

Knochenbildung ist beeinflusst durch den lokalen pH-Wert und durch die Sauerstoffversorgung im Blut.\* Eine Störung des Säure-Basen-Haushaltes mindert die Mineralisierung des Knochens durch Osteoblasten. Parodontaler Knochenabbau ist ein multifaktorielles Geschehen.

\* „Sauerstoffspannung im Gewebe“, Arnett T. R. Arch Biochem Biophys., 2010 Jul 23., (Epub ahead of print).

Dr. Ronald Möbius, M.Sc.

## Die parodontale Therapie ist überholt und braucht ein Update

**FACHBEITRAG – TEIL 6: Ganzheitliche Diagnostik zur parodontalen Therapieunterstützung.** Der Autor geht davon aus, dass die lokal keimreduzierende Therapie am Parodontium eine lokal temporäre Therapie ist. Nach seiner Auffassung hat Parodontitis einen multifaktoriellen Ursachenkomplex.

Der professionelle Therapiebeginn stellt die Voraussetzung und die Grundlage dar, aber ist nicht die Therapie und ist nicht ausreichend zum Stopp des Knochenabbaus. Zum Stopp des Knochenabbaus benötigen wir regelmäßig im individuellen Recall:

1. Therapie der Entzündung nicht durch Keimreduktion, sondern durch Vermehrung der positiven, regenerativen Mikroorganismen, durch Umstellung des Patienten auf Effektive Mikroorganismen (EM) – Teil 1 und 4 (ZWP 4/2016, ZWP 9/2016)
2. Therapie des Bone Remodeling – Teil 2, 3 und 4 (ZWP 5/2016, ZWP 6/2016, ZWP 9/2016)
3. Ernährungs- und Lebensberatung – Materialbereitstellung für den Knochenstoffwechsel.

Wird ein altes Haus saniert, werden nicht nur Fachleute, sondern vor allem Material benötigt, einschließlich Transport auf die Baustelle. Beim Knochenstoffwechsel ist dies genauso. Es werden nicht nur Bauleute, Osteoblasten und Osteoklasten benötigt, sondern auch jede Menge Material.

Fehlt auf der Baustelle Material, wird improvisiert, anders gebaut oder der Bau kommt ganz zum Erliegen.

Viele Krankheiten entstehen durch Überversorgung oder durch Mangel an Materialien. Die Frage, die sich daraufhin stellt, lautet: Betreiben wir eine kausale Therapie oder therapieren wir nicht vielmehr das Symptom Krankheit und fixieren uns zu sehr auf die Auswirkungen? Nehmen wir als Beispiel das Symptom Bluthochdruck. Bei vielen parodontal erkrankten Patienten

oberhalb des 50. Lebensjahres besteht die Trias Bluthochdruck, reduzierte Sauerstoffsättigung und parodontaler Knochenabbau. Um ausreichend Material in geeigneter Form für den Knochenstoffwechsel zu haben, ist eine ausgewogene Ernährung, Sonne und Bewegung erforderlich. Diese Trias zu berücksichtigen gestaltet sich aber sehr schwer. Das Ergebnis heißt Übersäuerung. Normalerweise sollte die Ernährung zu 80 Prozent basisch und zu 20 Prozent sauer sein.

Es kommt nicht darauf an, ob ein Lebensmittel sauer schmeckt oder nicht, entscheidend ist, wie es verstoffwechselt wird. Alles Leben auf der Erde basiert auf den Grundbausteinen vier Nukleinsäuren und 20 Aminosäuren. Nach der Verstoffwechslung wird alles, was einmal gelebt hat, zu diesen

Aminosäuren und Nukleinsäuren abgebaut. Joghurt, Käse, Milch, Fleisch, Fisch und Eier sind Säuren; alle Getränke, die sprudeln, haben Kohlenensäure; Kaffee und Tee beinhalten Gerbsäure; alles, was süß ist, wird zu Säuren abgebaut; alle Getreidesorten und damit natürlich auch Dinkel, Mais, Reis und Nudeln sind sauer; zu Sauerteig verarbeitetes Getreide ohnehin; Früchte sind Kohlenhydrate und diese werden zu Säuren abgebaut etc. Die resorbierten Bestandteile werden über das Blut transportiert. Blut funktioniert aber nur im pH-Wert-Bereich 7,36 bis 7,4 basisch.

Damit das Blut nicht in den sauren Bereich rutscht, wodurch die Sauerstoffsättigung vermindert wird, gibt es im Blut vier Puffersysteme. Der Hauptpuffer ist der Bikarbonat-Puffer, dazu wird Kalzium aus dem Knochen abgebaut. Werden die Kalziumreserven weniger, sinkt die Sauerstoffsättigung im Blut. Die Zellen im Endstromgebiet werden schlechter mit Sauerstoff versorgt und melden an die Zentrale: „Bei mir kommt nichts mehr an, ich erstickte, mache bitte mehr Druck.“ Das Herz bekommt den zentralen Befehl zur Steigerung des Blutdrucks. Durch den erhöhten Blutdruck ist nicht mehr Sauerstoff im Blut, aber dadurch, dass das Blut schneller fließt, bekommt die Zelle mehr Sauerstoff. Jetzt ist zwar im Endstromgebiet wieder alles in Ordnung, aber dem Patienten geht es nicht gut, er hat zu hohen Blutdruck. Er geht zum Arzt und erhält ein Medikament zur Vasodilatation. Dadurch werden die Gefäße weit gestellt, der Blutdruck sinkt, aber der Sauerstoffgehalt im Blut bleibt zu niedrig.

Durch die Blutpufferung wird Kalzium aus dem Knochen abgebaut, folglich sind Blutdruckprobleme die Ursache für einen negativen Knochenstoffwechsel.

Wenn Kalzium abgebaut werden muss, erfolgt dies zuerst an den Stellen, an denen sich sehr viel Kalzium befindet. Knochen haben besonders viel Kalzium, wenn diese stark belastet werden. Die stärkste Muskulatur ist die Kaumuskelatur, folglich haben die Kieferknochen besondere Stabilität. Kalziumabbau ist in der PSA-Aufnahme zu diagnostizieren, Kalzium hat einen guten Röntgenkontrast.

Wirbelsäule, Hüfte, Knie und Sprunggelenke weisen weniger Kalziumeinlagerungen auf. Hat der Patient bereits in diesen Bereichen Beschwerden, ist

immer davon auszugehen, dass auch der parodontale Knochen beteiligt ist.

Ab dem 35. Lebensjahr sind parodontale Erkrankungen die Hauptursache für Zahnverlust. Die entsprechende Therapie heißt:

1. Therapie der Entzündung durch Vermehrung der positiven, regenerativen Mikroorganismen, durch Umstellung des Patienten auf Effek-tive Mikroorganismen
2. Therapie des Bone Remodeling
3. Ernährungs- und Lebensberatung – Materialbereitstellung für den Knochenstoffwechsel.

Die Therapie zu 1. und 2. sind in den Teilen 1 bis 5 ausgiebig beschrieben worden. Der Punkt 3 fällt uns Zahnärzte schwer, weil wir dies nicht gelernt haben, anzuwenden.

### Zahnärztliche Diagnostik zur ganzheitlichen parodontalen Therapieunterstützung

Besteht ein genereller negativer Knochenstoffwechsel, ist es hilfreich, ganzheitlich den Knochenstoffwechsel in die therapeutischen Überlegungen mit einzubeziehen.



#### 1. Antlitzdiagnostik

Der Körper zeigt das, was sich in seinem Inneren abspielt, zuverlässig außen. Die Aussagefähigkeit der Pathophysiognomie wird nicht bestritten, doch die Entwicklung der Labor- und Apparatemethoden ließ die Kenntnisse



**Die ADVISA-Steuerberatungsgesellschaft mbH** in Frankfurt am Main ist seit 35 Jahren auf die **steuerliche und betriebswirtschaftliche Beratung von Zahnärzten spezialisiert!**

Wir verstehen uns als **Dienstleister**, der für Sie **Ideen entwickelt, innovative Lösungen erarbeitet** und diese in konkreten, messbaren Erfolg umsetzt.



## IHR VORTEIL IST UNSER ZIEL!

### Unsere Leistungen:

**Traditionelle Steuerberatung**  
Steuerberatung, Jahresabschluss, Finanzbuchhaltung, Lohnbuchhaltung sowie steuersparende Beratung

**Betriebswirtschaftliche Beratung**  
Kosten-, Leistungs- und Rentabilitätsrechnung, Liquiditätsplanung, Investitions- und Finanzplanung, Personalplanung, Soll-Ist-Vergleich

#### Benchmarking

Wir vergleichen Ihre Praxiszahlen mit denen einer anonymen Vergleichspraxis mit dem Ziel, Ihre Praxis zu optimieren und neue Potenziale zu ermitteln

#### Beratung für Existenzgründer

Damit Sie sich voll und ganz Ihren neuen Aufgaben widmen können!

#### Praxischeck

Wir finden Verbesserungspotenziale für Ihre Zahnarztpraxis

#### Finanzielle Lebensplanung

Analysen der Immobilienrentabilität, Kapitalanlagenrentabilität und Darlehensentwicklung, Altersvorsorge, Berufsunfähigkeitsvorsorge und Praxisabgabeberatung

### ADVISA Steuerberatungsgesellschaft mbH

Grüneburgweg 12  
60322 Frankfurt am Main  
Fon 069 - 15 40 09 0  
Fax 069 - 15 40 09 99  
advisa-frankfurt-main@etl.de  
[www.advisa-online.de](http://www.advisa-online.de)

**Wir beraten bundesweit!**

der visuellen Diagnostik verkümmern. Die einzelnen Merkmale im Antlitz, an Haut und Körper, werden den inneren Erkrankungen folgen. Diskrete Stigmata können den inneren Leiden lange Zeit vorausgehen, wodurch eine vorbeugende Therapie möglich wird.

## 2. Körpergröße

Die Knochenmasse bleibt nur so lange konstant, solange ein ausgeglichener Knochenstoffwechsel existiert. Bei einem negativen Knochenstoffwechsel wird die Knochenmasse weniger. Durch Sinterung von Wirbelkörpern und Kyphose/Skoliose der Wirbelsäule kommt es dann zum Schrumpfen der Körpergröße. Um dies festzustellen, sollte die Angabe auf dem Personalausweis (meist vom 18. Lebensjahr) mit der aktuellen Messung der Körpergröße in der Praxis verglichen werden. Ist die Differenz größer als 4 cm, sind dringende therapeutische Überlegungen notwendig.

## 3. Abstand

### Beckenkamm – Rippenbogen

Normalerweise beträgt dieser Abstand vier Querfinger. Durch Veränderungen der Wirbelsäule wird dieser Abstand geringer. Bei weniger als 2 cm berühren sich diese beiden Knochen schmerzhaft bei der Seitwärtsneigung.

## 4. Haltung und Bewegung des Patienten

Bedingt durch den negativen Knochenstoffwechsel entsteht ein Hohlrundrücken. Die Brustwirbelsäule krümmt sich verstärkt nach hinten und die Lendenwirbelsäule krümmt sich verstärkt nach vorne.

In schweren Fällen entsteht der sogenannte „Witwenbuckel“. Schulter und Kopf sind häufig starr nach vorne gestreckt. Durch diese Haltung entsteht eine verstärkte Krümmung der Halswirbelsäule. Beim Stehen beugen die Betroffenen die Knie stärker als normal. Das ist notwendig, damit sie das Gleichgewicht halten können.

## 5. Messen der Sauerstoffsättigung mit einem Pulsoximeter

Die Geräte werden einfach auf den Finger gesteckt und zeigen innerhalb von Sekunden die Sauerstoffsättigung im Blut an.

- 100 % bis 98 % – normal
- 97 % bis 95 % – zu gering, aber im Toleranzbereich des Patienten, er merkt kaum Beeinflussung

- 94 % bis 90 % – erniedrigter Bereich, sofortige Veränderungen erforderlich (Ernährung, Bewegung)
- unter 90 % – kritischer Bereich: Überweisung zum Fachkollegen
- unter 80 % – schwere Hypoxie: Krankenseinweisung
- unter 70 % – akute Lebensgefahr.

## 6. Messen des Pulses mit dem Pulsoximeter

Der normale Pulswert beim Erwachsenen sollte um die 60 liegen, der Toleranzbereich bis 80 ist jedoch wesentlich zu hoch angesetzt.

## 7. PSA-Aufnahme zur Bewertung der Knochenstrukturen

## 8. aMMP-8 Test zur Feststellung eines ausgeglichenen Bone Remodeling

## 9. Anamnesebefragung

- ständig aktuell halten, besonders auf Medikation achten
- Herz-Kreislauf-System, Niere, Schilddrüse, Leber, Magen/Darm, haben einen wesentlichen Einfluss auf ein gesundes Parodontium.

## 10. Blutanalyse

- in Zusammenarbeit mit Fachkollegen

Mit den Punkten 1 bis 9 sind die Möglichkeiten als Zahnarzt ausgeschöpft. Patienten, die es genau wissen wollen, benötigen eine zusätzliche Blutanalyse. Diese sollte alle Aminosäuren, Mineralstoffe, Spurenelemente, Schwermetalle, Vitamine, Hormone und weitere Parameter enthalten. In der nachfolgenden Therapie kann gezielt auf bestimmte Werte eingegangen werden.

## Zusammenfassung

Zahnärzte haben die idealen Voraussetzungen für die ganzheitliche Betrachtung, Diagnostik und Therapie des parodontal erkrankten Patienten. Zu uns kommen die Patienten regelmäßig in individuell vorgegebenen Recallabständen. Wir dürfen den Zahn jedoch nicht isoliert als Einzelnes betrachten, sondern als Teil in einem Gesamtsystem.

Lokale Entzündungsreduktion ist ganz wichtig und sollte immer der erste Schritt in der parodontalen Therapie sein, sozusagen die Vorbereitung für die Therapie – aber nicht durch Keimvernichtung, durch „Tod den Mikro-

organismen“, sondern durch Umgestaltung der mikrobiellen Zusammensetzung (Teil 1).

Es gibt keine Mikroorganismen, die parodontalen Knochen abbauen. Dies sind körpereigene Reaktionen, folglich muss zusätzlich zur Entzündungsreduktion lokal das Bone Remodeling therapiert werden (Teil 2 und 3).

Wird ein negativer Knochenstoffwechsel diagnostiziert, dürfen die Recallabstände im Bone Remodeling nicht mehr als zwei Monate betragen.

Gelingt es, den Knochenstoffwechsel positiv zu beeinflussen, können die Recallabstände vergrößert werden. Quasi als Begleiteffekt erhält der Patient mehr Lebensqualität und mehr Abwehrkräfte. Andere Grunderkrankungen, die durch den gleichen Ursachenkomplex bedingt sind, werden in ihren Auswirkungen verringert und die Symptomatik wird stark abgeschwächt.

Dies hat einen positiven Einfluss auf Herz-Kreislauf-System, Magen/Darm, Niere, Schilddrüse, Leber etc.

*In Teil 7 erfahren Sie mehr über die „Ganzheitliche Therapie zur parodontalen Therapieunterstützung“.*

## INFORMATION

### Dr. Ronald Möbius, M.Sc. Parodontologie

Fax: 038483 31539  
info@moebius-dental.de  
www.moebius-dental.de

Infos zum Autor



# Perfektion in ihrer höchsten Form:



G-Premio BOND™ von GC.

Das Premium-Universaladhäsiv, das so  
gut wie alles kann – sogar Reparaturen.



GC Germany GmbH  
Seifgrundstrasse 2  
61348 Bad Homburg  
Tel. +49.61.72.99.59.60  
Fax. +49.61.72.99.59.66.6  
info@germany.gceurope.com  
<http://www.gcgermany.de>

Kostenfreies  
Muster anfordern

