

# Zahntoxine

## Systemische Wirkung und Diagnostik

Praxisbericht von Dr. Johann Lechner

Seit der Entdeckung der Antibiotika scheint sich unter Ärzten und Zahnärzten der Glaube verbreitet zu haben, dass Infektionen von Zähnen keine weiteren Erkrankungen anderer Organsysteme im Körper auslösen könnten. Es wird mehrheitlich behauptet, dass „*Fokalinfectionen*“ Sache und Irrglaube der Vergangenheit seien:

- Geleugnet wird die Gefahr, dass der wurzelgefüllte Zahn als solcher und die in ihm eingeschlossenen Bakterien Belastungsreaktionen außerhalb der unmittelbaren Zahnumgebung auslösen können.
- Seit 1998 ist es wissenschaftlich anerkannt, dass 90 % der oberen Molaren einen vierten Wurzelkanal in der mesio-bukkalen Wurzel haben. Offizielle Lehrmeinung war bis dahin, dass Molaren endodontisch gut versorgt seien bei korrekter Abfüllung von drei Wurzelkanälen.
- Das bedeutet, dass bis dahin 90 % der oberen wurzelgefüllten Molaren auch bei bester Versorgung und röntgenologischer Kontrolle, als massive bakteriologische und toxikologische Träger anzusehen waren.
- Die wissenschaftliche Lehrmeinung in der zahnärztlichen Endodontie entsprach also lange Zeit nicht den biologischen Tatsachen. Reflektieren wir diese Tatsache unter dem Aspekt bioenergetischer Testmethoden, ergibt sich folgendes Bild: Die Repräsentanten und Lehrer der „zahnärztlichen Wissenschaft“ haben bis 1998 – nach heutiger

gültiger wissenschaftlicher Aussage – bei 90 % der oberen wurzelgefüllten Molaren eine Fehlaussage getroffen. Diese lautet: Drei sorgfältig abgefüllte Wurzelkanäle – bei röntgenologischer Kontrolle – seien ein Garant dafür, dass keine chronisch bakteriellen und toxischen Belastungen von diesen Zähnen ausgehen.

Lediglich die ganzheitliche Zahnheilkunde akzeptiert eine potenzielle Gesundheitsgefährdung durch wurzelgefüllte Zähne. Aber mit jeder Zahntfernung im Rahmen einer odontogenen Störfeldtherapie steht der ganzheitliche Zahnarzt vor einem juristischen Problem: Rechtsprechung und Forensik zwingen ihn zu einer „medizinischen Indikationsstellung“. Zahllose Urteile verliefen zu Ungunsten ganzheitlich orientierter Zahnärzte, da die Gutachter die bioenergetisch erhobenen Belastungsbefunde als „wissenschaftlich nicht anerkannt“ ablehnen und sich auf die rein optische Beurteilung eines wurzelgefüllten Zahnes als alleinig gültigen Maßstab beziehen.

- Ohne darstellbare medizinische Indikation ist jeder zahnärztliche Eingriff eine Körperverletzung.

- Auch eine schriftliche Aufklärung und schriftliche Einwilligung des Patienten reicht hierzu nicht aus, da medizinische Eingriffe nur im Rahmen „allgemein anerkannter Maßnahmen und Methoden“ den Begriff der medizinischen Indikation beinhalten.
- Methoden, die nicht diesem Anspruch genügen, verstoßen möglicherweise gegen Treu und Glauben und sind damit sittenwidrig. Hierunter fallen auch alle bioenergetischen Testmethoden. Diese juristische Position beeinträchtigt eine um bioenergetische Diagnostikerweiterte komplementär-integrative Zahnmedizin ganz erheblich und setzt den systemisch arbeitenden Therapeuten einem existenzgefährdenden juristischen Konfliktpotenzial aus. Wer trotzdem als ganzheitlich tätiger Zahnarzt eine chirurgische und invasive Störfeldsanierung nicht aufgeben und sich nicht mit rein korrektiven und palliativen Maßnahmen begnügen möchte, hat nur die Wahl auf klinisch gesicherte Methoden zurückzugreifen. Als Möglichkeit hierfür sehe ich den semiquantitativen Chairside-Test (TOPAS), der kürzlich die EU-Zulassung erhielt.

### Zeigt das Röntgenbild, was wirklich vorgeht?

Nachdem das Röntgenbild herkömmlich als einziger und anerkannter Maßstab zur Beurteilung eines wurzelgefüllten Zahnes in der Zahnmedizin dient, werfen sich unter wissenschaftlichen Aspekten folgende Fragen auf:

- Lassen sich Toxine auf Röntgenbildern sichtbar machen?
- Ist röntgenologische Unauffälligkeit und das Fehlen sichtbarer apikaler Entzündungen ein Beweis für die klinische Unbedenklichkeit eines wurzelgefüllten Zahnes?
- Ist die Abwesenheit eines röntgenologisch sichtbaren Prozesses, gleichbedeutend mit der Abwe-

senheit einer chronisch-toxischen oder chronisch-entzündlichen Belastung durch diesen Zahn?

Anaerobier dringen obligat in die tiefen Schichten des Wurzelkanalendentin ein. Diese pathogenetischen Mundbakterien produzieren extrem hohe Mengen an Toxinen. Nebenprodukte des anaeroben Bakterienstoffwechsels sind Toxine wie Hydrogensulfid (H<sub>2</sub>S) und Methyl-Mercaptan (CH<sub>3</sub>SH). Bakterien, die diese Toxine produzieren, lassen sich aus infizierten, avitalen oder endodontisch behandelten Zähnen isolieren.

Der Mechanismus der Methyl-Mercaptan Produktion durch anaerobe orale Mikroorganismen ist bekannt: Methyl-Mercaptan entsteht aus der Aufspaltung der Aminosäure *L-Methionin*. Das Enzym, das diese Reaktion in Gang setzt, wird *L-Methionin-γ-Lyase* genannt. *L-Methionin-γ-Lyase* katalysiert die Ausscheidungs- und Ersatzreaktionen sowohl für *L-Methionin* als auch für seine Anologe (z. B. Homocystein, *S-Methylcystein*). *L-Methionin-γ-Lyase* wird in einer Vielzahl von anaeroben Bakterien gefunden, die zur Normalbesiedelung der Mundhöhle dienen. Diese Bakterien benutzen das Spaltprodukt von *L-Methionin*, das *2-Ketobutyrat* als Energiequelle. Da die Mängel einer Röntgenaufnahme zur Beurteilung einer Vergiftung offenbar sind, ist die Frage und die Suche nach einem passenden Untersuchungsinstrument angebracht.

**Warum ist die Diagnose von Zahntoxinen von systemisch-medizinischem Interesse?**

Eine der wesentlichsten Enzymfunktionen im menschlichen Organismus läuft innerhalb der Mitochondrien ab: Über eine Kaskade von enzymatischen Prozessen wird innerhalb der Mitochondrien ATP (Adenosin-triphosphat) bereitgestellt. Das Problem innerhalb der Bereitstellungsprozesse von ATP besteht darin, dass

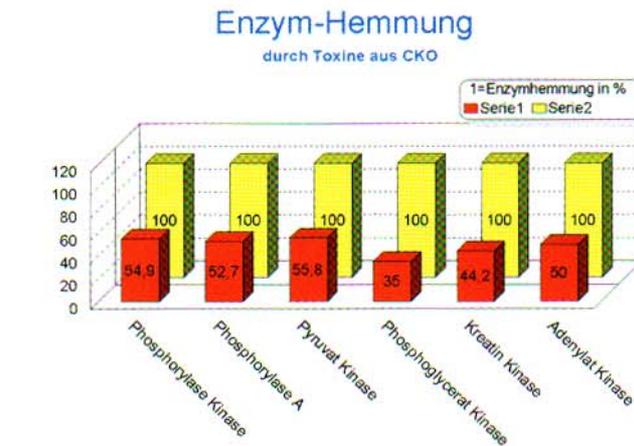


Abb. 1: In diesem Patientenfall wird mit einer Restaktivität von nur noch 35 % am stärksten die Phosphoglycerat Kinase durch die Toxine aus dem Areal der chronischen Kieferostitis gehemmt. Die Aktivitätsminderung der anderen Enzymsysteme bewegt sich um die 50 %.

der Körper insgesamt nur etwa 35 g ATP zur Verfügung hat, das täglich ca. 2000-mal auf- und abgebaut werden muss. Die Aktivität von quergestreifter Muskulatur und Denkprozesse sind Stoffwechselprozesse mit dem höchsten ATP Verbrauch. Wird dieser biochemische Prozess unterbrochen oder behindert, kann man davon ausgehen, dass eine ungenügende Bereitstellung von ATP innerhalb der Zelle die Folge ist.

Die Abbildung 1 zeigt, in welcher Weise zur ATP-Synthese unerlässliche Enzyme der mitochondrialen

Atmungskette durch Hydrogensulfid (H<sub>2</sub>S) und Methyl-Mercaptan (CH<sub>3</sub>SH) aus dem Areal einer chronischen Kieferostitis gehemmt werden.

**Wie lassen sich diese Toxine nachweisen und quantifizieren?**

Hierzu hat Prof. B. Haley, University Kentucky, einen semiquantitativen Chairside-Test entwickelt, der die Untersuchungen für den Praktiker stark vereinfacht. Bei diesem **Toxicity Prescreening Assay (TOPAS)** werden mit einer Papierspitze im

**TOPAS - Toxicity Prescreening Assay**

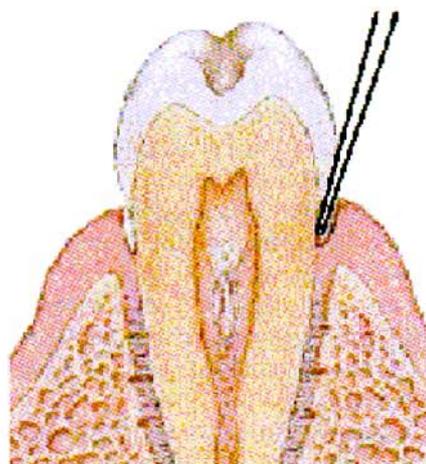


Abb. 2: Die Papierspitze wird in ein Behältnis mit Indikatorflüssigkeit getaucht und nach 5 Minuten wird die Farbintensität der gelben Flüssigkeit bestimmt: Je dunkler die Gelbfärbung, desto mehr Toxine diffundieren aus den mit anaeroben Bakterien gefüllten Dentinkanälchen in den Sulcus des untersuchten Zahnes. Aus dem Testergebnis kann auf die Menge an Toxin und damit indirekt auf die Intensität der Schadstoffwirkung dieses Zahnes auf das Gesamtsystem rückgeschlossen werden.

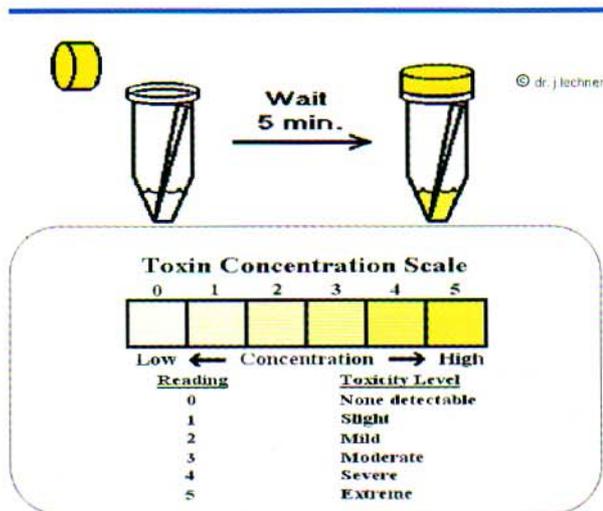


Abb. 3

### Eine einfache Methode zu einer toxischen Belastungsdiagnostik

Nach meiner Erfahrung ermöglicht der TOPAS-Test erstmalig einen einfachen und schnellen Aufschluss über toxisch-bakterielle Belastungen aus dem Mund- und Kieferbereich. Er dient der endodontischen Kontrolle und ergänzt die rein optisch-röntgenologische Beurteilung von Wurzelfüllungen mit einer semiquantitativen Messung von H<sub>2</sub>S.

Zahnfleischsulcus des zu untersuchenden Zahnes die Toxine absorbiert.

- Die Papierspitze wird 1 Minute belassen.
- Der Sulcus sollte trocken sein und darf nicht bluten.

### Vergleich von Röntgen und TOPAS: Ein Beispiel aus der Praxis

Die diagnostische und gutachterliche Position der zahnmedizinischen Schulmeinung erklärt:

- Das Röntgenbild gibt über den Erfolg einer Wurzelfüllung genaue Auskunft.
- Bei röntgenologischer Unauffälligkeit sind Fernwirkungen wurzelbehandelter Zähne auszuschließen.

Mit der folgenden Einzelfalldarstellung aus meiner Praxis möchte ich diese weit verbreiteten Annahmen hinterfragen.

In der Summe zeigt eine Untersuchung von 139 wurzelgefüllten Zähnen aus meiner Praxis folgendes erschreckende Ergebnis: Nicht einmal 10 % der untersuchten Zähne zeigen Toxinwerte von 0 bis 2, was als tolerabel angesehen werden kann (Abb. 5).

- Er dokumentiert nachweisbare biochemische Belastungen und liefert physiologisch relevante Daten.
  - Er liefert preisgünstig die Entscheidung, ob ein wurzelgefüllter Zahn unter systemischen Gesichtspunkten krankheitsrelevant ist.
  - Er hilft unnötige Zahnentfernungen zu vermeiden und verhindert, dass chronisch-toxische Belastungen verbleiben.
  - TOPAS ist EU CE zertifiziert und zugelassen zum Nachweis systemisch belastender Zahntoxine.
- Ich habe für unsere Praxis damit ein wichtiges Werkzeug gefunden, um

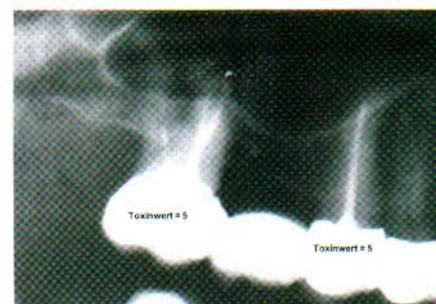


Abb. 4: Während der Zahn 17 an der distalen Wurzel eine ungenügende Füllung zeigt – und damit der TOPAS-Maximalbelastungswert von 5 verständlich ist – zeigt der Zahn 15 eine durchaus annehmbare technische Ausführung der Wurzelfüllung. Trotzdem zeigt auch er im TOPAS den Maximalwert von 5 in der Menge an Schwefelwasserstoffverbindungen.

der ganzheitlichen Zahnmedizin und den ganzheitlich tätigen Zahnärzten zu einer dokumentierbaren Diagnostik wurzelgefüllter Zähne zu verhelfen.

Literatur findet sich unter [www.totezaehne.de](http://www.totezaehne.de)

Produktinformationen und Bestellungen von TOPAS unter [www.topas-toxine.com](http://www.topas-toxine.com)

Anschrift des Verfassers:

Dr. J. Lechner  
Grünwalder Str.10A, 81547 München  
Tel: 089 697 0055, Fax: 089 692 5830  
[www.dr-lechner.de](http://www.dr-lechner.de), [drlechner@aol.com](mailto:drlechner@aol.com) □

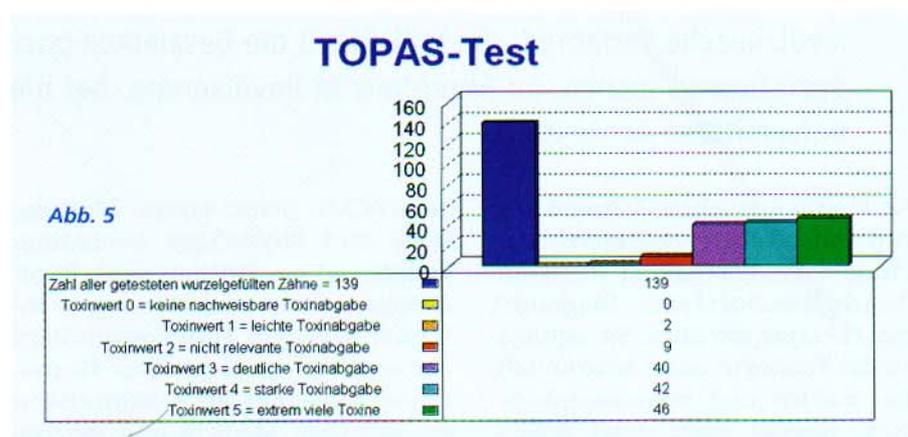


Abb. 5