

# Wege aus der Überexkavation

| Dr. Volker Scholz

Seit die Mikrobiologie Einzug in die Zahnheilkunde gehalten hat, wird ein rein chirurgisches Konzept zur Behandlung von Karies und Parodontitis von ernst zu nehmenden Zahnärzten immer mehr als unzureichend angesehen. Anders ausgedrückt: Weder heilt der Bohrer die Karies, noch die Kürette oder das Skalpell die Parodontitis. Mit dieser Erkenntnis entstanden neue Behandlungsmethoden und Instrumente.

Es gibt eine Vielzahl an klinischen Langzeitstudien, von denen exemplarisch die berühmte 30-Jahres-Studie von Per Axelsson zitiert sei, in der Methoden eines medizinischen Therapieansatzes innerhalb der Zahnheilkunde konsequent eingesetzt und kontinuierlich verbessert wurden. Unter aktiver Einbeziehung des Patienten ist es damit in den meisten Fällen sogar möglich, den Neuausbruch der Karies und Parodontitis komplett zu stoppen. Trotz dieser Erkenntnisse behandelt die Mehrheit der Zahnärzte auch in anderen Ländern nach wie vor nach dem „chirurgischen Modell“: Patient und Zahnarzt lassen den Gewebeabbau als Folge der Erkrankung entstehen, entfernen mit dem erkrankten meist auch noch zusätzlich gesundes oder erhaltungswürdiges natürliches Gewebe und ersetzen dieses durch künstliches. Dieses Behandlungskonzept wird und wurde besonders auch durch die Art der Erstattung seitens Kostenträger gefördert und manifestiert. Das Ergebnis ist weder für den Behandler noch für den Patienten befriedigend, wenn erst einmal ein gemeinsames Grundverständnis für andere Möglichkeiten entstanden ist. Hier setzt der Gedanke der selbstlimitierenden Kariestherapie mit dem Rosenbohrer *PolyBur P1* (Komet) an. Der *P1* entfernt etwas mehr Substanz als Enzyme, ist aber deutlich schonender als herkömmliche Rosenbohrer. Aufgrund seiner Härte arbeitet er selbstlimitierend, d.h. er liefert einen objektiv nachweisbaren, reproduzierbaren End-

punkt. Sobald er auf erhaltungswürdiges, remineralisierbares Dentin stößt, verrunden seine Schneiden. Das Instrument stumpft ab. Es hängt also nicht mehr von der Erfahrung oder bewussten Entscheidung des Zahnarztes alleine ab, wie viel Dentin entfernt wird. Damit verhindert der Einsatz des *P1* eine Überpräparation.

## Neue Positionierung der Praxis

Die aktuelle Situation in den Zahnarztpraxen zwingt zu mehr Hinwendung zum Patienten. Reine Service- und Marketingaktivitäten ohne medizinisch fachlichen Inhalt greifen dabei zu kurz. Wenn Experten wie Prof. Riegl und andere Meinungsbildner von der „Wohlfühlpraxis“ oder der Verpflichtung zur „5-Sterne-Praxis“ sprechen, dann muss für den Patienten die Begeisterung in erster Linie am Behandlungsstuhl spürbar werden – ein freundlicher Empfang und eine angenehme Wartezimmeratmosphäre geraten nach einer schmerzhaften Behandlung schnell in Vergessenheit. Eine Positionierung der Praxis durch „Sanfte Zahnheilkunde“ begeistert Patienten nachhaltig, insbesondere wenn sie den Unterschied zur herkömmlichen „drill and fill“-Behandlung erleben. Dieser Ansatz kann für viele Praxen, die bewusst allgemeinzahnärztlich tätig sein wollen und keine Spezialisierung anstreben, sehr interessant sein. Sie schaffen es, Patienten als Selbstzahler zu gewinnen und zu binden, indem sie ihnen eine andere als die in BEMA/GOZ beschriebene Stan-



Abb. 1

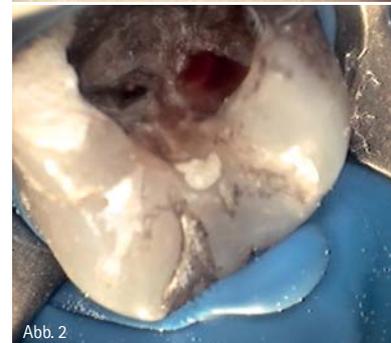


Abb. 2

Abb. 1 und 2 – Intraoralkameraaufnahmen: Kariöse Läsionen an vitalen Zähnen nach PolyBur-Exkavation (oben) und Sandstrahlen. PolyBur-Exkavation (unten) mit eröffneter Pulpa. Beides wurde schmerzarm und ohne Injektion durchgeführt.

dardzahnheilkunde anbieten. Dass für die praktische Umsetzung nicht zwingend große Investitionen getätigt werden müssen, kann am Beispiel *P1* sehr schön aufgezeigt werden. Der Polymerbohrer wird einfach zusätzlich bei weicher, pulpanaher Karies bei klinisch symptomlosen Milch- und bleibenden Zähnen, insbesondere bei versteckter Karies, eingesetzt. Indem auch der Patient über den medizinischen Ansatz aufgeklärt wurde und den Unterschied



## Näher an der Natur – LuxaCore Z.

Kein anderes Material kommt den natürlichen Eigenschaften des Zahns näher als das neue LuxaCore Z-Dual: Das Premium-Composite für Stumpfaufbau und Wurzelstiftzementierung lässt sich beschleifen wie Dentin. Als erstes Material seiner Kategorie vereint LuxaCore Z-Dual echte,

DMG patentierte Nanotechnologie und Zirkondioxid in sich. Die perfekte Ergänzung hierzu ist der LuxaPost, DMGs glasfaserverstärkter, vorsilanisierter Composite-Wurzelstift. Testen Sie jetzt selbst. Mehr gute Argumente gibt es unter [www.dmg-dental.com](http://www.dmg-dental.com)



\* Quelle: GfK und SDM Marktdaten 2010 für LuxaCore

 **DMG**  
Dental Milestones Guaranteed



Abb. 3



Abb. 4

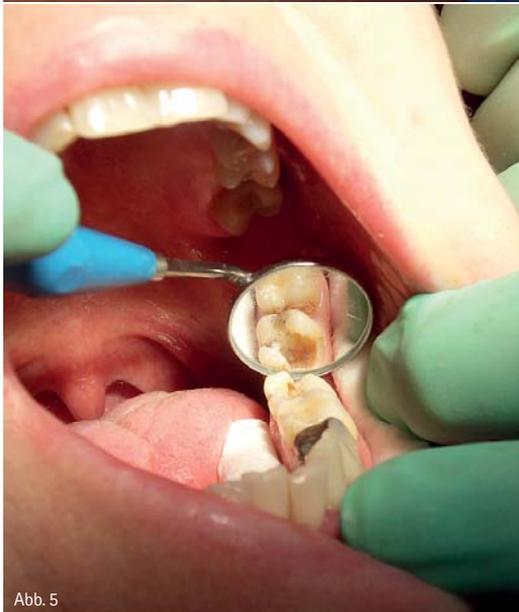


Abb. 5

erkennt, wird seine Erwartungshaltung automatisch durchbrochen: Sobald er verstanden hat, dass Karies durch Bakterien verursacht wird und man in der Medizin in einem solchen Fall auf Desinfektion vor chirurgischer Entfernung des befallenen Gewebes setzt, gewinnt er Vertrauen in den medizinischen Therapieweg. Die Behandlungsschritte werden im Folgenden beschrieben.

### Substanzschonendes Vorgehen

Eine para- bis subgingivale kariöse Läsion an einem vitalen Zahn mit akuter Parodontitis und einer Taschentiefe an der Läsion von 5mm oder mehr mit starker Blutung kommt heute immer häufiger bei älteren Patienten in Interdentalräumen und an Kronenrändern vor. Hier muss die kariöse Läsion zunächst versorgt werden, um schnellstmöglich mit der Behandlung der Parodontitis beginnen zu können.

### Schmerzarme/-freie Exkavation

Einen schmerzarmen und freien Zugang zu einer kariösen Läsion – ohne Injektion – kann man meist mittels Kinetischer Kavitätenpräparation (Sandstrahlen) erreichen. Die Entfernung des kariösen Dentins ist eine zahnmedizinische Herausforderung, da sich die Frage stellt: Was muss entfernt, was kann belassen werden? Für mich stellt sich seit Einführung und Diskussion um Carisolv vor annähernd 20 Jahren diese Frage nicht mehr. Hier wurde der Punkt geklärt, dass das „cri dentaire“ der scharfen Sonde auf dem Kavitätenboden obsolet ist, weil es zu einer Überexkavation führt. Es geht also darum, in geeigneter Weise schonend nur im denaturierten, daher schmerzarmen Dentin zu exkavieren. An dieser Stelle greifen wir zum *P1*, der mit seiner spezifischen Härte nur weiches, kariöses Material entfernt. Dabei muss dem Behandler klar sein: Jedes Verfahren, das substanzschonend arbeitet und seinen Behandlungsendpunkt im demineralisierten Dentin hat, hinterlässt gleichzeitig eine weichere Oberfläche. Im

Vergleich zu Hartmetallbohrern schont der *P1* die ausschlaggebenden 0,5 mm bis 0,7 mm – eine remineralisierbare Schicht, die zwischen Füllungstherapie und Endo entscheiden kann. Wird die Pulpa doch eröffnet, war es nicht zu vermeiden – ohne denaturiertes Dentin zu belassen.

### Desinfektion

Umso mehr sind in einem solch belassenen Kavitätenboden Restkeime in hoher Konzentration vorhanden. Es empfiehlt sich daher, vor Verschluss der Kavität bestmöglich zu desinfizieren. Nach der Dentin-/Schmelzätzung setzten wir hierfür gerne Ozongas in hoher Konzentration möglichst lokal ein. Dabei wird gleichzeitig mit der Desinfektion (ohne Luftbläser und ohne Schmerzreaktion) die Kavität ausreichend für die Applikation des Adhäsivs getrocknet.

Die Ozongas-Anwendung führen wir mit dem sehr praktikablen *OzoTop*-Gerät (TTT) durch. Für dieses Gerät gibt es indikationsspezifische Applikationsspitzen zur Behandlung von Karies, parodontalen Taschen und Wurzelkanälen. Durch die vorwählbare Applikationszeit und die Dimensionierung der Spitzen lässt sich die Konzentration des Ozons an die jeweilige Anforderung anpassen. Durch einen speziellen Aufsatz für die Absaugkanüle wird frei werdendes Ozon sofort abgefangen. Der Vorteil von *OzoTop* gegenüber anderen Ozon-Geräten liegt darin, dass die Applikation immer und an jeder Stelle gelingt. Das ist besonders in den Fällen notwendig, wo eine möglichst gleichzeitige Desinfektion des Hart- und Weichgewebes in Approximalräumen und subgingivalen, kariösen Läsionen notwendig ist. In den Folgesitzungen wird überprüft, ob ursprünglich kariöse Zähne vital geblieben sind und ob die Keimreduktion in den Taschen bereits ausreichend war.

### Wundversorgung der Kavität

Ist keine ausreichende Trocknung der Kavität aufgrund subgingivaler Ausdehnung und parodontaler Läsion möglich, wird die gesamte Kavität mit einem drucklos applizierbaren, selbsthärtenden Glasionomerzement

Abb. 3 bis 5: Exkavation mit PolyBur, Kontrolle nach Trocknung/Desinfektion mit Ozongas, Kontrolle nach Applikation und Lichthärtung des Adhäsivs.

mit möglichst hoher Fluoridfreisetzung gefüllt. Hier haben sich *Chemfil* (DENTSPLY) oder *Fujii VII* (GC) bewährt. Nach Legen der Füllung können sofort mit *Piezo Smart* und Chlorhexamed-Spülung der Biofilm und die Konkrementen in der Tasche entfernt werden. Anschließend wird zusätzlich wieder mit *OzoTop* und *OzoTip „Perio“* die Zahnfleischtasche desinfiziert. Jetzt ist der Zahn sowohl seitens der Kariologie als auch der Parodontologie soweit vorbehandelt, dass ein weiteres Vorranschreiten der Karies gestoppt und gleichzeitig die Keimbelastung des parodontalen Gewebes reduziert wurde. Diese GI-Versorgungen sind für mindestens ein Jahr haltbar, wodurch genügend Zeit zur Verfügung steht, das orale Milieu so zu konditionieren, dass es zunehmend vor Reinfektion geschützt ist. Ist das Legen einer adhäsiven Kompositfüllung möglich, ist auch gewährleistet, dass eingeschlossene Restkeime kein Vorranschreiten der Karies bewirken können. Inzwischen hat sich auch die DGZMK diesem substanzschonenden Vorgehen angeschlossen.

#### Vermeidung von Reinfektion

„Sanfte Zahnheilkunde“ setzt voraus, dass der Patient zum Partner und in besonderem Maß in die Behandlung einbezogen wird. Er hat verstanden, dass es auch bei der Behandlung der Karies um Keimreduktion und Vermeidung von Reinfektion der Zahnflächen geht. So fällt ihm die Etablierung einer hinlänglich guten Mundhygiene leichter, wobei wir zunehmend schallaktivierte Zahnbürsten in Verbindung mit fluorid- aber nicht tensidhaltigen Zahnpasten empfehlen, z.B. Parodontax in Verbindung mit Chlorhexamed-Spülung 0,1%. Für „zwischen durch“ und nach den Mahlzeiten verschreiben wir jedem Patienten Xylitol-Kaugummis, bevorzugt *Xylimax*, da diese pro Kaugummi 1g Xylitol enthalten und so bereits mit vier Kaugummis pro Tag die notwendige Tagesmenge von 4g Xylitol verabreicht wird.

All dies trägt maßgeblich dazu bei, eine weniger kariogene und plaquebildende Mikroflora in der Mundhöhle aufzubauen.

#### Fazit

Die Frage der Wirtschaftlichkeit ist immer sowohl aus Sicht des Patienten als auch aus Sicht der Praxis zu betrachten. Aus Sicht des Patienten darf hier der Aspekt Lebensqualität nicht vergessen werden. Die beginnt bei der schmerzfreien Behandlung und endet bei der stabilisierten Mundgesundheit. Aus Sicht der Praxis muss der einzelne Fall im Sinne „Aufwand und Ertrag“, aber auch der nicht direkt dem Einzelfall zurechenbare Imagegewinn durch „Sanfte Zahnheilkunde“, betrachtet werden. Die „Grundinvestition“ in zukunftsweisende Instrumente wie den *P1* amortisiert sich durch die Zuzahlungen im Einzelfall, genauso wie die „Mund-zu-Mund“-Propaganda der Patienten sehr schnell.



## kontakt.



Dr. Volker Scholz  
**Zentrum für Sanfte Zahnheilkunde**  
 Europaplatz 1, 88131 Lindau  
 Tel.: 08382 942490  
 E-Mail:  
 vscholz@sanfte-zahnheilkunde.de  
 www.sanfte-zahnheilkunde.de

ANZEIGE

# BALUPO® 1

Neue Lupenbrille im Top-Design



NEU!

ab 990,- €

zzgl. 19% MwSt.

PRÄZISIONS-  
**LUPENBRILLE**  
 FÜR MEDIZIN UND TECHNIK



BERATUNG | ANPASSUNG | VERTRIEB | SERVICE

Bajohr OPTECmed | Hansestraße 6 | D-37574 Einbeck | Tel. (055 61) 31 99 99-0  
 Fax (055 61) 31 99 99-8 | info@lupenbrille.de | www.lupenbrillen-shop.de

[www.lupenbrille.de](http://www.lupenbrille.de)