

# Kariesdiagnose mit System

Die wissenschaftlichen Erkenntnisse haben in den zurückliegenden Jahren das Verständnis zur Kariesentstehung und -vermeidung erheblich modifiziert. Das im vergangenen Jahr von der Fédération Dentaire Internationale (FDI) verabschiedete Kariesklassifikations- und -managementsystem stellt eine Grundlage dar, die zukünftig eine Interventionsplanung auf der Grundlage einer fein abgestuften Diagnostik unter Berücksichtigung der Kariesaktivität ermöglicht.

Prof. Dr. Dr. h.c. Andrej M. Kielbassa, Steffen Schneider/Krems, Österreich

n Karies gilt als multifaktorielle Erkrankung, die mit geeigneten Maßnahmen verhindert werden kann. Die Diagnose der Erkrankung ist jedoch nicht gleichzusetzen mit dem „Aufspüren von Löchern“. Vielmehr ist die Erkrankung häufig bereits vorhanden, bevor es zur Kavität kommt.

Das seit vielen Jahrzehnten bekannte (und bis heute oft praktizierte) Kariesklassifikationssystem beruhte auf einer banalen Ja/Nein-Entscheidung (Kavität/keine Kavität), die einen mehr oder weniger unreflektierten Therapieentscheid nach sich zog (Abb. 1; siehe A). Dieser sogenannte WHO-Standard wird nach wie vor auch in Reihenuntersuchungen (zum Beispiel der Deutschen Arbeitsgemeinschaft für Jugendzahnpflege, DAJ) verwendet und erfasst freiliegendes Dentin oder kariös unterminierten Schmelz mit demineralisierten Kavitätenrändern. Aus heutiger Sicht sind jedoch differenzierte Abstufungen erforderlich, die auch die Erfassung von Initialläsionen und die Berücksichtigung der Kariesaktivität zulassen.

Es gilt heute als anerkannt, dass initiale Demineralisationen (sogenannte white spot lesions) remineralisierbar sind; um in diesen Fällen eine Kavitation oder gar eine restaurative Therapie zu vermeiden, ist jedoch die frühzeitige Diagnose unabdingbar. Im Jahre 2002 wurde zunächst das International Caries Detection and Assessment System (ICDAS) (Abb. 1; siehe B) vorgestellt, das zwischenzeitlich als ICDAS-II modifiziert wurde. Die visuelle Kariesdiagnose auf Grundlage dieses Systems lässt zukünftig klinische Studien und (mit Einschränkungen) epidemiologische Erhebungen zu; gleichzeitig ist jedoch auch die Anwendung in der zahnärztlichen Praxis möglich.

## Grundsätzliche Überlegungen

Das ICDAS-II verwendet unterschiedliche Codes (Code 0 bis Code 6; Abb. 1; siehe C) für die kariösen Veränderungen an Okklusal- und Glattflächen sowie an Wurzeloberflächen und Restaurationsrändern. Nach der Zahnreinigung werden die Läsionen bei feuchter und trockener Oberfläche befundet.

### ICDAS-II Codes

**Code 0:** Der Code 0 beschreibt eine gesunde Fläche (nicht sichtbare kariöse Veränderung) am mit dem Luftstrom für fünf Sekunden getrockneten Zahn. Hierzu

zählen auch nicht-kariöse Veränderungen wie Abrasionen, Erosionen, Hypoplasien oder fluorotische Veränderungen.

**Code 1:** Dieser Code bezieht sich auf frühzeitige Veränderungen, die erst nach ausreichender Trocknung des Zahnes sichtbar werden. In der Regel handelt es sich dabei um weißliche (seltener um opake oder bräunliche) Verfärbungen.

**Code 2:** Unter Code 2 versteht man deutlich sichtbare initiale Veränderungen der Oberfläche, die bereits am noch feuchten (gleichzeitig aber auch am mit dem Luftstrom getrockneten) Zahn als kreiðig erscheinende Demineralisationen erkennbar sind.

**Code 3:** Der Code 3 beschreibt die sichtbar demineralisierte Oberfläche, die bereits durch Rauigkeiten gekennzeichnet ist; die unterbrochene Kontinuität kann vorsichtig mit einer WHO-Sonde getastet werden. Bei diesem Code liegt das Dentin noch nicht frei. Die Codes 1 bis 3 beschreiben also die auf den Schmelz begrenzte Läsion.

**Code 4:** Ist die Karies bereits in das Dentin fortgeschritten und schimmert das kariöse Dentin durch den noch vorhandenen Schmelzmantel, liegt Code 4 vor. Die Codes 1 bis 4 nach ICDAS-II entsprechen der WHO-Definition „gesund“ (siehe Abb. 1).

**Code 5:** Der Code 5 beschreibt die sichtbare Kavitätenbildung mit infolge Schmelzverlustes entblößtem Dentin, das mit der WHO-Sonde ertastet werden kann.

**Code 6:** Hierbei handelt es sich um eine bereits großflächige Kavitätenbildung, bei der das Dentin deutlich sichtbar ist; die Pulpa kann bereits entzündet sein. Die

		keine sichtbare Dentinkaries		offensichtliche Dentinkaries				
A	gesund	gesund		kariös		PUFA	M	F
	gesund	initiale Karies Schmelzkaries		mittlere Karies Dentinkaries ohne Kavität	schwere Karies Dentinkaries offene Kavität	PUFA	M	F
		a +/-	b +/-	c +/-	d +/-			
B	gesund	Schmelzkaries ohne Kavität	Schmelzkaries Kavität	Dentinkaries ohne Kavität	Dentinkaries offene Kavität	PUFA	M	F
	0	1 +/-	2 +/-	3 +/-	4 +/-	5 +/-	6 +/-	PUFA M F
		C		D				

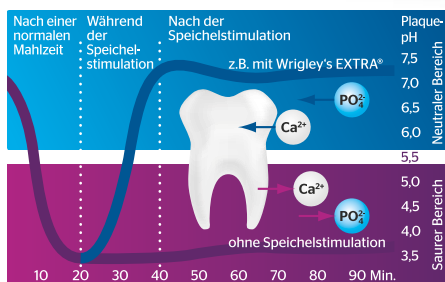
**Abb. 1:** Zusammenstellung von korrespondierender Klassifikation nach WHO-Standard (A) sowie ICDAS- (B) und ICDAS-II-Codes (C). Für weitere Erläuterungen siehe Text.

ZAHNPFLEGE FÜR ZWISCHENDURCH

# Prophylaxe nach dem Mittagessen!

Bestellen Sie jetzt:  
[www.wrigley-dental.de](http://www.wrigley-dental.de)

oder Bestellformular per Fax  
anfordern unter: 089 66 51 04 57



- Speichelstimulation bis um das Zehnfache
- Rasche Plaquesäureneutralisation
- Verstärkte Remineralisation
- Hilft das Kariesrisiko zu reduzieren

 **WRIGLEY**  
Oral Healthcare  
Program