

# Diagnostik in der Prophylaxe und GOZ 2012

Gerade im Bereich der Prophylaxe- und PAR-Diagnostik hat es erhebliche Fortschritte gegeben. Es stellt sich die Frage, wie diese Leistungen zu berechnen sind, denn nicht alle neu entwickelten Leistungen sind in der GOZ 2012 erfasst. Mit diesem Beitrag gehen wir auf einzelne diagnostische Verfahren ein und geben Hinweise zur Berechnung.

Christine Baumeister/Haltern am See

■ Die Individualprophylaxe bei gesetzlich versicherten Kindern und Jugendlichen (sechs bis 18 Jahre) beginnt mit der Erstellung des Mundhygienestatus (IP1). Hierauf folgt eine Motivationsphase (IP2). Es soll vor allem denen dienen, die ein hohes Kariesrisiko aufweisen.

## DMF-T-(dmf-t-)Index

Ein hohes Kariesrisiko kann anhand des Karies-Indexes DMF-T/DMF-S festgestellt werden:

Karies-Index DMF-T/DMF-S		
Bleibende Zähne	Milchzähne	
D	d	decayed = kariös
M	m	missing = fehlend wegen Karies
F	f	filled = gefüllt wegen Karies
T	t	teeth = Zähne
S	s	surfaces = Zahnflächen

Tab. 1

In der GOZ 2012 findet sich der DMF-T-Index nicht. Er kann analog berechnet werden. Als eine nach Art, Kosten und Zeitaufwand vergleichbare Leistung kommt die GOZ-Nr. 1010 (100 Punkte) in Betracht (Bsp. siehe Tab. 2).

Zahn	Geb.-Nr.	Leistung	Faktor	Betrag
	1010	Karies-Risiko-Bestimmung, analog gemäß § 6 Abs. 1 GOZ; entsprechend Kontrolle des Übungserfolgs	XX	XX

Tab. 2

## Parodontaler Screening-Index (PSI)

Seit dem Inkrafttreten der BEMA-Neurealisierung am 01.01.2004 gehört in Deutschland der Parodontale Screening-Index (PSI) zu den Untersuchungsmöglichkeiten des Vertragszahnarztes. Der PSI bietet sich als eine einfache Methode an, selbst bei der normalen Untersuchung schnell einen Überblick über die parodontale Situation des Patienten zu bekommen. In der GOZ 2012 ist der PSI jetzt enthalten, sodass die bisher

(31.12.2011) geltende Empfehlung der Analogberechnung hinfällig geworden ist. Die neue Leistungsbeschreibung lautet: „Erhebung mindestens eines Gingivalindex und/oder eines Parodontalindex (z.B. des Parodontalen Screening-Index PSI).“ Der PSI-Code kann zweimal pro Jahr berechnet werden und ist mit 80 Punkten bewertet (= 10,35 € bei Faktor 2,3).

Soll der PSI bei gesetzlich Versicherten häufiger erhoben werden, muss mit dem Patienten eine private Vereinbarung gem. § 4 Abs. 5 BMV-Z bzw. § 7 Abs. 7 EKV-Z geschlossen werden.

## Biochemischer Karies-Risiko-Test

Direkt am Stuhl erfolgt die Probenentnahme mit einem Milchsäure-Indikatorstäbchen. Hier wird die Stoffwechsellaktivität kariesverursachender Bakterien gemessen. Dieser Schnelltest ist ein hervorragendes Instrument, die Motivation des Patienten für eine umfassende Prophylaxe zu steigern, denn er erhält unverzüglich eine Information über das individuelle Kariesrisiko (Berechnungsbeispiel siehe Tab. 3).

## PAR-Diagnostik

Zu traditionellen Verfahren der PAR-Diagnostik gehören:  
 – Messung der Tiefe von Zahnfleischtaschen mit speziellen Sonden (GOZ-Nr. 4000/BEMA-Nr. 4),  
 – Messung der Blutung (z.B. Papillenblutungsindex) (Leistungsbestandteil der GOZ-Nr. 1000/in der BEMA-Nr. 4 enthalten)  
 – röntgenologische Bestimmung der Höhe des Alveolar-knochens (Ä5004 oder Ä5000 je Projektion für den Röntgen-Status/Ä935d oder Ä925d)

Geb.-Nr.	Art der Leistung	Faktor	Betrag
Ä 298	Entnahme und ggf. Aufbereitung von Abstrichmaterial zur mikrobiologischen Untersuchung – ggf. einschl. Fixierung	1,0–3,5	5,36 €
A 3714*	Milchsäure-Indikator entsprechend Wasserstoffionenkonzentration	1,0–1,3	2,67 €
<b>Rechnungsbetrag</b>			<b>8,03 €</b>
* Mit der Gebühr sind die Kosten für das Teststäbchen abgegolten			

Tab. 3

Diese Leistungen werden von der GKV sowie von privaten Kostenerstatterern in der Regel problemlos bezahlt.

#### DNS-Sondentest

Die Berechnung eines DNS-Sondentests für die mikrobiologische Diagnostik von Markerkeimen der Parodontitis ist weder in der GOZ 2012 noch GOÄ geregelt. Der Zahnarzt kann für die Entnahme des Untersuchungsmaterials die GOÄ-Nr. 298 je verbrauchter Papierspitze berechnen. Die Kosten für die Papierspitzen sind nicht zusätzlich berechenbar. Allerdings wird die Auswertung des Tests regelmäßig in einem Speziallabor durchgeführt. Dieses wird eine Rechnung für seine Leistung an die Praxis stellen. Hier ist § 4 Abs. 5 GOZ zu beachten: „Sollen Leistungen durch Dritte erbracht werden, die diese dem Zahlungspflichtigen unmittelbar berechnen, so hat der Zahnarzt ihn darüber zu unterrichten“ (§ 4 Abs. 5 GOZ).

#### Elektronische Sonden

Sie messen in der Regel auf der Basis einer druckkalibrierten Sondierung. Die Befunde werden elektronisch auf ein Gerät übertragen und liefern die gemessenen Taschentiefen und grafische Resultate, die dann für den Patienten leicht verständlich sind. Die Sondierung der Taschentiefen ist in der GOZ beschrieben. Auch wenn hier nicht konventionell, sondern mit elektronischen Sonden gemessen wird, scheidet eine Analogberechnung nach § 6 Abs. 1 GOZ aus. Bei der Bemessung der Gebühr Nr. 4000 GOZ können die besonderen Umstände bei der Ausführung der Leistung im Steigerungsfaktor entsprechend berücksichtigt werden.

#### Chair-Side Schnelltest für die Diagnose von parodontalem Gewebeabbau

Der aMMP8-Schnelltest (z.B. Periomarker® von Glaxo-SmithKline) ist ein Nachweisverfahren von Matrixmetalloproteinasen, der direkt am Patienten in der Praxis durchgeführt werden kann. Damit liegt das für die weitere Therapieplanung notwendige Ergebnis unmittelbar vor, es entstehen für Behandler und Patienten keine Wartezeiten auf ein Testergebnis durch ein Fremdlabor. Darüber hinaus können die durch die Untersuchung entstehenden Kosten durch die Praxis selbst liquidiert werden – es entstehen keine weiteren Kosten durch Dritte.

Die Berechnung des aMMP8-Schnelltests ist weder in der GOZ 2012 noch in der GOÄ geregelt. Als Berechnungsweg kommt hier ebenfalls die Analogberechnung nach § 6 Abs. 1 GOZ 2012 infrage.

Hier bestehen für den Zahnarzt zwei Möglichkeiten der Analogie. Zum einen die Analogberechnung aus GOZ 2012 (Berechnungsbeispiel siehe Tabelle 4) und zum anderen die Berechnung aus GOÄ. In der GOZ findet sich nicht eine einzige labordiagnostische Leistung. Will man eine nach der Art vergleichbare Leistung für den Analogieschluss heranziehen, kann für die Berechnung

Zahn	Anzahl	Geb.-Nr.	Leistung	Faktor	Betrag
	1	0010	Eingehende Untersuchung	2,3	12,92 €
	1	Ä3	Eingehende Beratung, mehr als 10 Minuten Dauer	2,3	20,10 €
	1	4000	aMMP8-Schnelltest analog gem. § 6 Abs. 1 GOZ; entsprechend Parodontalstatus	2,3	20,70 €
Materialkosten					25,00 €
<b>Gesamtbetrag</b>					<b>78,72 €</b>

Tab. 4

Zahn	Anzahl	Geb.-Nr.	Leistung	Faktor	Betrag
	1	0010	Eingehende Untersuchung	2,3	12,92 €
	1	Ä3	Eingehende Beratung, mehr als 10 Minuten Dauer	2,3	20,10 €
	1	Ä298	Entnahme von Abstrichmaterial	2,3	5,36 €
		Ä4605	aMMP8-Schnelltest, analog gem. § 6 Abs. 2 GOÄ, entspr. Untersuchung eines zur Bestimmung der Keimzahl mittels Eintauchobjektträgerkultur	1,15	4,02 €
Materialkosten					25,00 €
<b>Gesamtbetrag</b>					<b>67,40 €</b>

Tab. 5

des aMMP8-Schnelltests nur auf den Abschnitt M „Laboruntersuchungen“ zugegriffen werden (Rechnungsbeispiel siehe Tabelle 5).

#### Fazit

Auch mit der neu gefassten Gebührenordnung sind viele Leistungen, gerade auch aus dem Bereich der Prophylaxe, nicht vollständig beschrieben. Verbessert hat sich hier für die Praxis jedoch die Möglichkeit der Analogie, denn nach GOZ 2012 heißt es jetzt: „Selbstständige zahnärztliche Leistungen, die in das Gebührenverzeichnis nicht aufgenommen sind, können entsprechend einer nach Art, Kosten- und Zeitaufwand gleichwertigen Leistung des Gebührenverzeichnisses dieser Verordnung berechnet werden.“ Darüber hinaus erlaubt der neue § 6 Abs. 1 GOZ ausdrücklich, bei der Wahl der Analoggebühr auch auf die GOÄ zuzugreifen. ■

#### KONTAKT

##### Christine Baumeister

Heitken 20, 45721 Haltern am See

E-Mail: info@ch-baumeister.de

Web: [www.ch-baumeister.de](http://www.ch-baumeister.de)





# CarieScan PRO™ - Spitzentechnologie für die genaue und zuverlässige Erkennung von Karies

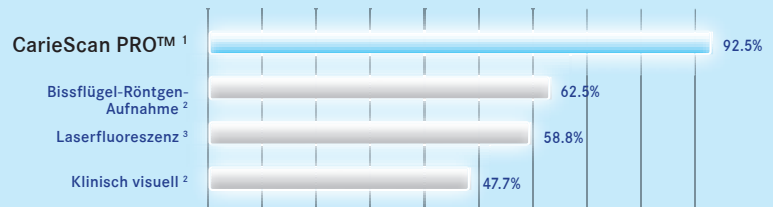
- Präzise und reproduzierbare Ergebnisse
- AC-Impedanzspektroskopie (ACIST)
- Einfache und bequeme Anwendung
- Wissenschaftlich bewiesene Technologie
- Ein echter Gewinn für das moderne, individuelle Karies-Management
- Wissenschaftlich bestätigte Technologie



**CarieScan PRO™**  
hat eine Sensitivität  
und eine Spezifität  
(Minimierung falsch-  
positiver Ergebnisse)  
von über 92%

Der Trend zu präventiven und individuellen, patientenbezogenen Methoden des Kariesmanagements wird von maßgebenden Gesellschaften, wie ICDAS, CAMBRA und ADA befürwortet. Diese Behandlungsweisen stellen eine breitere Basis an Informationen zur Entscheidungsfindung, Prognose und zum Management von Karies zur Verfügung. ICDAS bietet ein System, welches speziell auf die Umsetzung eines umfassenden individuellen Kariesmanagements, für verbesserte Langzeitergebnisse, ausgerichtet ist.

### Performance Index



Kombination für die Zuverlässigkeit bei der Erkennung von Sensitivität (D3) und Spezifität (D1). Literaturquellen: 1. Pitts u. a.: Caries Research 2008, vol 42(3) S. 211.  
2. Bader u.a.: Journal of Dental Education 2001, Vol 65, Nr. 10 S. 960  
3. Bader u.a.: Journal of Am Dent. 2004, 135, S. 1413 - 1426

Zur Umsetzung eines effektiven Kariesmanagements, benötigt der Anwender geeignete Behandlungsprotokolle und -mittel, um Primärkaries präzise erkennen zu können. Forschungsergebnisse zeigen, dass durch rein visuelle Kontrollen lediglich 40% der initialen Läsionen erkannt werden. Mittels Röntgenuntersuchungen ist es nicht möglich, primäre Läsionen im Anfangsstadium zu erkennen. Messungen mit Laserfluoreszenz-Systemen können zu falsch-positiven Ergebnissen führen, welche unter Umständen unnötige chirurgische Eingriffe an gesunden Zähnen bedingen und zu Unsicherheit bei den Anwendern führen können.

Nun aber steht eine optimierte Technologie zur Verfügung: Innerhalb des modernen Kariesmanagements wird nicht mehr solange abgewartet, bis Kavitäten deutlich sichtbar sind. Vielmehr liegt der Fokus darauf, Karies frühzeitig zu erkennen und ohne operative Eingriffe zu behandeln. Für den Patienten birgt die frühzeitige Diagnose den Vorteil, dass Karies gestoppt oder Läsionen remineralisiert werden können. Gleichzeitig sind hohe Kosten für Restaurationen vermeidbar. Optimalerweise werden heutzutage Behandlungsmethoden eingesetzt, die individuell auf den Patienten abgestimmt sind.



## Bessere Ergebnisse durch herausragende Technologie

CarieScan PRO™ ist das erste dentale Diagnosegerät, das auf AC-Impedanzspektroskopie (ACIST) zurückgreift, um Karies mittels Messung von Veränderungen der Zahndichte festzustellen. Diese direkten Messungen werden mit einem Klassifizierungssystem normaler Dichten verglichen, dessen Daten das Ergebnis sechsjähriger Forschung der Universitäten Dundee und St. Andrews sind.

Die Grundidee ein elektrisches Signal für die Karieserkennung zu nutzen, stammt aus den 50er Jahren. 1996 berichtete das Magazin Nature Medicine (Februarausgabe 1996, vol 2,2 s. 235-237) über den erstmaligen Einsatz von elektrischen Mehrfachfrequenzen, mit der sogenannte ACIST-Technologie. Die Verwendung von Mehrfachfrequenzen war ein großer Schritt dahin, den Status der Zahnhartsubstanz genauer charakterisieren und eine bessere Unterscheidung zwischen gesunden und kariösen Zähnen treffen zu können.

Im Rahmen der ACIST-Technologie wird Wechselstrom (niedrige Amplitude) vom Zahnschmelz bis zur Pulpa geleitet, um die Zahndichte zu messen. Nicht nur die Zahnoberfläche wird gescannt, vielmehr dringt das Wechselstromsignal durch den ganzen Zahn. CarieScan PRO™ ermittelt in vier Sekunden Werte, die die Wahrscheinlichkeit eines kariösen Befalls von 0 bis 100 angeben. Die Ergebnisse werden sowohl numerisch als auch farbig auf dem LED-Display angezeigt. Der Anwender wählt dementsprechend geeignete Behandlungsmaßnahmen, individuell pro Patient.

Die Varianz der Impedanz in den verschiedenen Stadien ist signifikant. Die Impedanz eines gesunden Zahnes ist wesentlich höher, als die eines demineralisierten Zahnes mit kariösen Läsionen. Die Impedanz eines demineralisierten Zahnes mit kariösen Läsionen jedoch ist immer noch höher, als die eines Zahnes mit ausgeprägter Dentinkaries. Aus diesem Grund ist die Diagnose von Sensitivität (gesunde Zähne und Spezifität (kariöse Zähne) in den verschiedenen Stadien mit ACIST weitaus einfacher und genauer, als mit anderen gängigen Diagnosemethoden.

## Deutlich weniger falsch-positive Diagnosen

Andere Techniken basieren auf optischen oder radiographischen Verfahren. Die Ergebnisse optischer Verfahren werden häufig durch Ablagerungen oder Verfärbungen beeinflusst. Radiographische Methoden setzen Patienten und Praxisteam unnötigen, potenziell gefährlichen, ionisierenden Strahlungen aus. Fluoreszenzbasierte Systeme diagnostizieren ausgeprägte Läsionen und Karies besser, als konventionelle visuelle oder radiographische Methoden. Allerdings unterliegen Laserfluoreszenz-Systeme einem Risiko falsch-positiver Messungen von bis zu 40% (geringe Spezifität) - speziell im Fall von Verfärbungen. Dies kann zu unnötigen, invasiven Eingriffen innerhalb gesunder Zahnschmelz führen.

## Keine Schmerzen – viele Vorteile

Keine Schmerzen, kein unangenehmes Gefühl, keine ionisierende Strahlung; einfach den Sensor auf dem trockenen Zahn des Patienten platzieren. Die Messergebnisse sind auch für die Patienten klar und einfach ablesbar. So können die Behandlungsschritte

leichter erklärt werden. CarieScan PRO™ ist Spitzentechnologie für die Praxis, mit der Patienten erfolgreicher behandelt und zusätzliche Gewinne realisiert werden können.

### CarieScan PRO™

–  
Karies  
zuverlässig  
erkennen.

**Einführungspreis  
Euro 2.990,- \***

\* zzgl. Mwst. Gültig bis 31.12.2011

## Zahngesundheit langfristig kontrollieren und überwachen

CarieScan PRO™ liefert konsistente, reproduzierbare und zuverlässige Daten, die es dem Anwender erlauben, die Messwertaufzeichnungen der verschiedenen Patientenbesuche miteinander zu vergleichen. Der Vergleich dieser Daten ermöglicht die Überwachung des Krankheits- und Behandlungsverlauf. Präzise Daten und geringe Kosten pro Patient stellen das Plus für den Anwender dar.

>> Fax +49(0)735 1.4749944

>> Email [info@orangedental.de](mailto:info@orangedental.de)

Praxis .....

Straße .....

PLZ/Ort .....

Email .....

Tel. ....

Depot .....

Ich wünsche weitere Informationen.

Ich wünsche einen Demotermin.

**orangedental**  
premium innovations

orangedental GmbH & Co. KG  
Aspachstr.11 . 88400 Biberach . Tel. 07351.474990

Wie viele Vorgänge in Ihrer Praxis, hat auch die Karieserkennung einen langen Weg hinter sich. Röntgenbilder stellen die Situation oft nicht komplett dar, Laserfluoreszenz resultiert in einem hohen Risiko falsch-positiver Ergebnisse. CarieScan PRO™ nutzt die klinisch geprüfte ACIST-Technologie (AC-Impedanz Spektroskopie), um gesunde und kariöse Zähne mit einer Genauigkeit von 92,5 % zu diagnostizieren.

CarieScan PRO™ ist ein kompaktes, leichtes, batteriebetriebenes Gerät, das einfach zu bedienen ist und automatisch kalibriert wird. Zudem ist CarieScan PRO™ Bluetooth-fähig. CarieScan PRO™ dient zur frühestmöglichen Erkennung von Karies. Dieses einzigartige Gerät liefert präzise und reproduzierbare Daten zur langfristigen Überwachung von Karies und zur Erstellung individueller Behandlungspläne.

### Quellen:

Bader et al; Journal of Am Dent. 2004, 135 s. 1413 - 1426

Ritter et al; Journal of Esthetic and Restorative Dentistry (JERD, Februar 2010, Vol. 22:1, S. 31-39)

