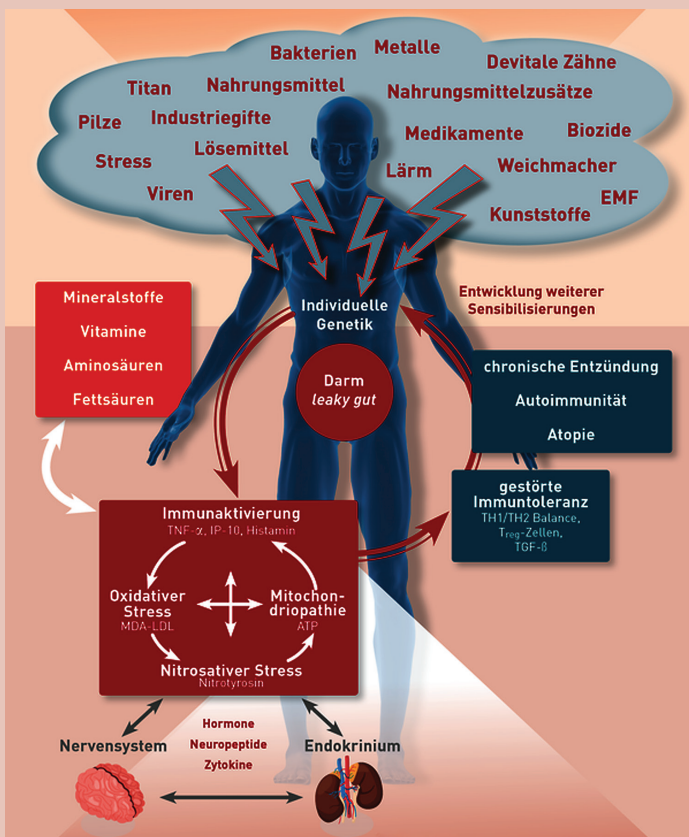
Die Abbildung zeigt die Vielfalt möglicher relevanter Auslöser einer chronischen Entzündung und soll symbolisieren, dass bei einem Patienten oft mehrere gleichzeitig einwirkende Triggerfaktoren von Bedeutung sind. Die für die Zahnmedizin relevanten Triggerfaktoren sind rot markiert. In Abhängigkeit von der vorliegenden Exposition (Belastung) und den individuellen Reizschwellen (Allergie?, genetische Prädispositionen?) stören die auf den Organismus einwirkenden Triggerfaktoren die Regulationstetradе aus Immunaktivierung, oxidativem und nitrosativem Stress sowie der Mitochondrienfunktion. Diese Regulationstetradе ist das Brückenglied zwischen den endogenen und exogenen Umweltfaktoren und der bei chronischen Entzündungserkrankungen gestörten Immuntoleranz.

## Was hat die Zahnmedizin damit zu tun?

Auch Zahnärzt\*innen haben es immer häufiger mit Patient\*innen zu tun, bei denen chronisch-entzündliche Erkrankungen bestehen. Das heißt, sie treffen auf Patient\*innen mit einer gestörten Immuntoleranz. Das ist bedeutsam, denn gerade Zahnmediziner\*innen sind gezwungen, Fremdmaterialien in den Körper ihrer Patienten dauerhaft einzubringen. Zahnersatzmaterialien stehen im Vergleich zu Umwelteinflüssen oder Nahrungsmitteln besonders im Fokus, da sie dauerhaft einwirken, 24 Stunden am Tag, sieben Tage die Woche. Die Labordiagnostik in der Zahnmedizin ermöglicht es, die für den Patienten individuell relevanten Triggerfaktoren aus dem Mund-Kiefer-Bereich aufzudecken.

Bei bestehender Allergie stellen zahnärztliche Versorgungen aus Metallen, Kunststoffen oder anderen Materialien Triggerfaktoren für chronische Entzündungsherde im Mund-Kiefer-Bereich dar. Aber auch toxische Metallbelastungen oder endogene Störfaktoren wie tote Zähne, als Quelle von Mercaptanen und Thioether, sind potenzielle Auslöser von Entzündungen.

Eine zunehmende Bedeutung kommt hier der präventiven Diagnostik zu. Hierunter fallen die Allergie- und Unverträglichkeitsdiagnostik sowie eine zunehmend genauere und kausalitätsbezogene Diagnostik bei Parodontitis und Periimplantitis. Neue Marker erlauben es, gezielter zu therapieren und den Behandlungserfolg zu kontrollieren.



◀ Modifiziert nach Pall, Dr. (PhD), Lehrstuhl Biochemie an der Washington State University, ML.:  
*Explaining Unexplained Illnesses*




**Carestream Dental  
Online-Symposium**

## Digitale Konzepte - einfach, gelebt und nachvollziehbar

mit Uli Hauschild, Dr. Dr. Nico Laube,  
Dr. Matthias Holly und Dr. Paul L. Schuh

**am 3. Dezember 2021  
ab 15 Uhr**

In Kooperation mit: **ZWP ONLINE**

**1  
CME-Punkt**

Moderator  
Uli Hauschild

Dr. Dr. Nico Laube

Dr. Matthias Holly

Dr. Paul L. Schuh

Die Leser des *Implantologie Journal* erhalten die Möglichkeit, thematische Live-Tutorials in Form eines Livestreams innerhalb des ZWP Study Clubs abzurufen und wertvolle Fortbildungspunkte zu sammeln. Die Teilnahme ist kostenlos. Um den CME-Punkt zu erhalten, ist lediglich eine Registrierung erforderlich.

### THEMA

## Digitale Konzepte - einfach, gelebt und nachvollziehbar

Im ersten Online-Symposium von Carestream Dental, dem Innovationsleader für die digitale Diagnostik und Behandlungsabläufe in der Zahnmedizin, zum Thema „Digitale Konzepte - einfach, gelebt und nachvollziehbar“ werden die langjährig erfahrenen Referenten Dr. Dr. Nico Laube, Dr. Matthias Holly und Dr. Paul Leonhard Schuh am 3. Dezember 2021 ab 15 Uhr in spannenden Kurzvorträgen ihren täglichen digitalen Workflow und die damit verbundenen Konzepte in ihrer Praxis präsentieren. Moderiert wird die Online-Veranstaltung vom international bekannten ZT Uli Hauschild. Die Referenten geben dabei einen direkten Einblick in ihren Arbeitsalltag und demonstrieren, wie digitale Konzepte in der Praxis konkret und erfolgreich umgesetzt werden können. Der Fokus liegt dabei auf dem Mehrwert, den digitales Arbeiten heute sowohl dem

Zahnarzt und Zahntechniker als auch dem Patienten bietet. Es werden nachvollziehbare Lösungen in den Bereichen Röntgen, Scan und insbesondere bei der Verarbeitung digitaler Daten im End-to-End-Workflow bei der Endodontologie, Implantologie und Prothetik erläutert. Ebenso werden die Schnittstellen mit validierten und integrierten Partnern und auch der richtige Zeitpunkt für eine Investition in die Digitalisierung der Praxis diskutiert. Die Teilnehmer erhalten konkrete Lösungen für ihre eigene Praxis bzw. eigenes Labor - garantiert. Best Practices: vom Praktiker für den Praktiker. Sie wollen immer informiert sein über Trends, Innovationen und digitale Lösungen in der Diagnostik? Dann jetzt anmelden für den Carestream Dental Newsletter: [lp.carestreamdental.com/stayconnected\\_de](http://lp.carestreamdental.com/stayconnected_de)



**Uli Hauschild**  
Infos zum Moderator



**Dr. Dr. Nico Laube**  
Infos zum Referenten



**Dr. Matthias Holly**  
Infos zum Referenten



**Dr. Paul L. Schuh**  
Infos zum Referenten

### Registrierung ZWP Study Club

Um aktiv am ZWP Study Club teilnehmen zu können, ist die kostenfreie Mitgliedschaft erforderlich. Nach der kostenlosen Registrierung unter [www.zwpstudyclub.de](http://www.zwpstudyclub.de) erhalten die Nutzer eine Bestätigungsmail und können das Fortbildungsangebot sofort vollständig nutzen.