

## 7 Ernährungslenkung

### **Einfluss der Ernährung auf den Kariesprozess**

In der dentalen Plaque befinden sich Bakterien, Polysaccharide, Proteine und Lipide. Dabei bildet die Plaque eine lokale Schutzbarriere für den Zahnschmelz und reduziert damit die Demineralisierung. Allerdings schädigen bakterielle Säuren in der Plaque den Zahnschmelz und die Vorteile der Barrierewirkung werden damit wieder aufgehoben. Im Laufe der Zeit verändert sich die Zusammensetzung der Plaque und wird maßgeblich von der Ernährungsweise beeinflusst. Steigt die Zufuhr fermentierbarer Kohlenhydrate, nimmt gleichzeitig die Säurekonzentration in der Plaque zu. Durch den Anstieg fällt der pH-Wert in der Plaque. *Streptococcus mutans*, ein grampositives, anaerobes, kugelförmiges Bakterium, spielt im kariösen Anfangsstadium eine entscheidende Rolle, da es Kohlenhydrate verwertet und Säuren bildet. Weitere Mikroorganismen aus der *Streptococcus mutans*-Familie sowie Laktobazillen können ebenfalls Kohlenhydrate verstoffwechseln. Sie wachsen bevorzugt in einem sauren Milieu. Schon nach 2–3 Minuten beginnt die Verstoffwechslung nach Zuführung von Kohlenhydraten. Diese Verstoffwechslung kann über Stunden fortdauern. Die Stoffwechselprodukte sind Essig-, Butter-, Ameisen-, Milch- und Pionsäure. Mit Fortsetzung der

Kohlenhydratzufuhr steigt die Säurekonzentration weiter an, während sich der pH-Wert in der Plaque verringert. Eine Demineralisation des Zahnschmelzes ist bei einem kritischen pH-Wert von 5,5 erreicht. Dentin beginnt schon bei einem Wert von 6,7 zu entkalken. Je nach Ernährungszufuhr kann der pH-Wert bis auf den Wert 4 oder mehr fallen und auf diesem Wert bis zu einer Stunde bleiben.

### **Weitere ernährungsbedingte Faktoren, die den Kariesprozess beeinflussen, sind:**

- Verweildauer der Nahrung im Mund
- Zusammensetzung der Mahlzeiten
- Abstände zwischen den Mahlzeiten
- Zeitpunkt der Nahrungsaufnahme

Den ernährungsbedingten Angriffsfaktoren werden die Präventionsmaßnahmen wie z. B. Fissurenversiegelung, Mundhygiene, Fluoridierungsmaßnahmen und ZA-Kontrollen gegenübergestellt.

### **Grundsätzlich kann empfohlen werden:**

- Fermentierbare Kohlenhydrate sollen, wenn möglich, während den Hauptmahlzeiten eingenommen werden.
- Kauaktive Nahrungsmittel und Kaugummis regen den Speichelfluss an. Dadurch entstehen

zusätzlich Puffereffekte und anhaftende Speisereste werden schneller aus der Mundhöhle abtransportiert.

- Falls Zwischenmahlzeiten eingenommen werden, dann am besten nichtkariogene, wie z. B. frisches Obst und rohes Gemüse, fettarmer Käse und Joghurt oder Vollkorngebäck.
- Süßigkeiten vor dem Schlafengehen meiden, wenn doch, sollte die Mundhöhle kräftig mit Wasser oder Fluoridspülung ausgespült werden. Die Speichelproduktion sinkt während der Schlafenszeit, sodass Plaquesäuren intensiver und länger einwirken können.
- Süßstoffe sollten in Maßen verzehrt werden.
- An Sportler muss die Information weitergegeben werden, dass sich Wasser besser zur Hydratation eignet als kohlenhydratreiche Sportgetränke.
- Zwischendurch oder nach Verzehr von Zwischenmahlzeiten empfiehlt sich ein zuckerfreier Kaugummi, der die Selbstreinigung anregt. Spülungen mit Wasser oder Mundspülungen mit Fluorid unterstützen die Reinigung zusätzlich.
- Falls ein Risiko zur Erosionsbildung besteht, empfiehlt sich die Mundhygiene vor Nahrungsaufnahme, um die Keimzahl zu vermindern, oder, wenn möglich, die Zähne 30 Minuten nach der Nahrungsaufnahme putzen.

## 23 Die unterstützende Parodontaltherapie (UPT)

Die unterstützende Parodontaltherapie ist die logische Weiterführung der aktiven Parodontalphase und hat das primäre Ziel der wiederholten Umwandlung von pathogenem Biofilm in apathogenen Biofilm (Biofilmmangement). Die unter-

stützende Parodontaltherapie ist eine ergänzende Maßnahme, da sie zur parodontalen Erhaltungstherapie die subgingivale Reinigung/Politur zusätzlich zu den Maßnahmen einer PZR beinhaltet.

### Materialien



- Mundspülbecher mit CHX-Lösung (0,2 %)
- Lippenpomade/Vaseline
- Plaqueindikator
- evtl. Prothesenschale
- Gaze-Tuch und CHX-Gel (1 %)
- Näpfchen und Fingerling
- Winkelstück mit Polierkelch und -bürste
- unterschiedlich abrasive Polierpasten, evtl. Finierstreifen (kein Metall)
- Zahnseide, Floss
- Watterollen, Applitips
- diverse Schutzlacke und -gele
- ... für die Schutzmaßnahmen
- Behandlerbrille/Lupenbrille
- Einmalhandschuhe
- Patientenschutz und evtl. Schutzbrille
- Serviette

- ### ... für die Beratung
- Patientenspiegel
  - evtl. intraorale Kamera/Digitalkamera
  - Mundhygieneartikel
  - Einmalzahnbürste
  - evtl. Röntgenbilder

### Instrumente



- Instrumente/Geräte
- Grundbesteck
- WHO-Sonde/PA-Sonde
- Tastsonde/Furkationssonde
- Sauger (groß/klein)
- Schall- oder Ultraschallgerät (supra- und subgingivale Aufsätze)
- Pulverstrahlgerät (subgingivaler Aufsatz) und Pulver

### 1 Allgemeine und spezielle Anamnese

- Anamnesebogen besprechen.
- Mit CHX-Lösung (0,2 %) ausspülen.
- Blutungsindex (BOP) erstellen.
- Plaqueindex (API) erstellen.
- Gegebenenfalls Taschentiefenmessung durchführen (Bild 1).
- Gegebenenfalls Keimdiagnostik durchführen.
- Zahnhartdefekte kontrollieren.
- Weichgewebsdiagnostik durchführen.
- Ernährungsdiagnostik durchführen.



## 2 Beratung, Instruktion, Motivation/Remitivation

- Verlaufssituation aufzeigen.
- Remotivation/Reinstruktion durchführen.
- Vorteile/reelle Prognose bei konsequenten Prophylaxemaßnahmen aufzeigen.
- Gegebenenfalls Ernährungsberatung durchführen.

## 3 Grobreinigung

- Supragingivale Konkremete maschinell mit Schall- oder Ultraschallgeräten (Achtung: Technisches Wissen über Schwingungsverhalten, Druck, Arbeitswinkel und die jeweiligen Aufsätze werden vorausgesetzt!) grob entfernen.

## 4 Feinreinigung

- Konkremete maschinell mit subgingivalen Aufsätzen oder manuell mit Gracey-Küretten entfernen (Bilder 2 und 3).
- Pulverstrahlergerät subgingival mit Glycinpulver anwenden (Bild 4).
- Supragingivale Politur mit entsprechender Polierpaste (abhängig vom Verfärbungsgrad) durchführen (Bild 5).
- Gegebenenfalls Zahnzwischenräume mit Finierstreifen glätten und polieren.
- Zahnzwischenräume mit Zahnseide polieren.

## 5 Therapeutische Maßnahmen (Bild 6)

- risiko- und bedarfsorientierte Durchführung von Maßnahmen zur:
  - Remineralisierung
  - Keimminimierung
  - Desensibilisierung
  - Zungenreinigung

## 6 Dokumentation/Recall

### Dokumentationspunkte:

- Datum
- Name der Prophylaxe-Assistentin
- Behandlungsdauer
- Allgemeine/spezielle Anamnese
- Aufklärung über Entstehung/Übertragung von Karies und PA-Erkrankung
- Aufklärung über zahnfreundliche Ernährung, Fluoridberatung
- Mundhygiene-Empfehlungen mit entsprechenden Hilfsmitteln
- verwendete Pasten, Spülungen, Lacke, Gele oder Lösungen
- Mitgabe/Verkauf von Mundhygieneprodukten und Broschüren



Vesna Braun  
Dentalhygienikerin

### Mein Tipp

„Prothesenträger erhalten zusätzlich eine Prothesenreinigung (z. B. im Ultraschallbad). Nach Behandlungsende erhält der Patient ein warmes, feuchtes Tuch zur Entspannung.“



## Prophylaxeprodukte zum Polieren, Remineralisieren und Versiegeln

Patientenzähne zeigen unterschiedliche Verfärbungen und Risiken. So muss für jede Prophylaxesitzung und jeden Patienten neu überlegt werden: Mit welchen Polierpasten/Polierträgern reinigt man bei minimaler Abrasion am besten? Ebenso stellt sich die Frage bei den therapeutischen Maß-

nahmen. Hat dieser Patient ein Karies- oder PA-Risiko und mit welchen mir zur Verfügung stehenden Hilfsmitteln kann ich hier prophylaktisch effektiv arbeiten? Die optimale Prophylaxesitzung soll nicht über- darf aber auch nicht untertherapiert werden.

<b>Polierpasten</b> (Bild 1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RDA 7–120</li> <li>• selbstreduzierende Pasten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• fluoridfreie Pasten</li> </ul>
<b>Polierkörper</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Polierkelche</li> <li>• Polierspitzen</li> <li>• Polierbürsten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Polierstreifen</li> <li>• Zahnseide</li> <li>• Super-/Ultrafloss</li> </ul>
<b>Remineralisationspasten</b> (Bild 2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Duraphat</li> <li>• Flairesse Lack, Gel, Schaum</li> <li>• Fluor Protector S</li> <li>• Fluoridin N5</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fluorprotector</li> <li>• Elmexfluid</li> <li>• Elmex-Gelee</li> <li>• Tooth Mousse mit/ ohne Fluorid</li> </ul>
<b>Versiegelungsmaterial</b> (Bild 3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ätzelgel</li> <li>• Versiegelungsmittel opak/transparent</li> <li>• Versiegelungsmittel mit und ohne Fluoridanteil</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blaupapier</li> <li>• fluoreszierende Versiegelungsmittel</li> </ul>
<b>Dazzler</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kleine Auswahl an verschiedenen Steinchen/Motiven</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ätzelgel</li> <li>• Bonding</li> </ul>



Vesna Braun  
Dentalhygienikerin

### Mein Tipp

„Metallstreifen, wenn auch „nur“ perforiert, finden in der Prophylaxeabteilung keine Verwendung! Hier ist die Gefahr der Substanzabtragung zu hoch.“

Auch wenn man das „Steinchen kleben“ mit den Dazzlern nicht forciert, sollte man Grundmaterialien in der Praxis vorrätig haben. Schließlich soll der Kunde auf Wunsch professionell beraten und bedient werden können.“



## 19 Die Prophylaxesitzung bei Implantatpatienten

Prophylaktische Vorbehandlungen mit individueller Mundhygieneinstruktion und stetiger Remotivation spielen bei Patienten nach Implantatsetzung eine besonders große Rolle. Erst bei einem API-Wert von max. 30 % und SBI-Wert von 0 % ist die Basis für diese hochwertige Versorgung geschaf-

fen. Die Mundhygieneinstruktion richtet sich nach der Konstruktionsart des Zahnersatzes und der Mobilität des Patienten. Ziel ist immer eine optimale Zahnreinigung mit minimalem Verletzungsrisiko für Zahnfleisch und Zahnersatz.

### Materialien



- Mundspülbecher mit CHX-Spülung (0,2 %)
- Lippenpomade (Allergie abfragen.)
- evtl. Prothesenschale
- Plaquerindikator
- Gaze-Tuch und CHX-Gel (1 %)
- Näpfchen/Fingerling
- unterschiedlich abrasive Polierpasten
- evtl. Finierstreifen (kein Metall)
- Zahnseide, Superfloss
- Watterollen
- Applitips
- diverse Schutzlacke und -gele
- evtl. PA-Keimtest
- ... für die Beratung
- Patientenspiegel, evtl. mit vergrößerter Ansicht
- evtl. intraorale Kamera/Digitalkamera
- Mundhygieneartikel
- Einmalzahnbürste
- ... für die Schutzmaßnahmen
- Behandlerbrille
- Einmalhandschuhe
- Patientenschutz und evtl. Patientenschutzbrille
- Serviette

### Instrumente



- Grundbesteck
- WHO-Sonde
- Tastsonde
- Sauger
- falls vorhanden: DIAGNOdent (KaVo)
- Schall-/Ultraschallscaler
- Scaler
- Küretten
- Pulverstrahlgerät mit indikationsbezogenem Pulver
- Winkelstück mit Polierträger

## 1 Anamnese

### Allgemeine Anamnese

- Allgemeinerkrankungen, Allergien und Medikamenteneinnahme besprechen.
- Veränderungen im Mund feststellen:
  - Zahnfleischbluten, -brennen
  - Prothesensitz (bei Gewichtsverlust reduzierte Passgenauigkeit)
  - Mundtrockenheit
  - Atem-/Mundgeruch
  - überempfindliche Zähne

- Lebensgewohnheiten (Arbeitsverhältnis, Vereinsaktivitäten)
- Ernährungs- und Trinkgewohnheiten (z. B. Lutschtabletten, Karamelbonbons)
- Mundpflege

### Spezielle Anamnese

- Ausspülen mit CHX-Lsg. (0,2 %)
- 01 (ZA)
- Plaqueindex (API)
- Blutungsindex (SBI/PBI)
- PSI, evtl. Taschentiefenmessung
- DIAGNOdent-Messung
- Kontrolle von Zahnhartdefekten (Putzdefekte, Rezessionen, Erosionen)
- Weichgewebsdiagnostik
- Mundhygienegewohnheiten (Hilfsmittel, Häufigkeit)
- Compliance
- evtl. PA-Test

## 2 Beratung/Motivation

### Beratungspunkte

- Krankheitsbild aufzeigen.
- Ursachen der individuellen Erkrankung (Karies/PA/Zahnhartdefekt) erklären.
- Vorteile der Prophylaxemaßnahmen und Prognose aufzeigen.
- Individuelle Mundhygienepraktiken für festsitzende/ herausnehmbare Versorgung erklären und praktisch üben (evtl. auch mit Angehörigen/ Pflegepersonal).

### Geeignete Produktempfehlungen

- Interdentalbürsten mit kurzem Griff
- karies- und gingivitisprophylaktische Zahnpasten
- Spülungen
- Zungenbürsten (statt Schaber, da ältere Zungen meist Rillen und Furchen aufweisen)

### Ernährungs-/Getränkelenkung

- Ausreichende Flüssigkeitszufuhr empfehlen.

- Auf Reduzierung von Zuckerimpulsen hinweisen.
- Auf zahnfreundliche/xylithaltige Dragees hinweisen.

## 3 Zahnreinigung/Zungenreinigung

- Grobreinigung maschinell (Anamnese beachten!) und manuell
- Feinreinigung/Politur
- supragingival (mit diversen Polierträgern und -pasten)
- subgingival (z. B. Clinpro Prophy-Pulver von Espe)
- Zungenreinigung mit Gaze-Tuch und CHX-Gel (1 %)

**Hinweis:** Ältere Patienten ziehen die Handinstrumentation der maschinellen vor.

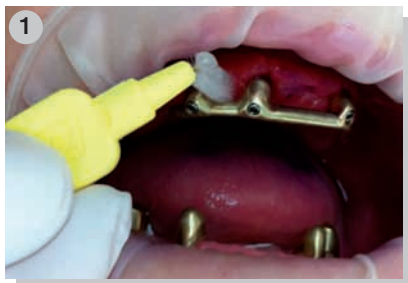
## 4 Therapeutische Maßnahmen (Bild 1)

- indikationsbezogene Maßnahmen zur Remineralisierung und Keimminimierung, z. B.
  - Tooth-Mousse-Kur (Schiene, Politur oder Applikation mit Einwirkzeit)
  - Applikation von Cervitec und Fluoroprotector
  - Cervitec plus

## 5 Dokumentation/Recall

### Dokumentationspunkte

- Datum, Name der Prophylaxe-Assistentin
- Behandlungsdauer
- allgemeine/spezielle Anamnese
- Aufklärung über Entstehung/Übertragung von Karies und PA-Erkrankung
- Aufklärung über zahnfreundliche Ernährung, Fluoridberatung
- Mundhygiene-Empfehlungen mit entsprechenden Hilfsmitteln
- verwendete Pasten, Spülungen, Lacke, Gele oder Lösungen
- Mitgabe/Verkauf von Mundhygieneprodukten und Broschüren



Vesna Braun  
Dentalhygienikerin

### Mein Tipp

„Handelt es sich bei den Implantatpatienten um Senioren, so schätzen diese, wenn die Bedingungen der Prophylaxebetreuung gleich bleiben. Vermeiden Sie (wenn möglich) Wechsel im Betreuungspersonal und Terminbuchungen.“

Bieten Sie bei mobil eingeschränkten Patienten die Prophylaxesitzung in Begleitung von Angehörigen oder Pflegepersonal an.“