

Kariesdiagnostik

Defekte früh erkennen

In den letzten Jahrzehnten lässt sich in den Industrienationen bei Kindern und Jugendlichen ein kontinuierlicher Rückgang der Kariesprävalenz beobachten. Dieser Trend schlägt sich allerdings in der Gruppe der Erwachsenen nicht so ausgeprägt nieder. In der Gruppe der älteren Patienten ist sogar eine Zunahme – vor allem im Bereich der Wurzelkaries – festzustellen. Diese Beobachtungen zeigen, dass die Kariesdiagnose heute – trotz aller Erfolge in der Prävention – ein wichtiges Thema in der täglichen Praxis ist.

Autor: Prof. Dr. Karl-Heinz Kunzelmann, München



Prof. Dr. Karl-Heinz Kunzelmann, München

■ In den Industrienationen schreitet einerseits der kariöse Prozess in der Regel nur langsam voran, andererseits hat jede zahnärztliche Restauration nur eine begrenzte Lebensdauer. Aus diesem Grund gibt es inzwischen Ansätze, Karies so früh wie möglich zu diagnostizieren und durch intensive Präventionsbemühungen die Progression der Karies so lange wie möglich zu verzögern, bevor zum Bohrer gegriffen wird.

Kariesmonitoring

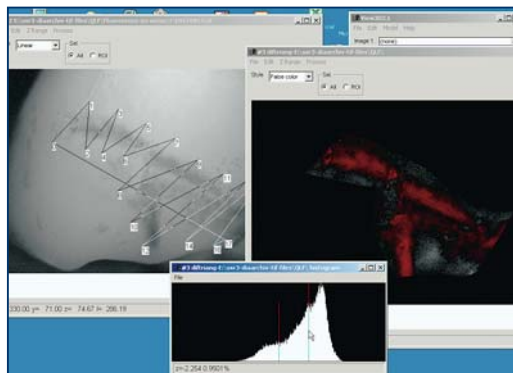
Durch die Beobachtung der Kariesprogression, dem so genannten Kariesmonitoring, versucht man zu erkennen, wann eine invasive Therapie angezeigt ist.

Kariesmonitoring bedeutet im Prinzip die Dokumentation der Karies zu verschiedenen Zeiten. Da die Progression von Individuum zu Individuum unterschiedlich ist, bestimmt man den Abstand zwischen diesen Kontrollen auf der Grundlage des individuellen Kariesrisikos. Zur Beurteilung der Kariesprogression ist es notwendig, objektive Methoden zur Kariesdiagnose einzusetzen, die kein Schadenspotenzial für den Patienten haben. Die uns vertrauten Röntgenbilder scheiden für diese Routineanwendung somit aus.

Digitale Hilfsmittel

Bisher konnte mit der elektrischen Impedanzmessung (z. B. ECM = electrical caries monitor, Lode Medical Technology, Groningen, NL), einerseits, und mit verschiedenen optischen Verfahren (z. B. QLF = quantitative light-induced fluorescence, Inspektor Research Systems, Amsterdam, NL, oder DIAGNOdent, KaVo, Biberach), andererseits die technische Grundlage für das Kariesmonitoring geschaffen werden. Man kann mit diesen Geräten – bei richtiger Anwendung und Interpretation der Messwerte – einen Informationsgewinn im Vergleich zur visuellen Kariesdiagnose erzielen. Allerdings muss man einschränken, dass alle Methoden auch ihre Grenzen haben. So muss man beispielsweise bei optischen Verfahren Artefakte erkennen oder vermeiden, die beispielsweise durch Beläge, Zahnstein oder Verfärbungen der Zähne hervorgerufen werden können, da sie die Ausbreitung des Lichtes behindern. Vor der Anwendung dieser Geräte ist daher eine sorgfältige Reinigung der Zahnoberfläche erforderlich. Eine nennenswerte Verbreitung der digitalen Hilfsmittel zum Kariesmonitoring hat bisher nur die Laserfluoreszenz in Form des DIAGNOdent-Verfahrens erfahren. DIAGNOdent war eine geniale Vereinfachung der Problemstellung zur richtigen Zeit. Mit DIAGNOdent konnte gezeigt werden, dass es sehr

Die Bereiche initialer Schmelzläsionen kann man mithilfe eines Computerprogramms markieren und quantitativ dokumentieren. Durch Wiederholungsmessungen kann man Veränderungen erkennen.



Klinisches Beispiel für eine Initiailläsion bei einem Patienten, der auf Grund von Mundatmung ein hohes Risiko hat, Glattflächenkaries der Frontzähne zu entwickeln.

