

**ANWENDERBERICHT** // Anhand eines Patientenfalls dokumentiert die Autorin detailliert die Behandlung einer Gingivitis in Verbindung mit einer mittelschweren Dentinhypersensibilität. Dabei verwendet sie bevorzugt die CleanJoy Zahnreinigungs- und Polierpasten der VOCO GmbH. Im Zuge einer erfolgreichen Rehabilitation betont sie besonders, auch das Wohlbefinden der Patientin in den Fokus zu setzen.

## KLINISCHES MANAGEMENT BEI DENTINHYPERSENSIBILITÄT

Prof. Gianna Maria Nardi / Rom, Italien

Wohlbefinden und Zufriedenheit des Patienten sollten auch bei klinischer Durchführung der Prophylaxe gewährleistet sein, indem bereits vorab wirksame und leistungsfähige Methoden gewählt werden. Das Wohlbefinden des Patienten ist dabei stets eines der vorrangigen Ziele. Daher sollte im Rahmen der oralen Rehabilitation auch auf Beschwerden geachtet werden, die durch Hypersensibilitäten hervorgerufen werden. Letztendlich können sich Hypersensibilitäten auf das emotionale Befinden und die gesamte soziale Situation des Betroffenen auswirken.

Wissenschaftliche Beiträge zeigen auf, wie wichtig es ist, alle physiologischen und psychologischen Aspekte bei beste-

hender Dentinhypersensibilität (DHS) zu beurteilen, wozu zwingend auch ein individueller Behandlungsplan gehört.

### Klinische Fallbeschreibung

Eine 38 Jahre alte Patientin klagte über verschiedene mittelschwere und diffuse Beschwerden in Verbindung mit Zahnfleischreizungen und Blutungen an bestimmten Stellen in der Mundhöhle.

### Anamnese

Die 38 Jahre alte Patientin befand sich offensichtlich in einem guten allgemeinen Gesundheitszustand und wurde zu uns in

die Klinik überwiesen. Die Patientin nahm nach eigenen Angaben keine Medikamente ein und war Raucherin mit mehr als zehn Zigaretten pro Tag. Es lag nach eigener Auskunft eine familiäre Vorbelastung durch „Parodontose“ vor. Die Patientin nahm viele zuckerhaltige Speisen zu sich und konsumierte viel Fruchtsaft sowie frisch gepresste Säfte von Zitrusfrüchten, vorzugsweise eisgekühlt. Sie gab an, dass die letzte Kontrolle zwei Jahre zurückliege und war der Meinung, dass sie zu Hause eine gute Zahnhygiene betreiben würde. Sie gestand jedoch auch ein, Probleme mit dem Gebrauch von Zahnseide zu haben. Bei der Frage nach dem Auftreten etwaiger Beschwerden, Schmerzen oder

**Abb. 1:** Ausgangssituation. **Abb. 2:** Darstellung des bakteriellen Biofilms, insbesondere in den Zahnzwischenräumen. **Abb. 3:** Pulverstrahl- und Debridementphasen mit dem Combi-Touch Scaler (mectron).





**Abb. 4:** Bestimmung der Blutungsneigung im Zusammenhang mit bestehenden parodontalen Erkrankungen. **Abb. 5a und b:** Erster Schritt – Reinigung mit grobkörniger Paste (CleanJoy, Farbcode rot, RDA = 195).

Empfindlichkeit beim Verzehr von kalten und heißen Speisen oder Getränken antwortete die Patientin, dass sie mäßige und vorübergehende Beschwerden verspüren würde, diese aber in der Regel mit Wegfallen des Reizes wieder verschwänden.

#### Klinische und instrumentelle Befunde

Vor der Erstellung eines individuellen Behandlungsplans sollte im Detail der dentale und parodontale Zustand erhoben und beurteilt werden. Es wurden daher der klinische Plaque-Index, Sulkus-Blutungs-Index und Gingiva-Index bestimmt. Zudem konnten Konkreme in den Zahnzwischenräumen, jedoch keine kariösen Läsionen festgestellt werden. An der Oberfläche des Zahnschmelzes imponierten White Spots infolge eines Debondings nach Therapie mit festsitzenden kieferorthopädischen Geräten.

Die Schmerzen wurden mithilfe des Airblast-Tests beurteilt, um den Grad einer

möglichen Dentinhypersensibilität zu bestimmen. Dabei konnte im Rahmen der Diagnostik eine generalisierte Hypersensibilität mit Score von 2 auf der Schiff-Skala und 5 auf der visuellen Analogskala festgestellt werden.

Nach eingehender Untersuchung und Bewertung der bei der Anamnese erhobenen Risikofaktoren, wie fehlerhafte häusliche Mundhygienemaßnahmen und eine zuckerreiche Ernährung, wurde der Fall zunächst fotografisch dokumentiert (Abb. 1). Der Patientin wurde der klinische Ausgangszustand mit einer intraoralen Videokamera (SoproCare, Acteon), gezeigt. Während des Aufklärungsgesprächs wurde die Patientin auf das Vorliegen eines bakteriellen Biofilms in den Zahnzwischenräumen aufmerksam gemacht (Abb. 2). Darüber hinaus wurde sie über die anstehende minimalinvasive Therapie und die dabei zur Anwendung kommenden Instrumente aufgeklärt.

#### Diagnose

Es wurde in der Folge eine durch dentalen Biofilm induzierte Gingivitis sowie eine mittelschwere, diffuse DHS diagnostiziert.

#### Therapie

Zur Anwendung des D-BIOTECH-Verfahrens (Dental BIOfilm Detection Topographic Technique) wurde ein dreiphasiger Plaquerevelator auf die Zahnoberflächen aufgetragen, um die Topografie des vorhandenen bakteriellen Biofilms ermitteln zu können. Danach wurde eine minimalinvasive Vorgehensweise mit selektiver Politur, Pulverstrahl- und Scalern gewählt (Abb. 3). Um das Risiko einer COVID-19-Infektion zu reduzieren, wurden die in den behördlichen Auflagen genannten Maßnahmen ergriffen. Vorab wurde die Patientin gebeten, mit einer antiviralen Mundspüllösung zu spülen. In den Pulverstrahl- und Debridementphasen mit dem Combi-Touch Scaler (mectron) wurde mit

**Abb. 6:** Zustand nach dem ersten Schritt (Reinigung) **Abb. 7:** Zweiter Schritt – Reinigung mit Paste mittlerer Körnung (CleanJoy, Farbcode gelb, RDA = 127).





Abb. 8a–c: Dritter Schritt – Politur mit Paste feiner Körnung (CleanJoy, Farbcode grün, RDA = 16).

einer doppelten Absaugung gearbeitet (Abb. 3 und 4). Das Pulverstrahlgerät wurde nur begrenzt eingesetzt und stattdessen eine selektive Reinigung und Politur mit CleanJoy Zahnreinigungs- und Polierpasten (VOCO) mit unterschiedlichen Abrasionsstärken durchgeführt.<sup>1</sup>

Diese Pasten enthalten sowohl Fluorid (700 ppm) als auch Xylitol, sodass eine effektive remineralisierende Wirkung erfolgen kann. Schon durch die selektive Politur war es möglich, die Zahnschmelzoberflächen so zu polieren, dass bereits äußerliche Verfärbungen entfernt werden konnten. Die Verwendung eines Gummielchs in Kombination mit den Polierpasten unterschiedlicher Körnungen und Abrasionsstärken hat sich bewährt. Die Zahnoberflächen wurden eingangs mit einem dreiphasigen Plaquerevelator behandelt, der die saure bakterielle Plaque, sowohl die ältere als auch die jüngere, sichtbar machte. Im ersten Schritt dieser Plaqueentfernung wurde die grobe Paste mit der Codierungsfarbe „rot“ und einem Abrasionswert (RDA\*) von 195 mit hoher Reinigungsstärke und einem weichen Kelch appliziert (Abb. 5a und b). So konnten die persistierenden Verfärbungen und

der ältere bakterielle Biofilm schonend, aber zuverlässig entfernt werden (Abb. 6). Während der Anwendung der Polierpasten kann man sich gut an der Farbcodierung in Anlehnung an ein Ampelsystem orientieren, um die Reinigung und Politur selektiv durchzuführen.

Im zweiten Schritt wurden die Bereiche, die keinen bakteriellen Biofilm aufwiesen, mit der Paste mittlerer Körnung, der Codierungsfarbe „gelb“ und einem RDA\*-Wert von 127 behandelt, was einer Politur mit moderater Abrasion gleichkam (Abb. 7). Im dritten Schritt erfolgte die selektive Politur mithilfe der feinen Paste mit der Codierungsfarbe „grün“ und einem RDA\*-Wert von 16 (Abb. 8a–c). Daran anschließend folgte die Applikation eines transparent-weißen Fluoridlacks (VOCO Profluorid Varnish, VPV) zur Desensibilisierung (Abb. 9a–c). VOCO Profluorid Varnish ist in der Lage, Bereiche auf der Schmelzoberfläche, in denen Calcium durch Erosion verloren gegangen ist, zu remineralisieren. Der Fluoridgehalt beträgt 22.600 ppm, entsprechend 5 Prozent Natriumfluorid (NaF). Der VPV-Lack zeichnet sich durch eine hohe Feuchtigkeits-toleranz und ausgezeichnete Adhäsion an

den Zahnhartsubstanzen aus, was die Applikation erleichtert. Der VPV-Lack sollte als dünne Schicht auf die Oberfläche des Zahns aufgetragen werden. Dicke Schichten lösen sich leichter ab und bieten keinen therapeutischen Vorteil.<sup>2,3</sup>

Im Anschluss an die Behandlung sagte die Patientin aus, dass sie während der selektiven Politur keine Hypersensibilität mehr verspürt habe. Das vorab beschriebene Vorgehen führt zu einer schnellen Desensibilisierung und der kontinuierlichen Freisetzung des im Lack enthaltenen Fluorids.<sup>4</sup>

Die selektive Politur mit der feinen Paste mit der Codierungsfarbe „grün“ und einem RDA\*-Wert von 16 wurde auch beim Nachsorgetermin zwei Wochen später erneut durchgeführt. Danach wurde ebenso der VPV-Lack nochmals aufgetragen. Der nächste Nachsorgetermin wurde für drei Monate später angesetzt.

### Ergebnis

Die klinischen Indizes und Hypersensibilitätswerte fielen nach der Behandlung deutlich besser aus. Die Patientin hielt sich an die anfänglich erfolgten Instruktionen und war bezüglich angemessener Lebens-

Abb. 9a–c: Applikation eines Fluorid-Lacks (VOCO Profluorid Varnish, Fluoridgehalt: 22.600 ppm) zur Desensibilisierung und Remineralisation.





Abb. 10: Ausgangs- und Endsituation im Vergleich.

gewohnheiten, Mundhygiene und Ernährung motiviert. Durch die Politur der Zahnoberflächen während der Behandlung konnte zudem eine objektive Verbesserung des Erscheinungsbilds der Zähne erreicht werden.

## Diskussion

Um effektive Techniken wählen zu können, sind fundierte Kenntnisse neuartiger, durch wissenschaftliche und klinische Forschung validierter Behandlungsprotokolle erforderlich. Diese sollten sowohl der oralen Gesundheit als auch dem körperlich-seelischen und sozialen Wohlbefinden dienen. Die Kontrolle des bakteriellen Biofilms durch den Patienten selbst und in der Zahnarztpraxis gewährleistet die Gesundheit der Zahnhartsubstanzen und der Parodontalgewebe. Es sollte dabei auch erwähnt werden, dass Plaquerevelatoren durchaus nützlich sind, um die Einhaltung von Mundhygieneunterweisungen zu fördern und gleichzeitig das Timing und die Wirksamkeit professioneller Verfahren zu verbessern.

Beim klinischen D-BIOTECH-Verfahren kommen verschiedene Revelatoren zum Einsatz. Diese umfassen einphasige Revelatoren zur Bestimmung des Vorliegens oder Nichtvorliegens von Plaque, zweiphasige Revelatoren, die neue und alte bakterielle Plaque kenntlich machen, sowie dreiphasige Revelatoren, die eine

Erkennung neuer und alter Plaque anhand des Vorliegens von saurer bakterieller Plaque ermöglichen.

Die selektive Reinigung und Politur mithilfe von Abrasionspasten mit verschiedenen relativen Abrasionswerten (RDA-Werten) gestattet ein minimalinvasives Vorgehen und eine an die klinische Situation angepasste Behandlung. CleanJoy (VOCO) ist in Tuben und Single-Dose-Verpackungen erhältlich, wobei letztere besonders in der aktuellen Pandemiesituation sehr nützlich sind.

Hypersensibilitäten führen häufig auch dazu, dass die Patienten die Nachsorgetermine ausfallen lassen, obgleich diese für den Erhalt einer guten Mundgesundheit wichtig sind. Durch die Verwendung des VPV-Lacks\* wird der Zahnschmelz desensibilisiert und remineralisiert, sodass dies einen wesentlichen Bestandteil einer idealen klinischen Strategie darstellt, mit der die zahnärztliche Praxis die Hypersensibilität effektiv behandeln und gleichzeitig das erzielte Wohlbefinden effizient aufrechterhalten kann. Die Patienten sind dann auch motiviert, die Nachsorgetermine wahrzunehmen. 1 ml VOCO Profluorid Varnish enthält 50 mg Natriumfluorid, was einem Fluoridgehalt von 22,6 mg entspricht. Auch wenn der Lack zur Behandlung von hypersensiblen Zähnen und sensiblen Wurzeloberflächen indiziert ist, sollte VOCO Profluorid Varnish nicht bei bekannter Überempfindlichkeit oder Allergie gegen einzelne Bestandteile an-

gewendet werden. Wie die meisten Fluoridlacke enthält auch VOCO Profluorid Varnish Kolophonium und künstliche Aromastoffe. Fluoridlacke sollten nicht bei Patienten mit ulzerativen Entzündungen des Zahnfleisches oder der Mundschleimhaut angewendet werden. Der Inhaltsstoff Kolophonium kann darüber hinaus auch die Aushärtung und Adhäsion von Composites beeinträchtigen.

Ausgehend von klinischen Erfahrungswerten beträgt die zur Behandlung aller Zähne benötigte Menge zwischen 0,25 und 0,40 ml.

## Schlussfolgerungen

Die Behandlung sollte darauf abzielen, die Reize und Risikofaktoren zu reduzieren oder auszuschalten sowie das Schmerzgeschehen zu hemmen. Die Ursachen sollten mithilfe professioneller Desensibilisierungstherapien als auch mit Unterweisungen für die häusliche Dentalhygiene kontrolliert werden. Sofern keine klinisch manifestierten Dentindefekte vorliegen, besteht das Behandlungsziel darin, die Zahnoberflächen mit geeigneten Produkten so zu versiegeln, dass schmerzauslösende Reize nicht mehr in das Tubulsystem eindringen können.

\* Empfohlene VPV-Dosierung nach Gebrauchsinformationen:

- Behandlung von Patienten mit Milchgebiss: ca. 0,25 ml VOCO Profluorid Varnish.
- Behandlung von Patienten mit Wechselgebiss oder bleibendem Gebiss: ca. 40 ml.

Fotos: © Prof. Nardi

Literatur kann in der Redaktion unter [dz-redaktion@oemus-media.de](mailto:dz-redaktion@oemus-media.de) angefordert werden.

## PROF. GIANNA MARIA NARDI

Wissenschaftliche Mitarbeiterin  
Lehrstuhl für Dentalhygiene  
Sapienza – Università di Roma  
Via Caserta 6  
00161 Rom, Italien  
[profnardi.giannamaria@gmail.com](mailto:profnardi.giannamaria@gmail.com)