

Die Bedeutung biologischer Tests für die Kariesrisikobestimmung

Frühzeitiges Erkennen eines Erkrankungsrisikos gehört zur Standardanforderung der modernen Medizin. Das Wissen um ein potenzielles Risiko erlaubt es, rechtzeitig Maßnahmen zu ergreifen, um das Ausbrechen einer Erkrankung zu verhindern. In der Zahnheilkunde folgt die Diagnostik des Kariesrisikos diesem Konzept.

Dr. Gabriele David/Lindau

■ Verschiedene Parameter spielen eine maßgebliche Rolle hinsichtlich des Entstehens oder Nichtentstehens kariöser Läsionen. Die heutige Sichtweise geht davon aus, dass ein Gleichgewicht zwischen pathologischen und protektiven Faktoren besteht (Featherstone 2004). Es handelt sich um ein komplexes Geschehen, da sie miteinander in Zusammenhang stehen und sich gegenseitig beeinflussen können. Es ist lange bekannt, dass bestimmte Bakterien aus Kohlenhydraten Säuren produzieren, die die Zahnhartsubstanz angreifen. Dem entgegen wirken Speichelkomponenten wie Puffersysteme, die Säuren neutralisieren, sowie Fluorid-, Phosphat- und Kalziumionen, die das Zahnhartgewebe remineralisieren. Antimikrobielle Wirkstoffe wie Chlorhexidin attackieren kariogene Keime (Abb. 1).

Bestimmen des individuellen Kariesrisikos

Die Bewertung des individuellen Kariesrisikos erfolgt auf der Basis der klinischen Inspektion, der Anamnese

Wie wird das Kariesrisiko bestimmt?

1. Identifizieren der Risikofaktoren
2. Entscheiden, wer geschädigt werden könnte und wie
3. Bewerten der Risikofaktoren und Vorsichtsmaßnahmen festlegen
4. Dokumentieren der Befunde und Implementieren des Behandlungsplans
5. Wiederholen der Kariesrisikobestimmung

Kariesrisikobestimmung ≠ Kariesdiagnostik

Was heißt Kariesrisikobestimmung?

- Risiko ist die niedrige oder hohe Wahrscheinlichkeit, dass jemand Schaden erleidet.
- Die Kariesrisikobestimmung ist eine sorgfältige Untersuchung dessen, was die Zähne schädigen kann. So kann beurteilt werden, ob ausreichende Vorsichtsmaßnahmen ergriffen wurden oder ob mehr zu tun ist, um Schäden vorzubeugen.

Kariesrisikobestimmung	≠	Kariesdiagnostik
– Korrelation zwischen Keimzahlen und Kariesrisiko		– Quantifizieren des vorhandenen Schadens
– Risiko Assessment setzt an, ehe (weitere) kariöse Läsionen auftreten		– Setzt ein, wenn bereits kariöse Läsionen vorhanden sind

und der Analyse biologischer Tests. Mithilfe dieser Erkenntnisse lässt sich die Balance zwischen pathologischen und protektiven Faktoren einstellen oder sogar in Richtung der Schutzfaktoren verschieben.

Objektive Parameter sind gefragt

Gesucht ist ein objektiver Parameter, der die Beurteilung des Risikos ermöglicht. Den Zugang bietet die Beschäftigung mit den Ursachen einer Erkrankung, da es ja darum geht, schon vor einer etwaigen Schädigung an relevante Informationen zu gelangen. Im Laufe jahrzehntelanger Untersuchungen kristallisierte sich heraus, dass die Betrachtung kariogener Mikroorganismen dieser Anforderung nachkommt. Im Fokus stehen dabei Mutans Streptokokken, die als Initiator der Karies gelten, und Laktobazillen, die für die Progression verantwortlich zeichnen. Sind ihre Zahlen erhöht, besteht die Gefahr der Kariesentwicklung. Dieses Wissen ist wichtig, da es folgende Entscheidungsoption eröffnet: Ergreifen gezielter antimikrobieller Maßnahmen oder Beobachten, ob protektive Faktoren wie Fluorid oder Mundhygiene das Entstehen von Läsionen allein verhindern.

Studienergebnisse beleuchten verschiedene Aspekte

Der Nutzen biologischer Tests für Patient und Zahnarzt im Rahmen der Risikoanalyse leitet sich aus internationalen Studien ab, die verschiedene Aspekte beleuchten. Bei der Einordnung und Bewertung der Tests hinsichtlich ihrer klinischen und ökonomischen Relevanz bei der Kariesrisikobestimmung kommt es darauf an, die Ergebnisse von Langzeitstudien heranzuziehen. Die Aussagekraft zu diesem Thema ist bei verschiedenen Studien eingeschränkt, da ihnen eine zu kurze Zeitdauer und/oder geringe Probandenzahlen zugrunde liegen. Das Erfassen von Laktobazillen und Mutans Streptokokken erhöht grundsätzlich die Prognosegenauigkeit. Die Kombination mikrobiologischer und klinischer Vorhersage lässt die Sensitivität auf nahezu 100 % ansteigen (Kneist et al., 1998).