

Copyright 2024 – mgo fachverlage GmbH & Co. KG © Copyright 2024 – mgo

UNABHÄNGIGE FACHZEITUNG FÜR ZAHNARZT UND DENTALMARKT

# **dzw** Die ZahnarztWoche

Sonderdruck EMS

GEGRÜNDET 1987

ISSN 2190-9997



## **GBT – Der Game Changer in der KfO-Prophylaxe**

„Der Reinigungseffekt ist besser und  
für die Patienten ist es viel angenehmer“

# „Der Reinigungseffekt ist besser und für die Patienten ist es viel angenehmer“

**GBT in der KfO-Prophylaxe:** Interview mit den Kieferorthopädinnen Dr. Ines Metke, Dr. Claudia Mengel und ZMP Isabel Berghöfer

Die Verbindung von kieferorthopädischer Behandlung und Prophylaxe ist ein zentrales Element des Praxiskonzepts von Dr. Ines Metke und Dr. Claudia Mengel. Denn Prävention ist wichtig, wenn die allgemeine Zahngesundheit im Zuge der kieferorthopädischen Behandlung trotz erschwerter Zahnreinigung unbeeinträchtigt bleiben soll. Als neues System für eine systematische Prophylaxe führten die Kieferorthopädinnen Anfang 2022 die Guided Biofilm Therapie (GBT) in ihre Praxis ein.

Wir fragen nach, welche Erfahrungen die beiden Praxisinhaberinnen sowie die ZMP Isabel Berghöfer mit dem Konzept der GBT in der kieferorthopädischen Prophylaxe gemacht haben.

**Frau Dr. Metke, was kann passieren, wenn Patientinnen und Patienten, die in der kieferorthopädischen Behandlung eine Multiband-Bracket-Apparatur tragen, nicht ausreichend präventiv betreut werden?**

**Dr. Ines Metke:** Die häusliche Mundhygiene wird durch eine festsitzende Apparatur erschwert und es kann zu Biofilmsammlungen kommen, die vom Patienten selbst nur schwer entfernbar sind. In der Folge können an den Außenflächen der Zähne im Bracket-Umfeld White Spots entstehen oder so-gar Karies. Bildet sich eine Gingivitis einhergehend mit Schwellung der Gingiva, Blutung und Schmerzen, wird die Pflege für die Patienten zusätzlich erschwert und die Behandlung unangenehmer.

Durch intensive Schulung unserer Patienten in der häuslichen Mundhygiene und regelmäßige professionelle Zahnreinigungen möchten wir dies vermeiden. Denn Zahnbewegungen sind im entzün-



## ■ Gemeinschaftspraxis Mengel & Metke

Dr. Ines Metke und Dr. Claudia Mengel führen seit Januar 2000 gemeinsam eine kieferorthopädische Praxis in Marburg (Lahn). Von Anfang an war Prophylaxe ein Teil des kieferorthopädischen Praxiskonzepts. Vor zwei Jahren stieg die Praxis auf die Guided Biofilm Therapy (GBT) um. Die seit 2022 GBT-zertifizierte Praxis beschäftigt insgesamt zehn Mitarbeitende; unter anderem eine angestellte Zahnärztin. Das Prophylaxeteam umfasst vier Fachkräfte.

deten Gewebe gefährlicher und können zu einer dauerhaften Schädigung der Zähne führen. Gingivitis während der Multibracketbehandlung ist bei Jugendlichen in der Regel reversibel, aber bei erwachsenen Patienten besteht ein verstärktes Risiko für Knochenabbau, wenn aus einer Gingivitis eine Parodontitis wird.

**Meist wird die Verantwortung für Prophylaxe und Kontrolluntersuchungen während der kieferorthopädischen Behandlungen beim Hauszahnarzt gesehen. In Ihrer Praxis hingegen ist die systematische Prophylaxe ein Teil der kiefer-**

**orthopädischen Behandlung. Welche Empfehlungen können Sie zur Zusammenarbeit zwischen allgemein Zahnärztlicher und kieferorthopädischer Praxis geben?**

**Metke:** Uns ist es sehr wichtig, unsere Patientinnen und Patienten in enger Zusammenarbeit mit ihren Hauszahnärzten zu betreuen. Wir stehen stets in engem Kontakt und sprechen gemeinsam ab, welche Prophylaxemaßnahmen wann und wo durchgeführt werden.

Man muss die Individualprophylaxe von der kieferorthopädischen Prophylaxe tren-



nen. Die IP-Positionen werden weiterhin generell von den Hauszahnärzten übernommen, weil wir diese logistisch nicht in unsere Praxisabläufe integrieren könnten. Die kieferorthopädische Prophylaxe hingegen, das heißt, die professionellen Zahnreinigungen während einer Behandlung mit festsitzenden Apparaturen, läuft bei uns. Es gibt viele Kollegen, die sehr froh darüber sind, dass wir die kieferorthopädische Prophylaxe übernehmen, gerade wenn deren allgemeinzahnärztliche Praxis ohnehin stark ausgelastet ist.

**Gibt es Vorbehalte seitens der Hauszahnärzte?**

**Metke:** Wir übernehmen die Prophylaxe ja nur in einem sehr, sehr begrenzten Zeitraum und nur bei den Patientinnen und Patienten mit festsitzenden Apparaturen. Wir sehen die Übernahme der Prophylaxe auch als Qualitätsmerkmal für unsere Behandlung an: So können wir garantieren, dass an den Zähnen während der KfO-Behandlungen, die die Reinigung erschweren, kein Schaden entsteht. Zudem lernen junge Patientinnen und Patienten bei uns eine qualitativ hochwertige Prophylaxe kennen und schätzen.

**Dr. Claudia Mengel:** Es besteht eine Win-Win-Situation: Wir geben den Patienten einen Einstieg in eine gute systematische

Prophylaxe, um sie dann mit einer hohen Motivation wieder an ihren Hauszahnarzt zu übergeben.

**Sind die Patienten oder deren Eltern gerne bereit, die Kosten für die GBT während der kieferorthopädischen Behandlung zu übernehmen?**

**Mengel:** Unser Praxiskonzept ist so aufgebaut, dass wir die Eltern gut dazu motivieren können. Nach Auswertung des kieferorthopädischen Befunds führen wir ein sehr ausführliches Beratungsgespräch durch, das bis zu einer Dreiviertelstunde dauern kann. Darin wird der ganze kieferorthopädische Kontext besprochen, und



Blick in die Praxis: Die beiden Kieferorthopädinnen betreiben ihre Gemeinschaftspraxis Mengel & Metke seit 2000 in Marburg an der Lahn

**08 NEUER RECALL**

GESUNDER PATIENT – GLÜCKLICHER PATIENT

- Bestellen Sie Ihren Patienten risikobehängig zum Recall
- Fragen Sie, wie ihm oder ihr die Behandlung gefallen hat

**07 QUALITÄTS-KONTROLLE**

PATIENTEN ZUM STRAHLEN BRINGEN

- Prüfen Sie anschließend, ob der Biofilm vollständig entfernt wurde
- Stellen Sie sicher, dass Zahnstein und Konkremente vollständig entfernt wurden
- Untersuchen Sie Zähne auf kariöse Läsionen
- Schützen Sie die Zähne mit Fluorid
- Keine Politur mehr nötig

**06 PIEZON® PS**

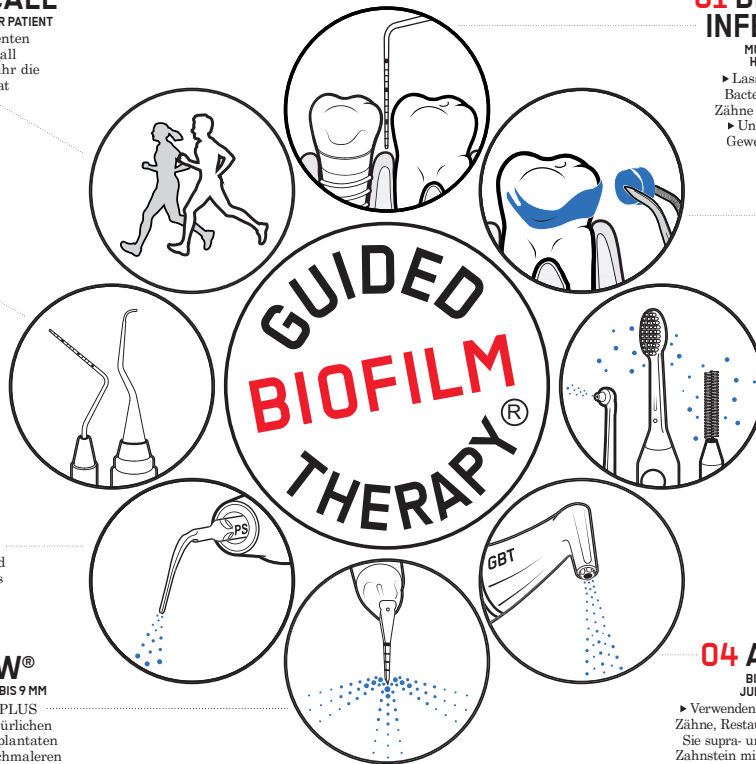
VERBLEIBENDEN ZAHNSTEIN ENTFERNEN

- Verwenden Sie supragingival und bis zu 10 mm subgingival das minimalinvasive EMS PS Instrument
- Reinigen Sie Taschen >10 mm mit 1er Minikürette
- Verwenden Sie für Implantate bis zu 3 mm subgingival und Implantat-getragene Restaurationen das EMS PI MAX Instrument

**05 PERIOFLOW®**

BIOFILM ENTFERNEN IN TASCHEN &gt;4 BIS 9 MM

- Verwenden Sie AIRFLOW® PLUS Pulver in tiefen Taschen bei natürlichen Zähnen, Furkationen und an Implantaten
- Verwenden Sie die neuen und schmaleren tiefenmarkierten PERIOFLOW® Nozzles

**01 BEURTEILUNG UND INFektionSSCHUTZ**

MUNDGESUNDHEIT BEURTEILEN UND HYGIENEMAßNAHMEN BEACHTEN

- Lassen Sie ihren Patienten zuerst mit BacterX® Pro spülen
- Untersuchen Sie Zähne auf Karies, Gingivitis, Parodontitis
- Untersuchen Sie das periimplantäre Gewebe auf Mukositis, Periimplantitis

**02 ANFÄRBN**

ANFÄRBN UND BIOFILM SICHTBAR MACHEN

- Zeigen Sie Ihrem Patienten den angefärbten Biofilm und die Problemzone mit dem EMS Biofilm Discloser
- Die Farbstoffe steuert die Biofilm-Entfernung
- Sobald der Biofilm entfernt ist, ist der Zahnstein leichter zu erkennen.

**03 MOTIVATION**

INSTRUIEREN UND MOTIVIEREN

- Betonen Sie die Wichtigkeit der Prävention
- Instruieren Sie die Mundhygiene
- EMS empfiehlt die tägliche Mundhygiene mit Interdentalbürsten oder Zahnseide sowie mit einer Hand- oder elektrischen Zahnbürste und AIRFLOW® Erythritol Zahnpasta

**04 AIRFLOW® MAX**

BIOFILM, VERFÄRBN UND JUNGEN ZAHNSTEIN ENTFERNEN

- Verwenden Sie AIRFLOW® MAX für natürliche Zähne, Restaurationen und Implantate
- Entfernen Sie supra- und subgingivalen Biofilm und jungen Zahnstein mit PLUS Pulver 14 µm
- Entfernen Sie Biofilm auch von Gingiva, Zunge und Gaumen

Die acht Schritte der GBT: Die Guided Biofilm Therapie ist ein evidenzbasiertes, systematisches, risikoorientiertes und modulares Protokoll für die oralmedizinische Prävention und Therapie. Das Protokoll lässt sich überzeugend auch in der kiefer-orthopädischen Prophylaxe anwenden.

wir gehen intensiv auf mögliche Risiken und Nebenwirkungen sowie auf die Vorteile einer systematischen Prophylaxe während der festsitzenden Behandlung ein. Mit Hilfe digitaler Tools und Fotos können wir den Eltern sehr anschaulich erklären, was passiert, wenn die Prophylaxe und die

Mundhygiene zuhause nicht adäquat durchgeführt werden. Wenn man sich Zeit nimmt und den Eltern und Kindern das sehr einfach und anschaulich erklärt, wird Prophylaxe zu einer Selbstverständlichkeit.

**Metke:** Nach dem Gespräch wird das Prophylaxe-Paket als Teil der Behandlung vereinbart. Meist ist das kein Problem.

**Welche Recall-Intervalle empfehlen Sie Ihren KfO-Patientinnen und -Patienten mit festsitzenden Apparaturen?**

## White-Spot-Läsionen: bekanntes Problem in der KfO-Therapie

White-Spot-Läsionen (WSL) entstehen sehr oft während der kieferorthopädischen Behandlung mit festsitzenden kieferorthopädischen Geräten. Ihre Prävalenz wird in der Literatur unterschiedlich angegeben: je nach Definition zwischen 11 bis 97 Prozent [1, 2]. Zwar bilden sich WSL nach der Entbänderung oft wieder zurück, bleiben aber bei mehr als der Hälfte der betroffenen Zähne auch nach 15 Jahren noch eine ästhetische Einschränkung [3].

WSL entstehen durch Demineralisation aufgrund zusätzlicher Retentionsnischen für Plaque und die durch die Apparaturen erschwer-te Entfernung der Plaque in der häuslichen Mundhygiene. Auch parodontale Erkrankungen können durch Biofilmbildungen am Gingivarand entstehen. Ein Zusammenspiel von häuslichem und professionellem Biofilmmangement erscheint daher notwendig, um die Zahngesundheit der KfO-Patientinnen und KfO-Patienten zu erhalten [4, 5].

Kieferorthopädischer Behandlungsbedarf besteht nach der aktuellen Erhebung der DMS 6 bei 40,5 Prozent der Kinder in Deutschland [6], wobei natürlich nicht alle dieser Kinder mit festsitzenden Apparaturen behandelt werden müssen. Aber die Bedeutung des Problems wird angesichts dieses hohen Behandlungsbedarfs und der hohen Prävalenz der WSL bereits ersichtlich.





Guided Biofilm Therapie in der KfO-Praxis: Situation nach dem Anfärben ...



... und nach der Behandlung mit dem Airflow Prophylaxis Master und dem Plus Pulver von EMS.

Fotos: Mengel & Metke

**Metke:** Die Prophylaxe findet bei uns in der Regel einmal im Quartal statt; die kieferorthopädischen Kontrolltermine alle vier bis sechs Wochen. Wir planen die Prophylaxe zeitlich bei einem der Kontrolltermine mit ein. Die Patienten müssen also die Praxis nicht noch einmal zusätzlich besuchen. Wir können die Prophylaxe-Sitzung mit einem Bogenwechsel kombinieren – das ist aber kein Muss.

**Weshalb haben Sie sich vor zwei Jahren für einen Umstieg von einer konventionellen Methode auf die GBT entschieden?**

**Mengel:** Weil uns das GBT-Protokoll überzeugt hat (**siehe Grafik oben**). Insbesondere das Anfärben vor der Zahnreinigung, der Fokus auf der Kontrolle der Mundhygiene und der Unterweisung der Patienten. Natürlich war auch das Handling des Airflow Prophylaxis Master ein wichtiger Punkt, weil damit die Prophylaxe in der Kieferorthopädie gut umsetzbar ist.

**Sprechen wir über die Umsetzung. Wie gehen Sie bei der GBT bei Ihren jungen Patientinnen und Patienten vor, Frau Berghöfer?**

**ZMP Isabel Berghöfer:** Unsere Patienten erhalten bei Eingliederung der Multibracket-Apparatur eine ausführliche Mundhy-

## PATIENTEN LIEBEN GBT!





Nach dem Anfärben erfolgt die GBT-Behandlung. ZMP Isabel Berghöfer setzt auf die Kombination Airflow Prophy-laxis Master und Plus Pulver von EMS.



Schon bei der ersten Nachkontrolle wird mit den Patienten besprochen, ob sie die Tipps zur Pflege umsetzen konnten und im Handling mit den Reinigungsbürsten zurechtkommen.

Fotos: Mengel & Metke

► Fortsetzung von Seite 5

gieneunterweisung sowie ein Set Reinigungsbürsten, deren Handhabung am Modell und im Mund geübt wird. Bei der ersten Nachkontrolle konzentrieren wir uns ausschließlich auf die Mundhygiene und führen eine erste professionelle Zahnreinigung nach dem GBT-Konzept durch. Ich bespreche zunächst mit meinem Patienten, ob sie die Tipps zur Pflege umsetzen konnten und im Handling mit den Reinigungsbürsten zurechtkommen. Dann färbe ich den Biofilm an und schaue gemeinsam mit dem Patienten, wo noch Beläge vorhanden sind. Ich putze immer einen Kiefer gemeinsam mit meinem Patienten und gebe Tipps. Ich sage den Kindern dabei: „Damit Du Zahnputzprofi bist, wenn Du bei uns fertig bist!“ Hinsichtlich des Approximalraum-Plaque-Index versuchen wir Werte unter 25 Prozent, also eine

wirklich gute Mundhygiene, zu erreichen – und das erklären wir unseren Patientinnen und Patienten auch.

**Mit welchen Geräten arbeiten Sie bei der Zahnreinigung und welche Pulver kommen zum Einsatz?**

**Berghöfer:** Wir arbeiten ausschließlich mit dem Airflow Prophy-laxis Master von EMS und verwenden hauptsächlich das Plus Pulver. Das Classic Comfort Pulver nutzen wir nur bei sehr starken Verfärbungen.

Mithilfe der Booster-Funktion, bei der das Gerät automatisch auf Stufe 8 springt, können wir auch mit dem Plus Pulver fast alles reinigen. Das ist wirklich eine Erleichterung, und für den Patienten ist das Plus Pulver deutlich angenehmer.

„Wir sehen die Übernahme der Prophylaxe als Qualitätsmerkmal für unsere Behandlung an.“

**Die Entfernung von Plaque vom Zahnschmelz im Umfeld der Brackets ist schwierig. Gelingt es mit dem Airflow-Gerät, auch unter Bögen und Ligaturen zu reinigen?**



**Berghöfer:** Dadurch, dass das Max-Handstück sehr ergonomisch, sehr leicht ist und vorne eine sehr schmale Spitze hat, komme ich tatsächlich an alle Bereiche heran. Ich kann so ansetzen, dass ich das Bracketumfeld und die Zahnzwischenräume unter dem Bogen sowie den sensiblen Sulkusbereich zwischen Bracket und Gingiva sehr gut erreichen kann. Mit der vorherigen Methode, mit Bürstchen, war es unmöglich, diese Bereiche adäquat zu reinigen.

**Die harten Konkremente werden nach dem Biofilm entfernt, weil diese dann deutlicher zu sehen sind. Welche Erfahrungen haben Sie mit dem piezokeramischen Ultraschall-System Piezon No Pain von EMS in der kieferorthopädischen Prophylaxe gemacht?**

**Berghöfer:** Dieses Ultraschall-Gerät schwingt linear und das No-Pain-Modul passt seine Leistung automatisch an, sobald Widerstand auf der Oberfläche zum Beispiel durch Zahnstein erkannt wird. Bevor wir das *Piezon* im Einsatz hatten, kam es vor, dass sich durch die unhandlicheren,

gröberen Ultraschallspitzen Brackets abgelöst haben. Aber seitdem wir die GBT eingeführt haben, haben wir damit gar keine Probleme mehr.

**Frau Dr. Metke, wo sehen Sie die wichtigsten Unterschiede zwischen der GBT und der zuvor praktizierten Prophylaxemethode?**

**Metke:** Das Eine ist ganz klar: Wenn man mit Bürstchen arbeitet, muss man den Bogen ausbauen, um adäquat an die Zahnflächen heranzukommen. Die Prophylaxe war damals also immer mit einem Bogenwechsel verbunden und wahrscheinlich auch mit mehr Zeitaufwand. Mit dem Airflow-Handstück und Plus Pulver lässt sich der Bereich zwischen Bracket und Sulkus sehr gut reinigen, sogar wenn die Gingiva geschwollen sein sollte. Mit Bürstchen hingegen ist der Bereich schwer erreichbar und es ist sehr unangenehm, wenn damit sehr nah am Zahnfleisch gearbeitet wird. Ich würde auch sagen, dass wir es mit dem Bürstchen nicht immer geschafft haben, in den Brackets die Beläge hundertprozentig

zu entfernen. Das hat man bei Keramik-Brackets häufiger gesehen. Mit dem Airflow gelingt es, die Beläge wirklich vollständig zu entfernen. Der Reinigungseffekt ist also besser und es ist für die Patienten viel angenehmer.

**Haben Sie oder Ihr Prophylaxe-Team ein GBT-Praxistraining in Ihrer Praxis durchführen lassen? War das Training hilfreich?**

**Mengel:** Wir haben ein Training mit dem gesamten Team in unserer Praxis durchführen lassen. Dabei hatten wir die Möglichkeit, das Gerät auszuprobieren und das Konzept kennenzulernen. Das war sehr, sehr hilfreich. Zum einen, um den Umgang mit den Geräten kennenzulernen. Denn diese sind sensibel, das heißt, sie müssen richtig gehandhabt und gepflegt werden. Zum anderen, um am Patienten zu erfahren, wie die Pulver eingesetzt werden, wie das Handstück und wie der Sulkus gereinigt wird. Es ist absolut sinnvoll, das Training zu machen. Das würde ich jeder Praxis empfehlen.

## Literatur

- [1] Tufekci E et al. Prevalence of white spot lesions during orthodontic treatment with fixed appliances. *Angle Orthod*, 2011;81(2):206-10
- [2] Boersma JG et al. Caries prevalence measured with QLF after treatment with fixed orthodontic appliances: influencing factors. *Caries Res*, 2005;39(1):41-7.
- [3] Bock NC, von Bremen J, Klaus K, Schulz-Weidner N, Ganss C, Ruf S. White spot lesions after fixed appliance treatment-Can we expect spontaneous long-term ( $\geq 15$  years) improvement? *Eur J Orthod*. 2024;46(1):cjad070. doi: 10.1093/ejo/cjad070. PMID: 38128566.
- [4] Strafela-Bastendorf N, Bastendorf KD. Prophylaxe in der Kieferorthopädie - ein Praxiskonzept. *Prophylaxe Impuls*. 2022;3(26):118-127
- [5] Lussi A, Attin R. Wirkungsweise von Fluoriden: Allgemeine Aspekte - Festsitzende KfO-Apparaturen: Karies und Prophylaxe. In: *Informationen aus Orthodontie & Kieferorthopädie*. 2020; 52(03):211-218 DOI: 10.1055/a-1200-5821
- [6] Jordan AR et al. Sechste Deutsche Mund- gesundheitsstudie. Zahn- und Kieferfehlstellungen bei Kindern. Institut der Deutschen Zahnärzte (IDZ). Kurzfassung 2022

# DAS ORIGINAL

## AIRFLOW® PROPHYLAXIS MASTER

AIR-FLOWING® mit AIRFLOW® MAX = Laminar Flow, patentierte Technologie.  
Gleichmässiger AIRFLOW® PLUS Pulververbrauch über 40 Minuten lang. Hohe Ersparnis\*.  
PIEZON® PS für alle Fälle. Perfekte lineare Schwingungen. Keine Schäden am Zahn und  
Zahnfleisch. **Absolut einmalig.**



\*ZUR STUDIE

