

# Kariesvorsorge mit einem Diagnosegerät

| Dr. Matthias Brunner

In unserer Praxis vertrauen wir bei der Kariesdiagnostik bei Kindern und Jugendlichen nicht nur der visuellen Diagnostik mit Lupenbrille und Sonde. Weil es mittlerweile auch sehr treffsichere zusätzliche unterstützende Hilfsmittel gibt, verzichten wir trotz digitalem Röntgen auf jegliche Strahlenbelastung unserer Patienten. Wir setzen dabei die zweite Generation des DIAGNOdent-Systems, den DIAGNOdent pen der Firma KaVo (Biberach) ein.

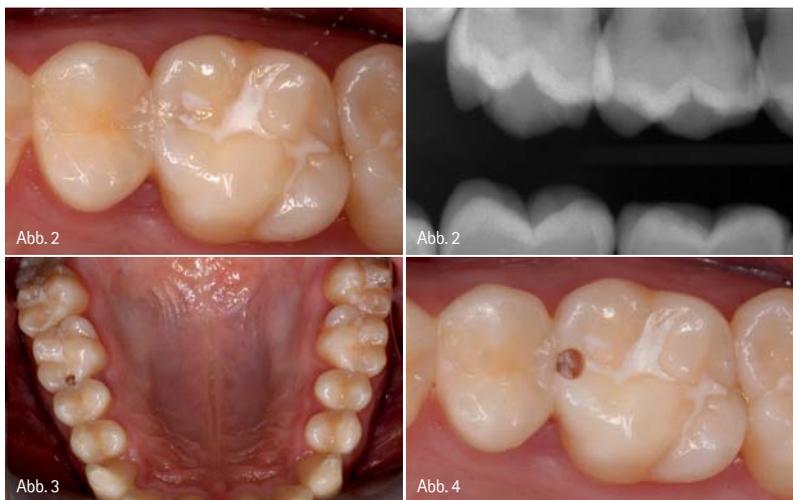


Abb. 1: Auffälligkeiten am Zahn 26 mesial des 16-jährigen Patienten. – Abb. 2: Bissflügelaufnahme als Beweissicherung. – Abb. 3 und 4: Entfernung des mesialen Kontaktpunkts zur minimalinvasiven Präparation.

Das Gerät basiert auf Laserfluoreszenz-Messungen. Bei einer Wellenlänge von 655 Nanometer und einer Leistung von 1 Milliwatt wird in eine kariös veränderte Zahnschicht durch diese nicht spürbare (sehr geringe Leistung), aber sichtbare magentarote Laserenergie eine Fluoreszenzstrahlung induziert. Deren Messparameter gibt einen Hinweis auf demineralisiertes Gewebe. Der große Vorteil dabei ist, dass ein erhöhter Messwert mit dem Vorhandensein einer kariösen Läsion korreliert. Die Anzeige erfolgt beim DIAGNOdent pen durch ein Display mit zweistelligen Zahlen und durch ein in der Höhe sich änderndes akustisches Signal. Zum Be-

treiben des Pens bedarf es weder einer Befähigung zum Laserschutzbeauftragten noch muss das Behandlungszimmer gekennzeichnet sein. Der Pen hat im Unterschied zur ersten Generation des DIAGNOdent-Systems den Vorteil, dass man nicht nur Okklusalkaries erkennen kann. Durch eine Approximalsonde können auch die Kontaktzonen des Zahnes zu seinen Nachbarn überprüft werden. Eine *Conditio sine qua non* ist dabei die Entfernung jeglicher Plaquereste, um nicht ein falsches Positivergebnis zu erhalten.

## Fallbeispiel

Ein 16-jähriger Patient erschien nach einem Jahr zur Kontrolluntersuchung

in der Praxis. Da er regelmäßig die Prophylaxesitzungen besuchte, war sein Gebiss bisher kariesfrei. Umso skeptischer waren wir, als der Zahn 26 mesial im OP-Licht sich auffällig zeigte (Abb. 1). Hier ist nun eine typische Indikation zur Anwendung des DIAGNOdent pens gegeben.

Zuerst nahmen wir die intensive Reinigung der Zähne vor, um einen exakten Messwert zu erhalten. Der Approximaltip wurde am Gerät aufgesteckt und jeweils bukkal bzw. palatinal mehrere Messungen durchgeführt. Der maximale Wert betrug hier „46“ und identifizierte das im Licht auffällige Areal eindeutig als Approximalkaries. Zur Beweissicherung für diesen Fall fertigten wir noch eine Bissflügelaufnahme an (Abb. 2). Im Normalfall verzichten wir darauf. Die Vitalitätsprobe ergab keine höhere Empfindlichkeit gegenüber den Nachbarzähnen. Das Röntgenbild bestätigte den diagnostischen Treffer des DIAGNOdent pen.

Da der Patient sehr ängstlich war (es sollte seine erste Füllung werden), wurde am Zahn 26 eine Infiltrationsanästhesie gelegt (Gingicain D; Ultracain D).

Der mesiale Kontaktpunkt wurde mit einem Diamanten zur minimalinvasiven Präparation entfernt (Abb. 3 und 4). Leider stellte sich der Defekt größer heraus als zunächst vermutet (Abb. 5). Nach der endgültigen Kariesexkavierung war die Pulpa eröffnet (Abb. 6 und 7). Die Öffnung wurde nach den klassischen Regeln



Abb. 5: Der Defekt war größer als vermutet. – Abb. 6 und 7: Eröffnete Pulpa nach der endgültigen Kariesexkavierung. – Abb. 8: Versorgung der Öffnung mit Calxyl und Dycal. – Abb. 9: Es folgte das Bonding mit Syntac Classic ... – Abb. 10: ... und die Füllung mit Filtek Supreme XT A3. – Abb. 11: Abschlusspolitur nach Okklusionskontrolle.

versorgt mit Calxyl (Firma VOCO) und Dycal (Firma DENTSPLY DeTrey) (Abb. 8). Danach wurde wegen der „P“ die Kavität selektiv geätzt (Total Etch, Firma Ivoclar Vivadent). Es folgte das Bonding (Syntac Classic, Firma Ivoclar Vivadent) und die Füllung (Filtek Supreme XT A3, Firma 3M ESPE) (Abb. 9 und 10). Nach der Okklusionskontrolle erfolgte noch die Abschlusspolitur (Abb. 11). Der Patient wurde angehalten, weiterhin regelmäßig zu den erforderlichen Kontrolluntersuchungen zu erscheinen.

### Fazit

Wir wollen in unserer täglichen Praxis den DIAGNOdent pen nicht mehr hergeben!

## autor.

### Dr. Matthias Brunner

Bahnhofstr. 28, 75172 Pforzheim

Tel.: 0 72 31/3 08-6 86

Fax: 0 72 31/3 08-7 35

E-Mail: Matthias.Brunner@enzkreis.de

ANZEIGE



ab € 10,-  
pro Tag\*

## Sorglos durch den Arbeitsalltag

### Das Miele Fullservice-Paket

- Thermo-Desinfektor, MPG-konform
- NEU G 7891: nur 60 cm breit mit integrierter Heißlufttrocknung
- Korbausstattung und Zubehör
- Lösung zur Prozessdokumentation
- Validierung gemäß MPBetrV
- Jährliche Instandhaltung und Leistungsprüfung

### Typisch Miele



Telefon 0180 230 31 31 (6 ct/Anruf aus dem Festnetz der T-Com, Mobilfunkgebühren abweichend)

Anzeigenseite mit Absender/Stempel faxen:

Telefax (05241) 89 78 66 589

www.miele-professional.de

ZWP

\*abhängig von Gerätetyp, Ausstattung und Vertragslaufzeit

**Miele**  
PROFESSIONAL