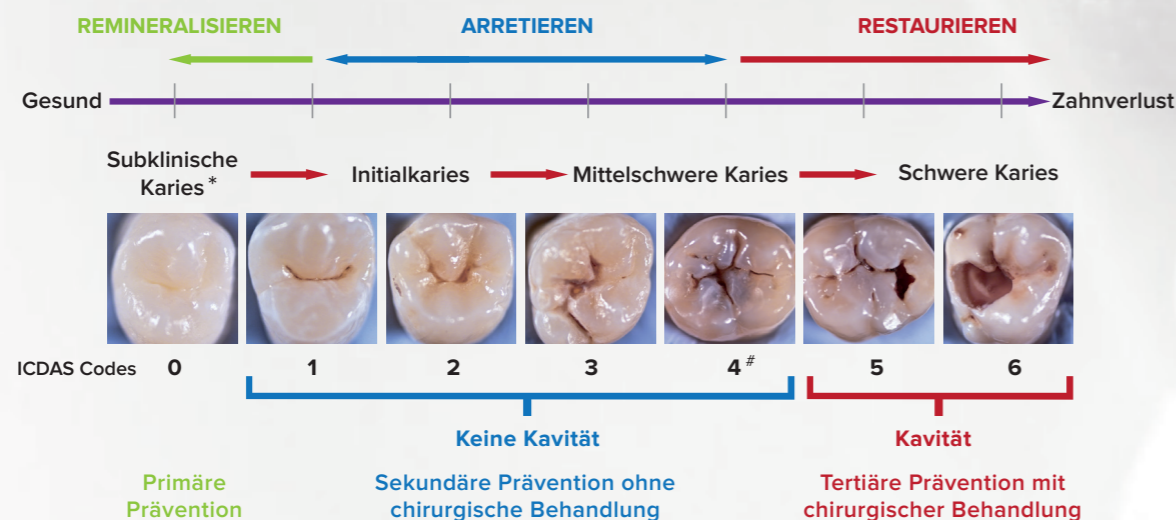


## Kariesprävention- und -management Leitfaden für Zahnärzte/innen

Ziel ist es, die Auswirkungen der Kariesentwicklung durch rechtzeitiges Eingreifen zu reduzieren, um weiteren Zahnverfall zu vermeiden und den Kariesprozess zugunsten einer Remineralisierung umzukehren. Idealerweise sollten frühe kariöse Läsionen so nichtinvasiv wie möglich behandelt werden, um ein Fortschreiten der Erkrankung zu verhindern und die Patienten in die Lage zu versetzen, ihre eigene Mundgesundheit zu verbessern und zu erhalten.

### Läsionsaktivität verstehen

Die größte Herausforderung besteht darin, zwischen einer heute **aktiven** Läsion, die weiterhin an Zahnmineral verliert, wobei die Demineralisation und die Remineralisation im Ungleichgewicht sind, und einer Läsion von vergleichbarer Schwere zu unterscheiden, die sozusagen „ausgeschaltet“ und dadurch **inaktiv**, d. h. arretiert oder remineralisiert wurde. Eine korrekte Aktivitätsbeurteilung hat weitreichende klinische und wirtschaftliche Auswirkungen.



ICDAS Dentalbegriffe	Gesund	Erste visuelle Veränderungen in der Schmelzoberfläche	Deutliche visuelle Veränderungen in der Schmelzoberfläche	Verlust der Schmelzstruktur	Schattenbildung im Dentin	Deutliche Kavitätenbildung mit sichtbarem Dentin	Großflächige Kavitätenbildung mit sichtbarem Dentin
Detektion nach dem ICDAS-System	0	1	2	3	4 <sup>#</sup>	5	6

\* Karies bezieht sich auf kariöse Läsionen  
# Schattenbildung im Dentin kann in manchen Fällen chirurgische Behandlung erfordern

### Kariesrisiko beurteilen

Die Beurteilung des Kariesrisikos für den Patienten ist zur Bestimmung des entsprechenden Maßes der Präventivbehandlung unbedingt erforderlich. Ein früheres Kariesauftreten ist oft der beste Anzeiger, aber mehrere andere Faktoren sollten bei der Risikobestimmung berücksichtigt werden.

HOCH	MITTELSCHWER	NIEDRIG
3 oder mehr beginnende oder kavitierte primäre oder sekundäre kariöse Läsionen in den letzten 2 Jahren	1 oder 2 beginnende oder kavitierte primäre oder sekundäre kariöse Läsionen in den letzten 2 Jahren	Keine beginnenden oder kavitierten primären oder sekundären kariösen Läsionen in den letzten 2 Jahren
Zusätzliche Präventivmaßnahmen sind angezeigt: • Patientenaufklärung (Mundhygiene, Ernährungsberatung) • Schutzfaktoren (Fluorid, Versiegelungen, Speichelstimulation)		Keine weiteren Eingriffe angezeigt

### Risiko- und Schutzfaktoren ausgleichen

#### Risikofaktoren

- ▶ Häufiger Konsum von Nahrungszucker
- ▶ Unzureichende Fluoridzufuhr
- ▶ Homöostatisches Ungleichgewicht des Biofilms
- ▶ Speichelfunktionsstörung

#### Schutzfaktoren

- ▶ Zahngesunde Ernährung
- ▶ Zweimal tägliche Anwendung von fluoridhaltiger Zahnpasta
- ▶ Professionelles topisches Fluorid
- ▶ Präventive und therapeutische Versiegelungen
- ▶ Normale Speichelfunktion

#### Demineralisation

Erkrankung  
Läsionsprogression

Kariesrisiko ▶ HOCH



Kariesrisiko ▶ MITTELSCHWER

#### Remineralisation

Gesundheit  
Arretierung oder Regression der Läsion

Kariesrisiko ▶ NIEDRIG

### Aktionsplan

- ✓ Läsionsaktivität beurteilen
- ✓ Entsprechende Behandlung planen
- ✓ Weiteren Zahnverfall verhüten
- ✓ Kariesrisiko beurteilen
- ✓ Präventivmaßnahmen vorziehen
- ✓ Chirurgische Behandlung gering halten
- ✓ Aktiv fortschreitende Läsionen in arretierte, kontrollierte Läsionen umwandeln
- ✓ Mundgesundheitsverhalten der Patienten verbessern

Das umseitige System zur Kariesrisikobeurteilung ist der jeweiligen Altersgruppe angepasst, um die im Laufe des Lebens unterschiedlichen Risikofaktoren berücksichtigen zu können.

**Allgemeine Risikofaktoren**

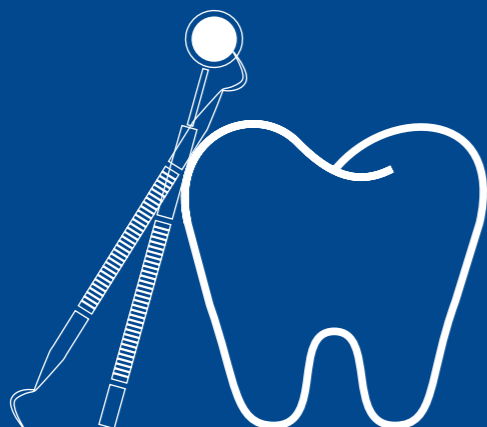
- Aktive oder bestehende kariöse Läsionen
- Niedriger sozioökonomischer Status
- Häufiger Nahrungszuckerkonsum

- Reduzierter Speichelfluss oder Speichel-pH-Wert
- Schlechte Mundhygiene
- Suboptimale Fluorid-Exposition

- Familiäre Risikofaktoren (Bildungsstand der Eltern/ Mundgesundheitszustand der Geschwister)

**1 Kariesrisikobeurteilung**

- Langzeitkonsum von gesüßten Arzneimitteln
- Übergewicht
- Krankheit oder Behinderung > Probleme mit der Geschicklichkeit und/oder Compliance



Nach Durchbruch der bleibenden Zähne:

- Festsitzende orthodontische Apparatur
- Entwicklungsbedingte Zahnkrankheit (MIH, Amelogenesis imperfecta etc.)

- Alkohol- und Tabakkonsum

- Unzureichende Kenntnisse der Mundgesundheit
- Informationen über Schulausbildung/ Schulsystem (Kantine, Internat)

- Ungesunde Ernährung
- Essstörungen

- Anamnese (bestehende Krankheit oder Behinderung)
- Weisheitszahndurchbruch
- Zahnschutz

- Genetischer Hintergrund
- Mundpiercing
- Drogen

- Kariogene Ernährung

- Anamnese (Pathologien/Komorbiditäten der Allgemein-/Mundgesundheit)
- Multimedikation

- Suboptimale Restaurationen, Zahnprothesen und Gebisse

- Familienrahmen und Unterstützungsnetzwerk
- Desozialisierung: Verlust des Hygienekonzepts

- Geschmacksstörung und Änderung der Essgewohnheiten (Risiko von Mangelernährung und verstärktem Zuckerkonsum)
- Funktionelle Probleme beim Essen
- Ernährungsberatung gleicht die Bedürfnisse und Erwartungen der Patienten aus

- Erhöhter Abhängigkeitsgrad, Reduzierung der Feinmotorik oder mögliche Behinderungen

- Anamnese zu herausnehmbarem Zahnersatz: zahn- oder implantatgetragen
- Komplexe existierende Restaurationen mit schlechter Mundgesundheit

**2 Professionelle Zahnerhaltung**

- Bei allen Kindern ab 3 mindestens 22600 ppm Fluoridlackbehandlung zweimal pro Jahr, bei Risikokindern bis zu viermal pro Jahr



- Fissurenversiegelung sollte beim Durchbrechen der kleinen bleibenden Backenzähne erfolgen

- Bei hohem Kariesrisiko: professionelle Zahnreinigung mindestens zweimal pro Jahr
- Bei hohem Kariesrisiko: Versiegelung der kleinen und großen bleibenden Backenzähne
- Bei hohem Kariesrisiko: 22600 ppm Fluoridlackbehandlung alle drei Monate für die Dauer eines Jahres

- Nicht kavitierte kariöse Läsionen: 22600 ppm Fluoridlackbehandlung viermal pro Jahr
- Remineralisationsgele, Kunstharzinfiltrationstechniken oder therapeutische Versiegelungen als mögliche Heilmittel
- Läsionen, die Restauration erfordern: wenn möglich, Zahnstruktur erhalten; sicherstellen, dass nach der Restauration eine Fluoridoberflächenbehandlung (Gel/Schaum/Lack) erfolgt
- Wenn möglich, defekte Restaurationen versiegeln oder reparieren. Nur ersetzen, wenn nötig

- Betreuungseinrichtungsprogramm gemäß Bedürfnissen und Fähigkeiten der Patienten
- Prophylaktische Reinigung mit Entfernung der plaquefördernden Eigenschaften
- Füllung von Versiegelungen und Läsionen mit bioaktiven Fluoridversiegelungen
- Auftragen von antiseptischem Lack auf gereinigte Oberflächen mit/oder ohne 22600 ppm Fluoridzusatz mindestens zweimal pro Jahr bis zu viermal pro Jahr

**3 Aufklärung des Patienten und häusliche Zahnpflege**

- Zweimal täglich (nach dem Frühstück und kurz vor dem Schlafengehen) beaufsichtigtes Zähneputzen mit Fluorid-Zahnpasta (Eltern, Erziehungsberechtigte)

**ANWENDUNG UND DOSIERUNG FLUORIDHALTIGER ZAHNPASTA\*:**

- 6–12 Monate: 1000 ppm Fluorid, weniger als reiskorn groß auf einer Kompresse oder Babyzahnbürste
- 1–3 Jahre: 1000 ppm Fluorid, weniger als reiskorn groß
- 3–6 Jahre mit niedrigem Kariesrisiko: 1000 ppm Fluorid, erbsengroße Menge
- 3–6 Jahre mit hohem Kariesrisiko: 1450 ppm Fluorid, erbsengroße Menge



- Zweimal täglich (nach dem Frühstück und kurz vor dem Schlafengehen), teilweise beaufsichtigtes Zähneputzen mit fluoridhaltiger Zahnpasta (Eltern, Erziehungsberechtigte)

**DOSIERUNG FLUORIDHALTIGER ZAHNPASTA\*:**

- Niedriges Kariesrisiko: 1000/1500 ppm Fluorid
- Hohes Kariesrisiko: 1500 ppm Fluorid ab 6–10 Jahren und 2500 ppm Fluorid ab 10–12 Jahren

- Fluoridhaltiges Mundwasser, Zahnseide und Interdentalbürsten, Zungenbürsten und spezielle Zahnbürste

- Zwei Minuten zweimal täglich Zähneputzen (nach dem Frühstück und kurz vor dem Schlafengehen) mit fluoridhaltiger Zahnpasta: ausspucken, nicht nachspülen

**DOSIERUNG FLUORIDHALTIGER ZAHNPASTA\*:**

- 1500 ppm Fluorid

**DOSIERUNG FLUORIDHALTIGER ZAHNPASTA\*:**

- Bis zu 2800 ppm Fluorid bis 16 Jahre und bis zu 5000 ppm Fluorid (nach Verschreibung oder professionellen Empfehlungen ab 16–18 Jahren) bei sehr hohen Risiken

**DOSIERUNG FLUORIDHALTIGER ZAHNPASTA\*:**

- Bis zu 5.000 ppm Fluorid (nach Verschreibung oder professionellen Empfehlungen) bei sehr hohem Risiko

- Bei Mundtrockenheit oder Hyposalivation, zuckerfreier Kaugummi und Speichelersatzprodukte

- Zahnersatzhygiene
- Zahnfleischbehandlung
- Regelmäßiger Gebrauch von Chlorhexidin oder fluoridhaltigem Mundwasser



**KONTROLLUNTERSUCHUNG!**

Zweimal pro Jahr für Kinder (bitte auch die Leitlinien der europäischen Akademie für pädiatrische Zahnheilkunde sowie die nationalen Leitlinien für Kinder mit hohem Risiko konsultieren)

ALLE PATIENTEN: EINMAL PRO JAHR – BEI HOHEN RISIKEN: ZWEIMAL PRO JAHR (anpassen) (bitte nationale Leitlinien für Risikopatienten konsultieren\*)

HAFTUNGSAUSSCHLUSS • Bitte konsultieren Sie auch die nationalen Leitlinien zu Fluoridprodukten • Bei Risiko von Fluorose wird empfohlen, bei kleinen Kindern einen „Hauch“ (entsprechend 0,1 mg F) von 1000 ppm Zahnpasta zu verwenden. Die in dieser Leitlinie aufgeführten Fluoridkonzentrationen entsprechen den Empfehlungen der FDI.