



Die „Guided Biofilm Therapy“ ist der absolute Favorit bei den Patienten

# Die „Guided Biofilm Therapy“ ist der absolute Favorit bei den Patienten

## Weltweite Umfrage zu bevorzugter Prophylaxe-Methode

Ein sauberer Mund ist nicht nur für die orale, sondern auch für die allgemeine Gesundheit wichtig. Mit der Guided Biofilm Therapy (GBT) hat das Unternehmen EMS gemeinsam mit Hochschulen, Praktikern und der Swiss Dental Academy (SDA) ein systematisches, wissenschaftlich umfassend untersuchtes Ablaufprotokoll für die oralmedizinische Prophylaxe entwickelt. Von den über 76.000 weltweit befragten Patienten sind mehr als 92% von der GBT-Methode begeistert und werden diese an Familie und Freunde weiterempfehlen.

Wegen der hohen Krankheitslast hat die WHO (World Health Organization) orale Erkrankungen, darunter Karies und Parodontitis, als zentrales Gesundheitsproblem benannt [1,2]. Auch der zahnärztliche Weltverband FDI (World Dental Federation) verweist mit seiner „Vision 2030“ auf die Bedeutung eines gesunden Mundes für die allgemeine und systemische Gesundheit [3]. Neben einer gesunden Lebensweise muss der mikrobielle Zahnbelag (Biofilm) regelmäßig und effektiv durch die tägliche Mund-

hygiene und professionelle Zahnreinigung (PZR) entfernt werden [4,5]. Damit dies bei der PZR effektiv und zugleich schonend gelingt, sollte das zahnärztliche Team moderne Methoden, Instrumente und Materialien verwenden [6,7]. Um die bevorzugte Prophylaxe-Methode zu ermitteln, befragten präventiv orientierte Praxen mithilfe von Fragebögen weltweit mehr als 76.000 Patienten.

**08 NEUER RECALL**  
GESUNDER PATIENT = GLÜCKLICHER PATIENT  
► Bestellen Sie Ihren Patienten risikoabhängig zum Recall  
► Fragen Sie, wie ihm oder ihr die Behandlung gefallen hat

**07 QUALITÄTSKONTROLLE**  
PATIENTEN ZUM STRAHLEN BRINGEN  
► Prüfen Sie anschließend, ob der Biofilm vollständig entfernt wurde  
► Stellen Sie sicher, dass Zahnstein und Konkrement 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 einer Minikürette  
► Verwenden Sie für Implantate bis zu 3 mm subgingival und implantat-getragene Restaurationen das EMS PI Instrument

**05 PERIOFLOW®**  
BIOFILM ENTFERNEN IN TASCHEN >4 BIS 9 MM  
► Verwenden Sie AIRFLOW® PLUS Pulver in tiefen Taschen bei natürlichen Zähnen, Furkationen und an Implantaten  
► Verwenden Sie die neuen und schmalere tiefenmarkierten PERIOFLOW® Nozzles

**04 AIRFLOW® MAX**  
BIOFILM, VERFÄRBUNGEN 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  
► Entfernen Sie restliche Schmelz-Verfärbungen mit CLASSIC Comfort Pulver

**03 MOTIVATION**  
INSTRUIEREN UND MOTIVIEREN  
► Betonen Sie die Wichtigkeit der Prävention  
► Instruktion der Mundhygiene  
► EMS empfiehlt die tägliche Mundhygiene mit Interdentälbürsten oder Zahnseide sowie mit einer Hand- oder elektrischen Zahnbürste und AIRFLOW® Erythritol Zahnpasta

**02 ANFÄRBN**  
ANFÄRBN UND BIOFILM SICHTBAR MACHEN  
► Zeigen Sie Ihrem Patienten den angefärbten Biofilm und die Problemzonen mit dem EMS Biofilm Discloser  
► Die Farbe steuert die Biofilm-Entfernung  
► Sobald der Biofilm entfernt ist, ist der Zahnstein leichter zu erkennen.

**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 perimplantäre Gewebe auf Mukositis, Periimplantitis

**GUIDED BIOFILM THERAPY®**

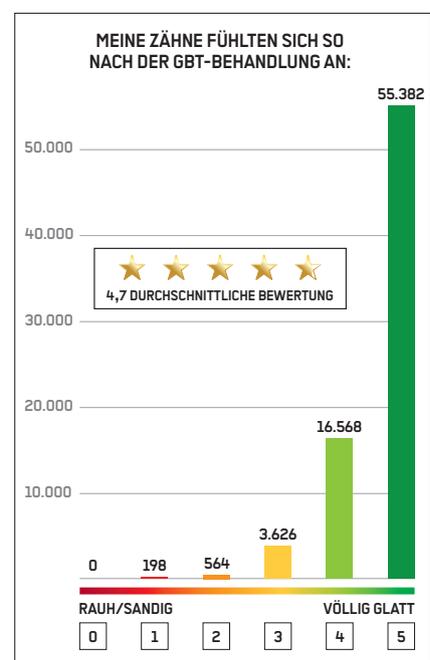
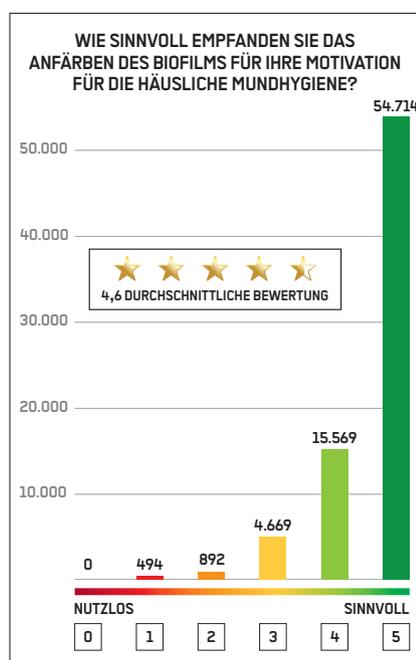
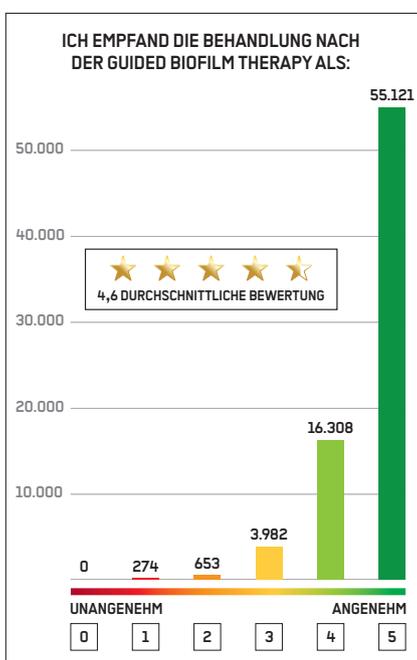
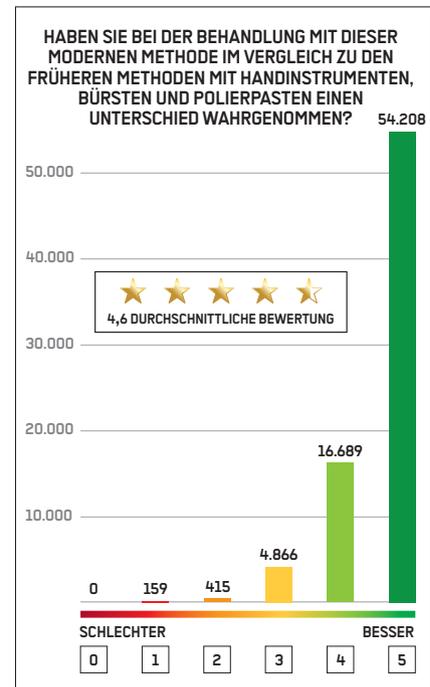
Die Guided Biofilm Therapy ist ein evidenzbasiertes, indikationsorientiertes, systematisches, modulares Protokoll für Prävention und Therapie in der Zahnmedizin.

### Methodenvergleich

Die Guided Biofilm Therapy (GBT) basiert auf der klassischen Recall-Stunde des schwedischen Zahnarztes Dr. Per Axelsson [8]. Dieser konnte mit seinem Team bereits in den 1970er Jahren an einem großen Patientenkollektiv zeigen, dass bei konsequent durchgeführter präventiver Betreuung bis ins hohe Alter keine Zähne durch Karies oder Parodontitis verloren gehen. Die GBT ist eine Weiterentwicklung dieses standardisierten und systematischen Konzepts, unter Nutzung neuer Erkenntnisse und Technologien. Sie lässt sich risikogerecht auf alle Patientengruppen und klinischen Befunde abstimmen [9,10]. Die hinter der GBT stehenden Methoden sind durch zahlreiche wissenschaftliche Studien dokumentiert [11-17]. Ziel der GBT ist nach obligatorischem Anfärben eine möglichst vollständige und minimalinvasive Biofilm-Entfernung von allen oralen Oberflächen [18]. Das Anfärben dient der individuellen Patienten-Motivation und der gezielten professionellen Biofilmentfernung. Der Biofilm wird mit AIRFLOW® PLUS Pulver (auf Erythritol basierend) supra- und subgingival mit AIR-FLOWING® und PERIOFLOW® minimalinvasiv entfernt. [19]. Erst dann wird, wenn notwendig, für noch verbleibende harte Beläge (Zahnstein) ein praktisch schmerzfreies piezokeramisches Ultraschall-Instrument (PIEZON® PS NO PAIN Instrument) eingesetzt. Dagegen steht beim „konventionellen PZR-Verfahren“ die Entfernung harter Beläge im Vordergrund, sehr häufig mit invasiven Schall- oder Handinstrumenten [19,20]. Danach werden die Zahnoberflächen mit rotierenden Bürstchen oder Silikonkelchen mit abrasiven Polierpasten bearbeitet. Durch diese sogenannte Politur wird oberflächliche Zahnschmelz abgetragen und es bleibt Polierpaste an der Oberfläche zurück [21]. Bei der konventionellen Methode wird nicht mit System gearbeitet. Der Biofilm wird vor der Behandlung meist nicht angefärbt [22], weil die Entfernung des angefärbten Biofilms signifikant mehr Zeit in Anspruch nehmen würde (Chéserey, Schweiz, 2018).

### Auswertung der Fragebögen

Die von den Patienten (n = 76.338) beantworteten Fragebögen enthielten 8 Fragen, u.a. zur Gesamtbeurteilung der GBT, zur erreichten Oberflächenglätte, zur Sinnhaftigkeit des Anfärbens vor Behandlungsbeginn und zum direkten Vergleich mit der konventionellen Methode (Diagramme). Die anonymisierten Fragebögen wurden EMS von prophylaxe-orientierten Praxen und Kliniken zur Verfügung gestellt. Bei allen abgebildeten Fragen zeigte die GBT mit jeweils 4,6 oder 4,7 von 5 möglichen Punkten sehr gute Ergebnisse. Bei den nicht abgebildeten Fragen zum angemessenen Zeitbedarf und bei der Frage zur Weiterempfehlung lag die durchschnittliche Bewertung bei 4,7 von 5 Punkten.



Mehr als 98% der befragten Patienten gaben außerdem an, keine unangenehmen Schmerzen bei der Behandlung zu empfinden bzw. diese geringer waren als bei der konventionellen Behandlung (Gesamtdurchschnitt 4,6).

### Diskussion und Schlussfolgerungen

Mehr als 92% der Befragten bevorzugten die Guided Biofilm Therapy im Vergleich zur alten Methode (Bewertung 4 oder 5 Punkte). Dies stimmt mit bereits publizierten Studien aus Praxis und Wissenschaft zur Patientenakzeptanz und -zufriedenheit überein [6,7,23]. Die GBT eignet sich risiko- und bedarfsbezogen sowohl für die primär-präventive PZR (Prophylaxe) als auch für die sekundär-präventive Parodontitis- und Periimplantitis-Therapie. Aufgrund ihrer im Vergleich zu anderen Methoden einzigartigen wissenschaftlichen Dokumentation und klinischen Eignung wird das Konzept von zahlreichen hochrangigen Experten empfohlen [24-26].

*„Wird die Integration einer neuen Therapie erwogen, sollte diese in klinischen und mikrobiologischen Resultaten und/oder Substanzerhaltung überlegen sein oder zusätzliche relevante Aspekte bieten, wie Patienten- und Behandler-Zufriedenheit, Zeitersparnis oder Wirtschaftlichkeit.“ [17]*

Listl und Birch, 2013

Die Ergebnisse der hier vorgestellten umfangreichen Patientenbefragung sprechen sehr klar für die Guided Biofilm Therapy im Vergleich zur konventionellen Behandlung. Bisher gibt es keine Daten in dieser Größenordnung. Auswertungen weiterer, an kleineren Personengruppen durchgeführter Umfragen zeigen den gleichen Trend wie die hier vorgestellte weltweite Untersuchung [7,23].

Abschließend soll darauf hingewiesen werden, dass Vorteile der GBT nicht auf die erreichbare Patientenzufriedenheit und die damit verbundene hohe Recall-Bindungsquote beschränkt sind. Wie anhand hochwertiger Studien gezeigt werden konnte, ist die GBT im Vergleich zu herkömmlichen Methoden ergonomisch optimiert, signifikant effektiver, zugleich zeitsparender und wirtschaftlicher [19,27,28,29,30]. Sie lässt sich damit vom zahnärztlichen Prophylaxe-Team besonders effizient und erfolgreich umsetzen. ■



#### Dr. Jan H. Koch

Parkstraße 14  
85356 Freising  
janh.koch@dental-journalist.de  
www.dental-journalist.com

### Die GBT-zertifizierte Praxis – so geht's

Wer Prophylaxe auf höchstem Niveau anbieten will, kann seine Praxis gemäß GBT zertifizieren lassen. EMS bietet über die Swiss Dental Academy (SDA) umfassende Schulungen für die praktische Umsetzung einer hochwertigen GBT an, aber auch fundierte Schulungen in den Bereichen Kieferorthopädie, Parodontologie und Implantologie. Darüber hinaus wird das Praxis-Marketing wirksam unterstützt, z.B. durch ein Online-Verzeichnis GBT-zertifizierter Praxen (GBT-Finder) und hochwertige Materialien für die Patientenkommunikation.

Nähere Informationen zur GBT-Zertifizierung gibt es auf:  
<https://gbt-dental.com/ZMK0422-PS>



# PATIENTEN MÖGEN'S GERN MODERN



Electro Medical Systems S.A.  
Ch. de la Vuarpillière 31  
1260 Nyon - Switzerland  
+41229944700  
ems-dental.com

**EMS**<sup>+</sup>  
MAKE ME SMILE.

## Literatur

- [1] Blas E, Kurup AS. Introduction and methods of work. In: World Health Organization: Equity, social determinants and public health programmes. In: World Health Organization (ed). Equity, social determinants and public health programmes, 2010:3-10.
- [2] World Health Organization. Political declaration of the third high-level meeting of the General Assembly on the prevention and control of noncommunicable diseases. Report by the Director-General. EXECUTIVE BOARD EB150/7, 150th session 11 January 2022, Provisional agenda item 7. 2022.
- [3] FDI World Dental Federation. Vision 2030: Delivering Optimal Oral Health for All. Available from: <https://www.fdiworlddental.org/vision2030>. 2021.
- [4] Tonetti MS, Chapple ILC, Jepsen S, Sanz M. Primary and secondary prevention of periodontal and peri-implant diseases. *Journal of Clinical Periodontology* 2015;42:S1-S4.
- [5] Axelsson P, Nystrom B, Lindhe J. The long-term effect of a plaque control program on tooth mortality, caries and periodontal disease in adults. Results after 30 years of maintenance. *Journal of clinical periodontology* 2004;31:749-757.
- [6] Furrer C, Battig R, Votta I, Bastendorf KD, Schmidlin PR. [Patient acceptance of Guided Biofilm Therapy]. *Swiss Dent J* 2021;131:229-234.
- [7] Furrer C, Battig R, Votta I, Bastendorf KD, Schmidlin PR. Patientenakzeptanz nach Umstellung auf Guided Biofilm Therapy. *Swiss Dent J* 2021;131:229-234.
- [8] Axelsson P. [Effect of mechanical control of dental plaque on the development of dental caries, gingivitis and periodontitis. The Karlstad study]. *Tandlakartidningen* 1976;68:1080-1085.
- [9] Bastendorf K, Strafela-Bastendorf N. Auf das klinische Protokoll kommt es an – PZR, UPT und GBT. *Quintessenz* 2020;71:1380-1389.
- [10] Shrivastava D, Natoli V, Srivastava KC, Alzoubi IA, Nagy AI, Hamza MO, et al. Novel Approach to Dental Biofilm Management through Guided Biofilm Therapy (GBT): A Review. *Microorganisms* 2021;9.
- [11] Vouros I, Antonoglou GN, Anoixiadou S, Kalfas S. A novel biofilm removal approach (Guided Biofilm Therapy) utilizing erythritol air-polishing and ultrasonic piezo instrumentation: A randomized controlled trial. *International journal of dental hygiene* 2021;n/a.
- [12] Nascimento GG, Leite FRM, Pennisi PRC, López R, Paranhos LR. Use of air polishing for supra- and subgingival biofilm removal for treatment of residual periodontal pockets and supportive periodontal care: a systematic review. *Clinical Oral Investigations* 2021;25:779-795.
- [13] Schwarz F, Becker K, Renvert S. Efficacy of air polishing for the non-surgical treatment of peri-implant diseases: a systematic review. *Journal of clinical periodontology* 2015;42:951-959.
- [14] Buhler J, Amato M, Weiger R, Walter C. A systematic review on the patient perception of periodontal treatment using air polishing devices. *International journal of dental hygiene* 2016;14:4-14.
- [15] Buhler J, Amato M, Weiger R, Walter C. A systematic review on the effects of air polishing devices on oral tissues. *International journal of dental hygiene* 2016;14:15-28.
- [16] Barnes CM, Covey D, Watanabe H, Simech B, Schulte JR, Chen H. An in vitro comparison of the effects of various air polishing powders on enamel and selected esthetic restorative materials. *The Journal of clinical dentistry* 2014;25:76-87.
- [17] Petersilka G, Koch R, Vomhof A, Joda T, Harks I, Arweiler N, et al. Retrospective analysis of the long-term effect of subgingival air polishing in supportive periodontal therapy. *Journal of Clinical Periodontology* 2021;48:263-271.
- [18] Mensi M, Scotti E, Sordillo A, Agosti R, Calza S. Plaque disclosing agent as a guide for professional biofilm removal: A randomized controlled clinical trial. *International journal of dental hygiene* 2020;18:285-294.
- [19] Fu JH, Wong LB, Tong HJ, Sim YF. Conventional versus comprehensive dental prophylaxis: comparing the clinical outcomes between rubber cup and air polishing and the importance of plaque disclosure. *Quintessence Int* 2021;0:0.
- [20] Wennstrom JL, Tomasi C, Bertelle A, Dellasega E. Full-mouth ultrasonic debridement versus quadrant scaling and root planing as an initial approach in the treatment of chronic periodontitis. *Journal of clinical periodontology* 2005;32:851-859.
- [21] Arefnia B, Koller M, Wimmer G, Lussi A, Haas M. In Vitro Study of Surface Changes Induced on Enamel and Cementum by Different Scaling and Polishing Techniques. *Oral health & preventive dentistry* 2021;19:85-92.
- [22] Stiftung Warentest. Weit aufmachen, bitte. *Stiftung Warentest: Professionelle Zahnreinigung. Test* 2015:86-90.
- [23] Strafela-Bastendorf N, KD. B. Die Patientenzufriedenheit in der Prophylaxe. *Plaque, N Care* 2020;36:452-456.
- [24] Lang N, A. L, KD. B. Wissenschaftlicher Konsensus Guided Biofilm Therapy-Protokoll. Ein neues Konzept für die primäre und sekundäre Prävention. 2019.
- [25] Sculean A, Bastendorf KD, Becker C, Bush B, Einwag J, Lanoway C, et al. A paradigm shift in mechanical biofilm management? Subgingival air polishing: a new way to improve mechanical biofilm management in the dental practice. *Quintessence Int* 2013;44:475-477.
- [26] Schwarz F, Becker K, Bastendorf KD, Cardaropoli D, Chatfield C, Dunn I, et al. Recommendations on the clinical application of air polishing for the management of peri-implant mucositis and peri-implantitis. *Quintessence Int* 2016;47:293-296.
- [27] Mensi M, Scotti E, Sordillo A, Dale M, Calza S. Clinical evaluation of air polishing with erythritol powder followed by ultrasonic calculus removal versus conventional ultrasonic debridement and rubber cup polishing for the treatment of gingivitis: A split-mouth randomized controlled clinical trial. *International journal of dental hygiene* 2021;n/a.
- [28] Park BY, Kim M, Park J, Jeong JH, Noh H. Research on dental plaque removal methods for efficient oral prophylaxis: With a focus on air polishing and rubber cup polishing. *International journal of dental hygiene* 2021;19:255-261.
- [29] Donnet M, Fournier M, Schmidlin PR and Lussi A. A Novel Method to Measure the Powder Consumption of Dental Air-Polishing Devices. *Appl. Sci.* 2021, 11(3), 1101
- [30] Bischoff J G. „Nebenbei-Prophylaxe“ kann nur der Anfang sein. *ZWP* 2018; 24:20-22.

# PATIENTEN LIEBEN GBT

DIE «GUIDED BIOFILM THERAPY» **GBT** IST EIN EVIDENZBASIERTES, INDIKATIONSORIENTIERTES, SYSTEMATISCHES UND MODULARES PROTOKOLL FÜR PRÄVENTION, PROPHYLAXE UND THERAPIE.



- ▶ NUR DAS ALLERBESTE FÜR MEINE PATIENTEN
- ▶ NUR DIE SCHWEIZER ORIGINALE

**EMS**   
MAKE ME SMILE.