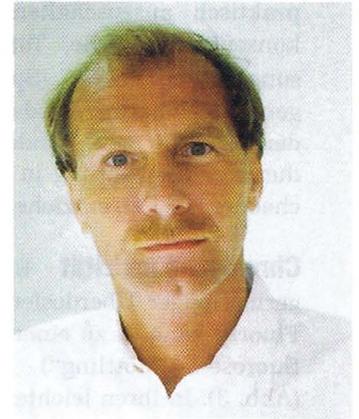


PROPHYLAXE

Der CRT®-Test: die Vervollkommnung des präventiven Praxiskonzeptes

Dr. Lutz Laurisch Seit 1982 führt unser Autor eine präventiv orientierte Praxis. Bereits 1988 forderte er zum ersten Mal in der Literatur die Bestimmung des individuellen Kariesrisikos vor der Durchführung präventiver Maßnahmen. Er entwickelte das Kariesrisikoverfahren CRT®.



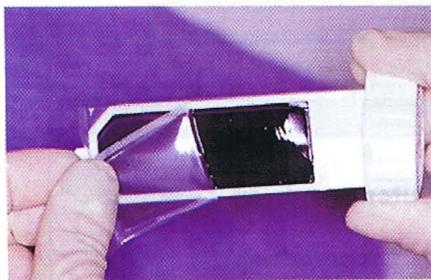
In den letzten Jahren hält ein grundlegender Wandel in den zahnärztlichen Praxen Einzug: Die Prävention von Zahnerkrankungen wird ein immer größeres Arbeitsgebiet. Langsam vollzieht sich also endlich der Wandel von der restaurativ ausgerichteten zu einer präventiv orientierten Zahnarztpraxis. Präventive Leistungsbereiche werden expandieren, restaurative Leistungsbereiche werden stagnieren. Die richtige Auswahl des Bohrers wird nicht mehr den alleinigen Praxiserfolg bewir-

ken können. Es hat sich herumgesprochen: Karies ist mit dem Bohrer allein nicht heilbar. Die Zahnarztpraxis der Zukunft wird zum Anbieter von Gesundheitsleistungen und bekommt eine neue Aufgabe: Sie bemüht sich um gesunde Zähne und zwar in jeder Altersklasse. Diese Veränderung der Praxisstruktur wird durch die Systematisierung der zahnärztlichen Prävention begünstigt. Prophylaxe wird nicht mehr wie früher wahllos-gleichsam ad hoc-durchgeführt. Unsere präventive Tätigkeit erschöpft sich nicht mehr allein in didaktischen Instruktionen. Erst eine bedarfsorientiert durchgeführte Prävention, die aufgrund einer systematischen Befunderhebung möglich ist, wird ihrem Namen, nämlich „Individualprophylaxe“ gerecht.

Neudefinierung der Krankheit

Karies Der erste Schritt hin zu einem präventiven Behandlungskonzept bedeutet gleichzeitig, daß man mit Karies nicht mehr nur das Loch im Zahn bezeichnet. Karies ist vielmehr ein infektiöser Prozeß, der durch die chemische Balance (die De- und Remineralisation) bestimmt wird. Bisher löste die einmalige Feststellung eines Schadens die Restauration aus. Dies ist – insbesondere in Anbetracht vielfältiger präventiver Möglichkeiten und substanzschonender Restau-

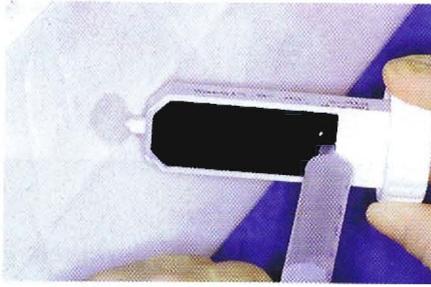
rationstechniken – nicht mehr zeitgemäß. Ziel sollte es sein, erst einmal festzustellen, ob die Karies aktiv oder nicht aktiv ist. Für den Fall, daß eine Karies aktiv ist, ist die nächste Frage zu stellen: wie ist die Progressionsrate einzuschätzen? Genau hier greift Prävention: Die Progressionsrate ist um so höher einzuschätzen, je größer die Anzahl der in der präventiven Diagnostik ermittelten Risikofaktoren ist. Diese Risikofaktoren können das gesamte Mundbiotop betreffen, aber auch lokal auf die gefährdete Stelle begrenzt sein. Zum ersten zählen alle Faktoren, die bei der Bestimmung der individuellen Kariesgefährdung ermittelt werden. Eine wesentliche Bedeutung haben aber auch die lokalen Faktoren; dies sind in erster Linie die der kariösen Läsion direkt aufliegenden Beläge. Diese können sich durchaus z.B. in für die Mundhygiene problematischen Bereichen bilden, obwohl der Patient aufgrund seiner Compliance im gesamten Kariesrisikobefund nur wenige Risikofaktoren aufweist. Untersuchungen haben gezeigt, daß die Kariesprogredienz umso größer einzuschätzen ist, je höher der Anteil an Mutansstreptokokken in der aufliegenden Plaque ist. Hoher Kariesprogredienz wiederum beeinflusst auch die Karies, die eventuell bei der Restauration zurückgelassen wird. Daher sollte vor der Restauration durch keimzahlreduzierende Maßnahmen (z.B. durch CHX-haltige Lacke, wie Cervitec®) das Kariesrisiko an



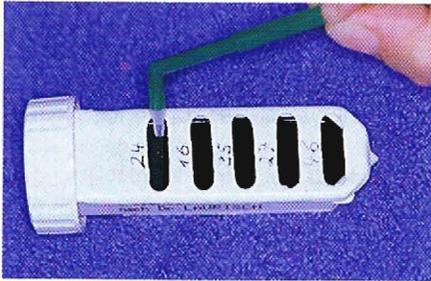
Die beidseitige Folierversiegelung garantiert eine Stabilität des Doppeldips von bis zu 9 Monaten bei Kältschranklagerung (nur eine Seite des Doppeldips sichtbar)



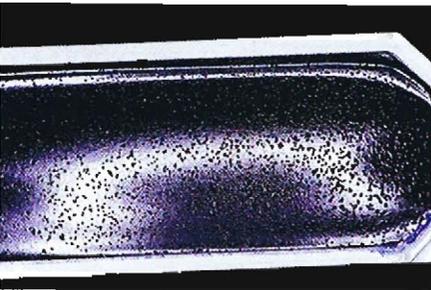
Benetzung des Streptococcus mutans Nährbodens mit der Speichelfunktion



Benetzung des Laktobazillennährbodens mit der Speichelprobe



Eine aussetzbare Ausstrichhilfe ermöglicht es, bis zu 5 Plaqueproben kontrollierbar auf den Nährboden auszustreichen



Streptococcus Mutans Besiedlung: hohe Koloniedichte: Hohes Infektionsniveau der Mundhöhle mit Streptococcus Mutans

dieser Stelle reduziert werden – eine unter Umständen für den Erfolg der Restauration bedeutsame Maßnahme. Behandlungen der globalen und lokalen Risikofaktoren haben so Auswirkungen auf die Progressionsrate: Sie wird geringer.

Parameter für die individuelle Kariesgefährdung

Mit der Neudefinierung der Krankheit Karies eröffnet sich daher auch die Notwendigkeit einer Systematisierung präventiver Maßnahmen. Ein wesentlicher Faktor hierbei ist die Möglichkeit der qualitativen und quantitativen Spezifizierung der Karies verursachenden Keime. In Verbindung mit weiteren Kariesbegünstigenden Speichelfaktoren

(Sekretionsrate, Pufferkapazität) sowie Verhaltensfaktoren (z.B. vermehrte Zuckerimpulse, Hygiene) ergibt sich ein deutlicher Hinweis auf die individuelle Kariesgefährdung des Patienten. Die Umsetzung moderner präventionsorientierter Zahnheilkunde erfordert auch verfeinerte diagnostische Methoden. Die Untersuchung mikrobiologischer und funktioneller Speichelparameter wird so ein unverzichtbarer Bestandteil individueller Behandlungsplanung im präventiven und restaurativen Bereich. Die Veränderung des gesamten Behandlungsspektrums wird zunehmend auch das äußere Erscheinungsbild der Zahnarztpraxis verändern – restaurative Maßnahmen werden geringer, der präventive Leistungsbereich wird expandieren. Hierbei ist die Reduktion kariesrelevanter Keime ein wichtiges Parameter auf dem Weg zur Zahngesundheit: Je geringer die Anzahl der Streptokokkusmutans und Laktobazillenkeime ist, umso besser läßt sich für den Patienten eine Gesundheitsvorhersage treffen: Ohne kariesrelevante Keime entsteht in der Regel keine Karies.

Das Prinzip des CRT®-Tests

Der neue Kariesrisikotest „CRT®“ von Vivadent ergänzt dieses präventiv-diagnostische Konzept, wobei der Name gleichzeitig schon auf den Gesamtzusammenhang der Untersuchungsdiagnostik hinweist. Es ist nicht mehr nur ein Speicheltest, sondern er fügt sich in ein umfassendes diagnostisch-therapeutisches Konzept ein. Dieser Test wurde erst möglich durch

VORTEILE DES CRT®-VERFAHRENS:

- einmalige Speichelentnahme
- einfache Handhabung
- geringe Fehlermöglichkeiten
- hohe Ablesegenauigkeit
- keine Mischflora
- extrem niedrige Nachweisgrenze für Streptokokkus mutans
- einfache Auswertung durch große Ablesefläche
- geringe Bebrütungszeit
- monatige Haltbarkeit
- geringer Materialaufwand
- geringe Kosten.

die Entwicklung eines neuen, hochselektiven Nährmediums für Streptokokkus mutans. Hierdurch wurde Realität, was bisher noch nicht möglich war: Auf dem Nachweismedium wächst ausschließlich Streptokokkus mutans. Dies ist ein wichtiger Schritt hin zu einer verlässlichen Diagnostik kariesrelevanter Keime, welche nicht von Mischflora oder anderen Unwägbarkeiten überlagert und damit in ihrem Ergebnis und Risikoeinschätzung verfälscht wird. Aufgrund dieses neuen Nährmediums ist es erstmals möglich, beide kariesrelevanten Keime auch in einem Arbeitsgang nachzuweisen. Beim CRT®-Test handelt es sich um einen sogenannten Doppel-Dip-Slide. Er ermittelt die beiden wichtigsten relevanten Keime – Streptokokkus mutans als kariesinternen Keim und die Laktobazillen, als den die Kariesprogredienz fördernden Keim – in einem Arbeitsgang. Dies ist für den Ablauf in der Praxis eine große Arbeitserleichterung. Der Patient muß nur einmal unter Verwendung des mitgelieferten Paraffins den Speichel sammeln. Nach der Bestimmung der Sekretionsrate werden die beiden Seiten des Dip-Slides mit Speichel benetzt und bebrütet. Eine Kohlendioxidtabelle stellt das notwendige sauerstoffarme Milieu her. Nach zwei Tagen kann die Keimbildung in der Mundhöhle anhand von Vergleichstabellen abgelesen werden. Untersuchungen haben gezeigt, daß es sogar möglich ist, die Speichelprobe bis zu zwei Stunden nach der Entnahme beim Patienten auszuwerten, ohne daß es zu Veränderungen von Speichelparametern kommt. Dies vereinfacht die Integration im Praxisablauf, da der Test meist erst nach der Präventions Sitzung ausgewertet werden kann.

Das gegenüber dem bisherigen Strip-mutans Dentocult SM (Orion-Diagnostika) Verfahren vereinfachte Vorgehen ermöglicht die Elimination einiger Fehlerquellen, die in der täglichen Praxis oft zu Problemen geführt haben;