

## Selbstlimitierende Kariesexkavation

Mit dem PolyBur P1 kommt Komet dem Wunsch der Zahnärzte nach, beim Exkavieren zwischen krankem und gesundem Dentin unterscheiden zu können. Gemeinsam mit Prof. Dr. Kunzelmann, Ludwig-Maximilians-Universität München, wurde ein Rosenbohrer aus Polymer entwickelt, der ein selektives Vorgehen durch Design, Material und Funktion ermöglicht.

Während rotierende Instrumente in der Vergangenheit leider oft die Tendenz zur Überpräparation zeigten, steht der PolyBur für eine neue „intelligente“ Bohrgeneration, die sich selbst limitiert. Wie dankbar die Zahnärzte für diese schlaue Unterstützung sind, zeigen die hohen Verkaufszahlen des PolyBur seit Einführung auf der IDS. Der Behandler stand bisher vor der schwierigen Aufgabe, zwischen einer äußeren infizierten Dentinschicht und einer inneren kariös veränderten Dentinschicht zu unterscheiden bzw. das Ausmaß der bakteriellen Besiedelung von der Läsion weg in Richtung unverändertes Dentin – Prof. Kunzelmann spricht von einem Gradienten – zu erkennen. Genau hier setzt der PolyBur an: Er findet das richtige Maß für die Exkavation selbst heraus.

### /// Was bedeutet „selbstlimitierend“?

Die Materialhärte des PolyBur lässt keine Überpräparation zu, denn auf hartem, gesundem Dentin verformt sich seine Schneide automatisch. Das intelligente Einweginstrument bremst sich noch auf eine weitere Weise selbst aus: Es biegt sich bei zu hoher Anpresskraft durch und verformt im Halsbereich. Dies ist das Warnzeichen für den Anwender, wenn unter zu hoher Anpresskraft gearbeitet wird.



Nach dem Exkavieren der peripheren, härteren Anteile mit dem CeraBur wird der PolyBur im pulpanahen Bereich eingesetzt, um erhaltungswürdiges Dentin zu belassen.

### /// Indikationen

Die klassische Indikation für den PolyBur ist die weiche, pulpanahe Karies bei klinisch symptomlosen Milch- und bleibenden Zähnen. Der Hals wurde so konstruiert, dass sich das Instrument auch für Mikrokavitäten eignet.

Achtung: Der PolyBur wird immer zusätzlich eingesetzt, d.h. zuerst werden die peripheren Anteile mit einem herkömmlichen Rosenbohrer bearbeitet (mit einem Hartmetallbohrer oder mit dem CeraBur K1SM). Anschließend spielt der PolyBur sein Können voll aus und hilft, die entscheidenden 0,5 bis 0,7 mm Dentin nahe der Pulpa zu erhalten. Eröffnet er die Pulpa, so ist dies auch erforderlich. Denn dies ist ein Zeichen dafür, dass das betroffene Dentin bereits denaturiert war. Beim ersten Einsatz kann es sein, dass mehr als ein Instrument erforderlich ist, mit etwas Routine reicht dann in der Regel ein Instrument pro Kavität aus.

Der PolyBur ersetzt also nicht den herkömmlichen Rosenbohrer, sondern ergänzt ihn in Fällen, wo pulpanah exkaviert werden muss. Dunkel verfärbtes, hartes Dentin, hartes oder Karies entlang der Schmelz-Dentin-Grenze sind typische Kontraindikationen für den PolyBur. In diesen Bereichen würden seine Schneiden sofort verrunden, hier sind herkömmliche Instrumente (aus Hartmetall oder Keramik) gefragt. Seine Effizienz kann durch die Kombination mit Carisolv gesteigert werden.

### /// Zusammenfassung

Das übliche Procedere – Öffnen des kariösen Zahnes mit einem Bohrer, radikale Entfernung des kariös veränderten Dentins (häufig mit einer Überpräparation verbunden), Füllung der Kavität und Ausarbeitung der Restauration – wird einer minimalinvasiven Zahnheilkunde nicht mehr gerecht. Um erhaltungswürdiges Dentin im Bereich der Pulpa zu erhalten, bedarf es in Zukunft einer wesentlich differenzierteren Vorgehensweise: der Einsatz chemo-mechanischer Methoden (z.B. Carisolv oder proteolytische Enzyme) und die richtige Kombination von Rosenbohrern (herkömmliche Hartmetallinstrumente oder K1SM) und dem selbstlimitierenden PolyBur erlauben es, die Dentinschicht zu erhalten, die zwischen Füllungstherapie und Endodontie entscheidet. Ein weiteres Plus: Der PolyBur wird Reinraum verpackt, also „ready to use“, geliefert.



**Set 4608.204**  
mit 25 Instrumenten  
(10x 014 | 10x 018 | 5x 023)



**P1.204.014/018/023**

Patent:  
DE 10 2008 010 049  
EP 2 260 787

### KONTAKT

GEBR. BRASSLER GmbH & Co. KG  
Postfach 160 · 32631 Lemgo  
Telefon: 05261 701-700  
Telefax: 05261 701-289  
info@brasseler.de  
www.kometdental.de