

# Anwendung des PolyBur in der Kinderzahnheilkunde – ein Fallbericht

**Trotz vieler kariesfreier Milchgebisse ist es bei einigen Kindern dennoch erforderlich, kariöse Defekte an den Milchzähnen zu versorgen. Im Rahmen der Kariesexkavation im Milchgebiss müssen einige Punkte beachtet werden: der unterschiedliche Mineralgehalt im Vergleich zu bleibenden Zähnen, das schnellere Fortschreiten der aktiven Karies, eine dünne Dentinschicht und ausgeprägte Pulpenhörner. Gerade hier ist es wichtig, eine endodontische Behandlung zu vermeiden, die bei Kindern eine erhöhte Mitarbeit erfordert und nicht so schnell durchzuführen ist wie eine reine Füllungstherapie.**

Bei der Kariesexkavation im Milchgebiss stehen neben den herkömmlichen Rosenbohrern aus Hartmetall oder Keramik auch selbstlimitierende Kunststoffbohrer zur Verfügung. Letztere können nach vorhergehender Exkavation mittels herkömmlicher Rosenbohrer im pulpennahen Dentin zum Einsatz kommen. Selbstlimitierende Kunststoffbohrer sind Einmalinstrumente, da ihre Schneiden auf harten, gesunden Dentinbereichen verrunden. Durch diese Eigenschaft lässt sich eine Überpräparation bei der Kariesexkavation vermeiden.

**Patientenfall** | Zum Exkavieren der Karies kam im vorliegenden Fall ein selbstlimitierender Polymerbohrer PolyBur (P1, Komet Dental, Lemgo) zur Anwendung. Dieser Polymerbohrer kann zur schonenden Entfernung von weichem, kariösem Dentin im Milchgebiss im Bereich der Pulpa eingesetzt werden.



## Dr. Vicky Ehlers

1998–2004 Studium der Zahnmedizin an der Medizinischen Hochschule Hannover  
 2008 Promotion zum Dr. med. dent. an der Medizinischen Hochschule Hannover  
 2004–2007 Praxistätigkeit  
 Seit 2007 wissenschaftliche Mitarbeiterin in der Poliklinik für Zahnerhaltungskunde der Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz  
 2013 Oberärztin der Poliklinik für Zahnerhaltungskunde der Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz

Bei einem 6-jährigen Mädchen wurde aufgrund mangelnder Compliance und bei umfangreichem Sanierungsbedarf eine Behandlung in Intubationsnarkose durchgeführt. Im linken Oberkiefer imponierte eine kariöse Läsion am Zahn 64 (Abb. 1). Diese konnte aufgrund der Farbe und der weichen Konsistenz als aktive Karies klassifiziert werden. Eine vollständige Exkavation des Zahnes ohne Pulpeneröffnung war möglich. Zunächst erfolgte die Kariesexkavation mit einem herkömmlichen Rosenbohrer aus Hartmetall. Im pulpennahen Bereich erfolgte die finale Exkavation mithilfe eines selbstlimitierenden Polymerbohrers PolyBur. Hierbei wurde der PolyBur P1 in der Größe 023 verwendet. Die Abbildung 2 zeigt die pulpennahe Exkavation der Karies mit dem PolyBur am Zahn 64. Durch die selbstlimitierende Exkavation kann die pulpennahe Dentinschicht erhalten werden. Am Nachbarzahn 65 war der kariöse Defekt stärker ausgeprägt. Hier erfolgte die Kariesexkavation konventionell. Aufgrund der Ausdehnung des kariösen Defektes konnte eine Eröffnung der Pulpa nicht vermieden werden (Abb. 3). Am Zahn 64 erfolgte die Applikation mit einem All-in-one Adhäsiv (Prime & Bond NT, DENTSPLY, Konstanz) mittels Microbrush. Nach Verblasen und Lichthärtung des Adhäsivs wurde als Füllungsmaterial das Bulkfill-Material SDR (DENTSPLY, Konstanz) ausgewählt, welches in einer Schicht aufgetragen und anschließend lichtpolymerisiert wurde. Das Abschlussbild (Abb. 4) zeigt die fertige Restauration nach Ausarbeitung (Feinkorndiamanten) und Politur.



Abb. 1: Karies an Zahn 64.



Abb. 2: Kariesexkavation an Zahn 64 mithilfe des Polymerbohrers PolyBur.



Abb. 3: Exkavierte Kavitäten an Zahn 64 und Zahn 65.



Abb. 4: Fertige Füllung an Zahn 64.

Der Einsatz des selbstlimitierenden Polymerbohrers lässt auch im Milchgebiss ein minimalinvasives Vorgehen zu, so dass bei kariösen Läsionen Vitalamputationen oder Wurzelkanalbehandlungen vermieden werden können.

Autoren: Dr. Vicky Ehlers, Prof. Dr. Claus-Peter Ernst, Univ.-Prof. Dr. Brita Willershausen

**Korrespondenzadresse:**

Dr. Vicky Ehlers  
 Poliklinik für Zahnerhaltungskunde  
 Universitätsmedizin Mainz  
 Augustusplatz 2, 55131 Mainz  
 E-Mail: ehlersv@uni-mainz.de