

# GUIDED **BIOFILM** THERAPY

A GAME CHANGER FOR BETTER ORAL PROPHYLAXIS



**EMS**   
MAKE ME SMILE.

# GBT®プロトコール 科学的コンセンサス

## 一次および二次予防のための新しい概念

GBTは、複数のRCT(Randomized Control Trials:無作為化比較試験)によって個別に証明された治療ステップに基づいています。従来の歯石除去・歯面清掃 (PMTC) と比較して、GBTプロトコールの主な違いは以下の通りです。

### 1. 染出し: バイオフィルムの可視化

バイオフィルムを可視化することでターゲットを絞って除去し、患者さんのモチベーションを高めます。可視化しない歯石除去・歯面清掃 (PMTC) を行った場合に比べて格段に良い結果が得られます。<sup>1,2,3</sup>

### 2. エアフロー: バイオフィルムは口腔疾患の主な原因であるため、まずは原因を取り除くことから始めます。

エアフローパウダープラス(エリスリトール)を使用したエアフローは、歯肉縁上および歯肉縁下のバイオフィルム管理において、手用器具やスマートピエゾンよりも優れています。<sup>5,8,9</sup>

エアフローは、より速く、歯肉にやさしく、技術を簡単に習得でき、侵襲も最小限です。エアフローパウダープラスを使用したエアフローは、メンテナンスに適した手段です。<sup>4,6,7,10,11,15,20,23</sup>

歯周炎やインプラント周囲炎の非外科的治療においても、エアフローとペリオフローノズルを併用することで、非常に良い結果が得られています。<sup>12,13,14,16,17,18,24</sup>

### 3. ピエゾンチップPS: 歯を保護しながら、ターゲットを絞って歯石を除去します。

ピエゾンチップPSを併用することで、手用器具を使用した場合と同等の臨床結果が得られます。<sup>19,22</sup>

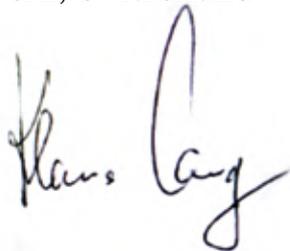
ピエゾンチップPSは、より早く、より低侵襲で、患者さんと術者にとってより快適で、技術の習得も容易です。バイオフィルムを事前に除去することで、歯石の可視化が高まり、オーバーインスツルメンテーションを最小限に抑えることができるため、歯面を保護することができます。<sup>21,22</sup>

### 4. 研磨不要

エアフローパウダープラスを使用した後は、回転ブラシやラバーカップによる研磨は必要ありません。歯の表面は丁寧に清掃され、自然な歯面性状が維持されます。<sup>25</sup>

Nyon/Switzerland, May 14<sup>th</sup>, 2019, Consensus

Prof. Dr. N. Lang  
Periodontology  
Bern, Switzerland



Prof. Dr. A. Lussi  
Cariology  
Bern, Switzerland



Dr. K-D. Bastendorf  
Dental Practitioner specialized  
in Prevention, Germany



LINK TO  
LITERATURE LIST

# 患者さんはGBT®が大好き!



GUIDED BIOFILM THERAPY - **GBT** - 臨床的エビデンスに基づいた、適応症例の広い予防・治療のプロトコールです。すべての予防症例に対応しています



**“I FEEL GOOD”**

- ▶ 患者さんのために**最高**のものを
- ▶ **スイス**のオリジナル製品で

# GBT<sup>®</sup>プロトコールの

## 08 新たなリコール予約

歯肉の健康 = 生活の向上

- ▶ リスク分析に従い、リコール時期を計画する
- ▶ 患者さんに治療の評価をしてもらう

## 07 指差し確認

患者さんを笑顔に

- ▶ バイオフィルムの取り残しがないかどうか最終確認をする
- ▶ 歯石が完全に除去されたかをチェックする
- ▶ 齲蝕の有無を正確に歯科医師が診断する
  - ▶ 歯面にフッ化物を塗布して保護する
  - ▶ ポリッシングの必要はありません

## 06 スマートピエゾンとチップPS

残った歯石の除去

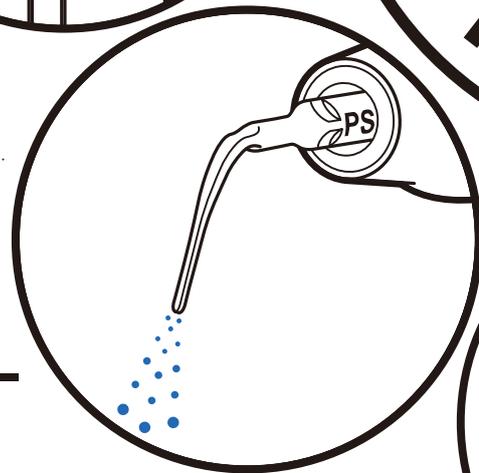
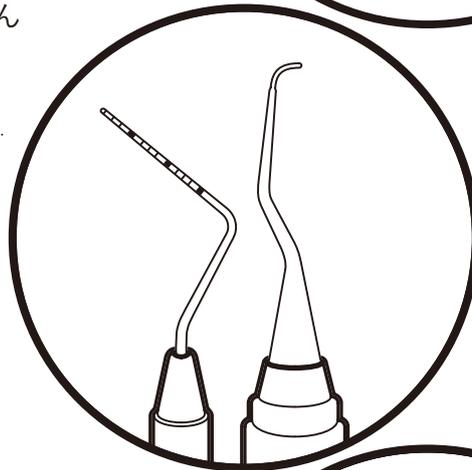
- ▶ 歯肉縁上と縁下10mmまでには、低侵襲のピエゾンチップPSを使用する
- ▶ 10mm以上のポケットにはミニキュレットを使用する
- ▶ 縁下3mmまでのインプラント補綴周囲や修復物には、ピエゾンチップPIを使用する

## 05 歯肉縁下のペリオフロー

4mmから9mmまでの

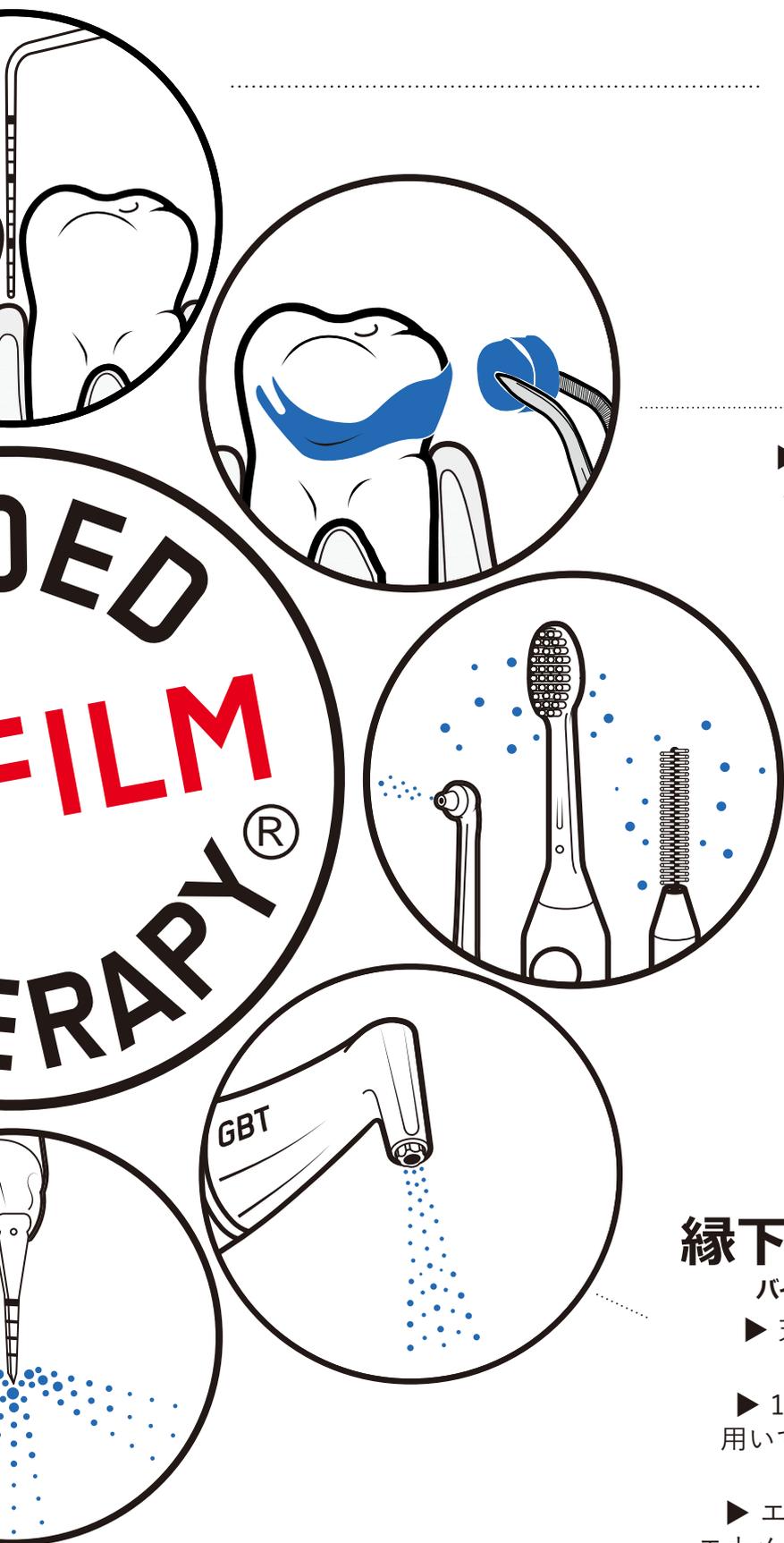
歯周ポケット内のバイオフィルムを除去

- ▶ 天然歯の深いポケット内、根分岐部やインプラント周囲粘膜溝には、エアフローパウダープラスを使用する
- ▶ ポケットの深さがわかる目盛り付きのペリオフローノズルを使用する



GUIDE  
BIOFILM  
THE

# 8ステップ



## 01 評価と感染予防

全ての処置歯とインプラント補綴における口腔衛生対策

- ▶ まずは洗口剤で洗口する
- ▶ 歯、歯肉、歯周組織を評価する
- ▶ インプラントとインプラント周囲組織を評価する

## 02 染出し

バイオフィルムの可視化

- ▶ 染出し液で染出されたバイオフィルムと問題のある部位を患者さんに説明する
  - ▶ 染色がバイオフィルム除去の目安になる
- ▶ バイオフィルムが除去されると、歯石の検出が容易になる

## 03 情報提供

患者さんの意識向上と指導

- ▶ 予防の重要性を強調する
- ▶ 口腔衛生について患者さんに指導する
- ▶ EMSは歯ブラシや電動歯ブラシをはじめ、歯間ブラシやデンタルフロスを毎日のホームケアに使用することを推奨する

## 04 歯肉縁上・縁下のエアフローMAX

バイオフィルム、ステイン、早期歯石を除去

- ▶ 天然歯、修復物やインプラントには、エアフローMAXを使用する
- ▶ 14 $\mu$ mのエアフローパウダープラスを用いて、歯肉縁上・最深4mmまでの縁下のバイオフィルムを除去する
- ▶ エアフローパウダー レモンを使用して、エナメル質上に残っているステインを除去する

# なぜGBT®なのか？

## 1 より良い予防歯科の革新

## 2 良好な口腔内=健康な人生

## 3 最良の臨床的手順書=最良の臨床結果

GBTは齲蝕、歯肉炎や歯周病のリスクを軽減します。

「口腔内バイオフィルムが完全に除去されて初めて確信できます」\*

\*ドイツ Bremerhaven内Dr. Arendtクリニック勤務歯科衛生士Nicole EinemannとManuela Cordes

## 4 患者さんはGBTを求めます

痛みへの恐れはありません。不快感もありません。

GBTを一度経験すれば、患者さん、特に子どもは夢中になるでしょう。

## 5 施術者の満足

人間工学に基づいて作られた機器で効率の良い施術を行うと患者さんはリラックスします。

## 6 歯科医院の成功

良い施術に見合う診療報酬を。GBTに夢中になった患者さんは周りにGBT認定クリニックを勧めます。

## 7 口腔医学と予防歯科は歯科医療の未来です。

そしてGBTは予防歯科の未来です。

## 8 GBTは驚きの「I FEEL GOOD」体験です。

高度な技術水準は患者さんにも施術者にも好まれます。

“I FEEL  
GOOD”



Reserve a free GBT Demo: [gbt-dental.com/GBT-DEMO-ENG](http://gbt-dental.com/GBT-DEMO-ENG)

## 1. 評価と感染予防

全ての患者さんと施術者を院内感染から守ります。まずは洗口剤で洗口をします。  
全ての患者さんにおける口腔内の歯肉縁上・縁下の状況を評価して記録します。

## 2. 染出し

染出し液でバイオフィルムを可視化し、染出されたバイオフィルムと問題のある部位を**患者さんに説明**します。

口腔内で発生する齲蝕・歯肉炎や歯周病などの疾患はその約95%がバイオフィルムに起因すると学術的に証明されています。

## 3. 情報提供

患者さんにホームケアと医院での予防の重要性を強調します。  
口腔衛生について患者さんに指導します。

## 4. 歯肉縁上・縁下のエアフローMAX

可視化されたバイオフィルムと歯肉縁上・縁下4mmまでをエアフローMAXとエアフローパウダープラスを用いて除去します。

**エアフロー技術**は低侵襲で痛みを抑えられます\*。

## 5. 歯肉縁下のペリオフロー

ペリオフローノズルとエアフローパウダープラスを併用して9mmまでの歯周ポケット内のバイオフィルムを除去します\*。

## 6. スマートピエゾンとチップPS

残った歯石はスマートピエゾンとチップPSで優しく除去します。

## 7. 指差し確認

バイオフィルムや歯石の取り残しがないかどうかを最終確認し、隠れていた齲蝕の存在を確認します。通法のPTCではアクセスの困難な部位にバイオフィルムが残り、口腔内の約50%しか除去できません。提供先: Stiftung Warentest 7/2015。

歯面研磨は不要。侵襲を与えかねない**研磨性のあるペースト**を使用する事は必要ありません。  
なぜ無用なスメア層をつくるのでしょうか？

## 8. 新たなリコール予約

リスク分析に従い、次回のリコール時期を計画します。  
また、患者さんに治療の評価をしてもらいます。

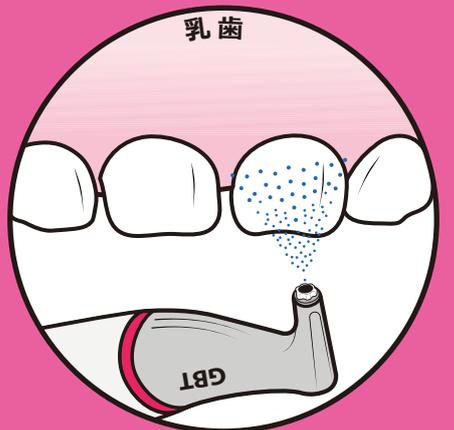
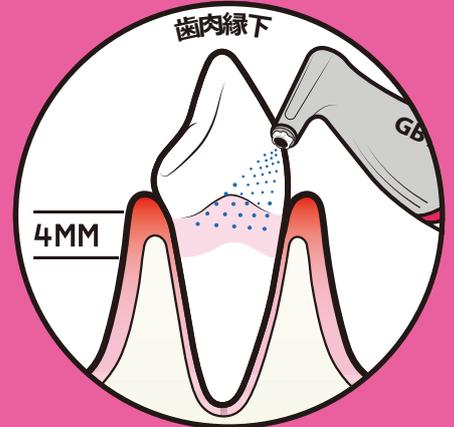
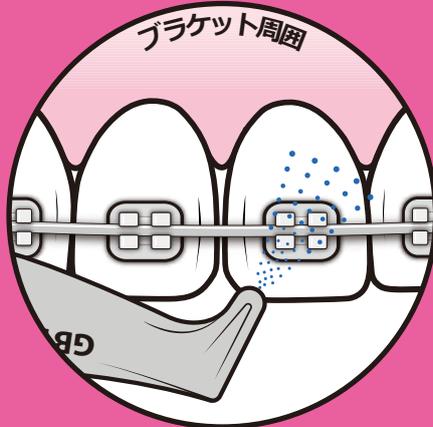
\*院内でGBTをどの様に取り入れるか、エアフローイングを粉塵を抑えて行い、ペリオフローの正しい使用方法で皮下気腫を避ける方法をスイスデンタルアカデミー (SDA) で学んで頂けます。sda.dental/Contact-GBT-Expert

**定期的なGBTリコールが保証するもの、それは  
患者さんの口腔内の健康を長持ちさせること**

**We recommend a free GBT Demo: [gbt-dental.com/GBT-DEMO-ENG](http://gbt-dental.com/GBT-DEMO-ENG)**

# GBT<sup>®</sup>は天然歯やインプラントを

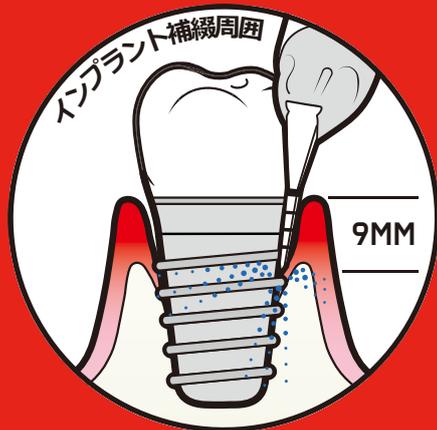
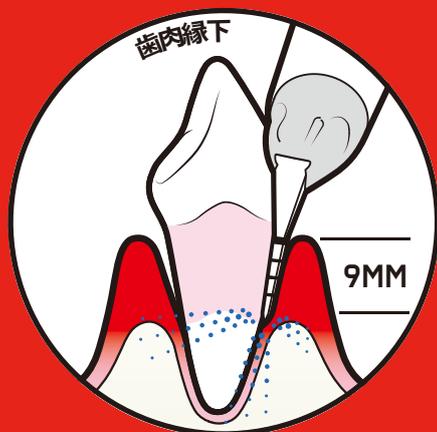
## AIRFLOW<sup>®</sup> MAX



# 含め幅広く対応しています

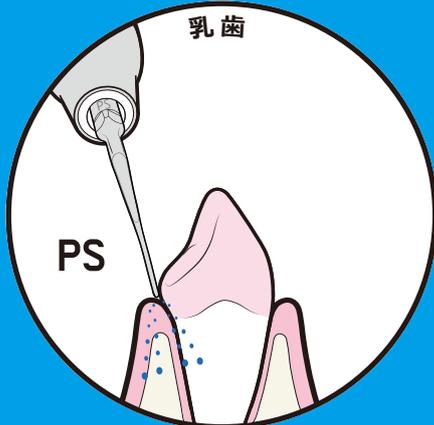
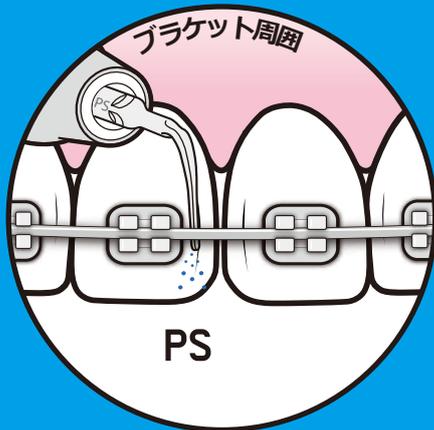
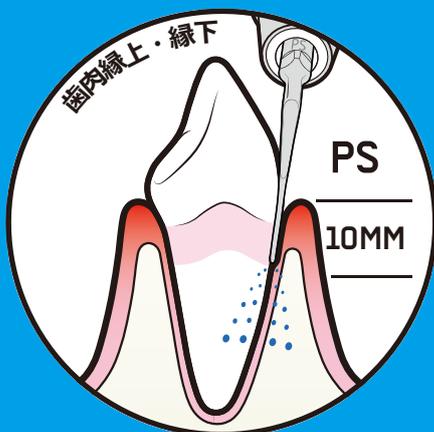
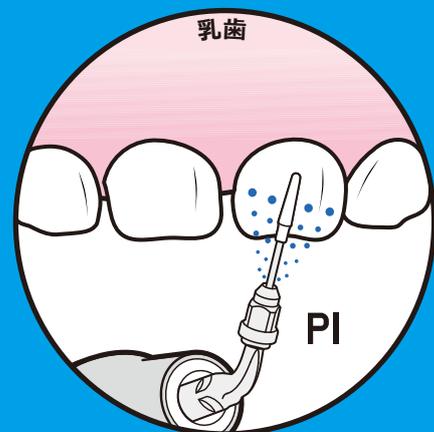
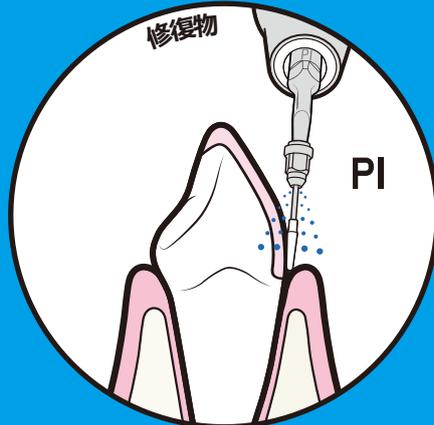
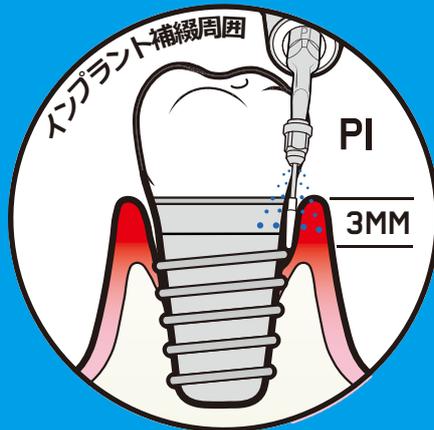
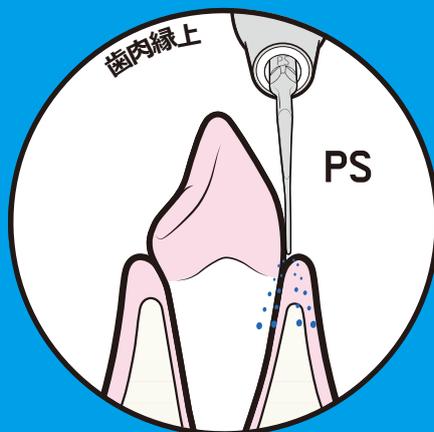


## PERIOFLOW®



**22**  
**GBT®**  
の適用例

## PIEZON®



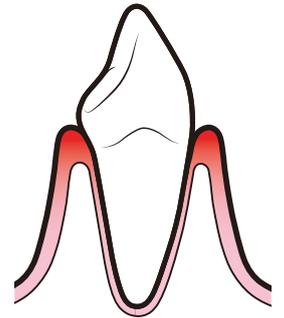
# Bye bye - バイオフィルム

## 歯肉炎

歯肉炎の主な原因の1つは、放置されたバイオフィルムの存在です。

この症例では、歯間部に歯肉炎がはっきりと見られました。染出しにより、成熟したバイオフィルムの存在が明らかになり、好ましくない口腔衛生状態を明示できます。エアフローパウダープラスを用いてGBTを実施し、歯間ブラシの正しい使い方と歯みがきについて、患者さんにTBIと動機付けを行いました。

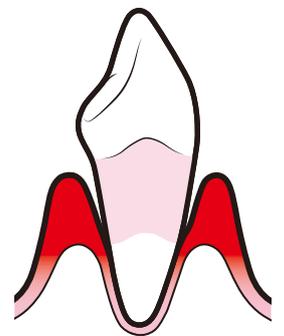
▶GBTは歯肉炎の予防と治療に効果があります。



## 歯周炎

この症例では、歯肉からの出血、歯肉の退縮、歯根面の露出を伴う歯周炎が見られました。エアフローMAX、ペリオフローおよびピエゾンチップPSを用いてGBTを施術し、歯肉縁上および歯肉縁下のバイオフィルムを除去しました。

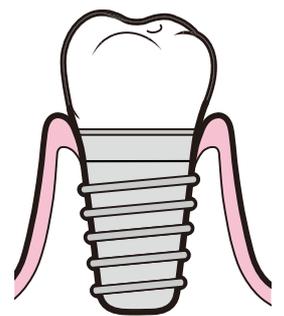
▶GBTは非常に快適で、特に露出根面には最適です。歯周病を予防し、口腔内の健康を維持するのに役立ちます。



## インプラント周囲炎

この症例では、インプラント周囲炎の患者さんに、エアフローMAXとペリオフローノズルを用いて周囲縁上と周囲縁下のバイオフィルムを除去しました。残った歯石をピエゾンチップPIで除去しました。

▶インプラント周囲炎の患者さんにとって、GBTはバイオフィルムを除去するための低侵襲な治療法の一つです。



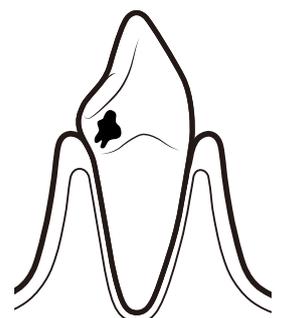
## 齲蝕検出

齲蝕の正確な検出と診断には、歯がきれいであることが必要不可欠です。

この症例では、バイオフィルム染出し液を使用することで、歯間部と歯肉辺縁に沿って成熟したバイオフィルムの存在が確認されました。GBTを行った結果、歯間部の齲蝕が発見されました。

▶GBTは齲蝕を正確に検出するのに役立ちます。

▶バイオフィルムがなくなれば、齲蝕の原因もなくなります。



"バイオフィルムが完全に除去されて  
初めて確信が持てます\* "



染め出し前



染め出し後



GBT後 結果を保証するものではありません

写真提供 : Courtesy, Prof. Magda Mensi



染め出し前



染め出し後



GBT後 結果を保証するものではありません

写真提供 : Courtesy, Celso da Costa



エアフロー



ペリオフロー



ピエゾンチップPI

写真提供 : Courtesy, Prof. Magda Mensi



染め出し前



染め出し後



GBT後 結果を保証するものではありません

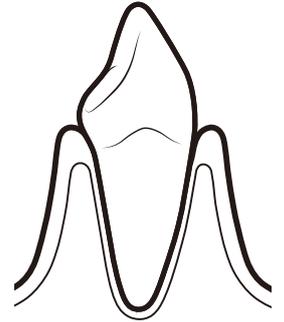
写真提供 : Courtesy, Beverly Watson

\*N. Einemann, M. Cordes, Dental Hygienists - Dr. Arendt Dental, Bremerhaven, Germany

# 全ての患者さんのための

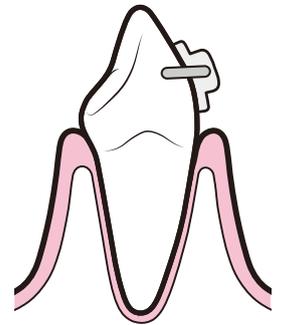
## 小児

この症例では、染出しをすることで、バイオフィルムが目に見えて明らかになり、患者さんのやる気を引き出すことができました。子どもたちはエアフロ-MAXが大好きで、「かっこいい」と言って、治療に対する恐怖心を持たないことがわかります。不快感を伴わないGBTは、子どもたちのやる気を引き出し、齲蝕の予防にもつながります。



## 歯列矯正

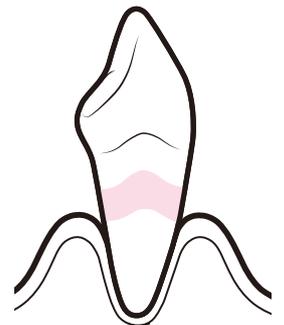
子ども、10代、そして成人の患者さんも、矯正装置を清潔に保つという課題にはよく直面します。従来の施術方法では、バイオフィルムや歯石をすべて除去することはできません。GBTは、患者さんの口腔衛生に対するモチベーションを高め、再教育を行うだけでなく、歯肉縁上のバイオフィルムを簡単かつ正確に除去することで、これらの困難を克服します。この症例では、GBTの後、すべてのホワイトスポット病変が明らかになり、必要のない齲蝕処置を防ぐことができました。



▶矯正患者さんに日常的に行う場合GBTは齲蝕を予防し、矯正装置を維持します。

## 露出根面

象牙質の表面に付着したバイオフィルムや歯石を除去することは非常に困難です。多くの患者さんはオーバーインスツルメンテーションにより知覚過敏になっています。この患者さんは、エアフロ-パウダープラスとピエゾンチップPSを用いてGBTを施術し、根面からバイオフィルムや歯石をすべて除去して、根面の自然な状態を維持しました。

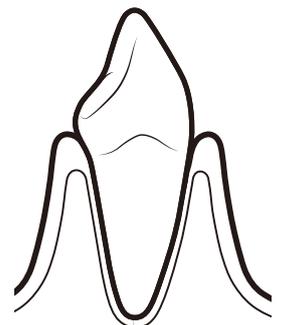


▶GBTは、品質の高い治療を快適に行うことを約束します。

## ステインと歯石

エアフロ-MAXは、ステインや早期歯石を除去し、固い歯石はピエゾンチップPSで除去します。

▶GBTは患者さんを再び幸せにします。



# GUIDED BIOFILM THERAPY



染め出し前



染め出し後



GBT後 結果を保証するものではありません

写真提供 : Courtesy, Dr. Gleb Aseev



染め出し前



染め出し後



GBT後 結果を保証するものではありません

写真提供 : Courtesy, Dr. Gleb Aseev



染め出し前



染め出し後



GBT後 結果を保証するものではありません

写真提供 : Courtesy, Prof. Magda Mensi



GBT前



GBT後 結果を保証するものではありません

写真提供 : Beverly Watson

# GBT<sup>®</sup>における



# 歯列矯正



## GBTは矯正患者さんの脱灰、齲蝕、歯肉炎、知覚過敏、歯石、口臭を予防します

- ▶ 矯正装置を装着している患者さんは、自宅の歯みがきでは、届きにくい部位があるため、齲蝕や歯肉炎などのバイオフィルムに関連した口腔内疾患にかかりやすいと言われています。
- ▶ このような理由から、合併症を避けるため、定期的な専門家による口腔衛生管理を行うことを強くお勧めします。
- ▶ ブラケットやアタッチメントの周辺に汚れが溜まりにくくなるだけでなく、ワイヤーの摩擦を最小限に抑えることができます。

### 矯正患者さんに対する低侵襲な予防処置

#### 金属ブラケット



#### マウスピース矯正



## すべての歯列矯正器具に安全に対応します

# ゲームチェンジャーである

## §1 バイオフィルムの可視化

- ▶GBTの目的は、手の届きにくい場所にある口腔内のバイオフィルムをすべて除去することです。
- ▶従来のプロケアでは、器具の届きにくい部分のバイオフィルムを約50%しか除去できませんでした\*。
- ▶バイオフィルムを可視化することで、より早く、より正確に除去することができます。
- ▶歯面に付着したバイオフィルムが明らかになることで、患者さんが自宅で行うホームケアを向上させる動機付けになります。ホームケアを口腔衛生指導（OHI）の流れで行うことができます。



染色の除去=バイオフィルムの除去

## §2 まず初めにエアフロー

- ▶最初にエアフローを使用して、バイオフィルム、ステイン、薄い層をなした早期の歯石を除去します。残った歯石は、ピエゾンチップPSで簡単に除去することができます。
- ▶スイス・デンタル・アカデミー（SDA）で教えられているこの不快感を抑えた快適なGBT治療法は、患者さんの満足度を高め、リコール率を向上させます。



エアフロー = 快適

\* 07/2015 Stiftung Warentest (ドイツ消費者保護財団)

## §3 ピエゾンチップPSのみ使用してください!

- ▶ ピエゾンチップPSは直線的に振幅し、ほぼ全ての症例で歯石を除去することができます。
- ▶ 手用器具は歯牙の損失が大きくなり、オーバーインスツルメントになる危険性があります\*。
- ▶ 手用器具に比べて効率が良いため、治療時間の短縮につながります。
- ▶ ピエゾンチップPS、ハンドピース、スマートピエゾン電子基盤は連動するように設計されています。これらは三位一体となり調和して機能します。



痛みの軽減=患者さんの満足=患者さんの信頼

## §4 もう研磨剤や手用器具を使用する必要はありません

- ▶ ラバーカップや研磨ブラシを使用した研磨剤の使用は、象牙質のみならず、時間をかけエナメル質の表面も研磨し平坦にする可能性があります。
- ▶ 手用器具を長期間使用すると、歯の表面に傷がつき、特にセメント質が退縮し根面が露出し知覚過敏の原因となります。さらに、手用器具は歯肉を傷つけ、痛みをもたらします。
- ▶ GBT治療後、バイオフィルムは除去され、エナメル小柱質間まできれいになっています。研磨剤入りのペーストで歯面を磨く必要はありません\*！（P35写真参照）



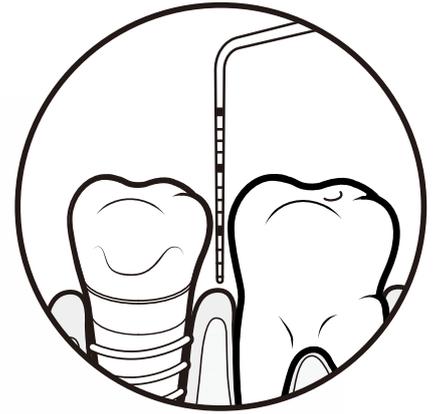
### なぜスメア層をつくるのでしょうか？

\*In vitro study of surface changes induced to enamel and cementum by different scaling and polishing techniques  
Arefniaa B, Koller M, Wimmer G, Lussi A, Haas M, Oral Health Prev Dent 2021;19(1):85-92

# 01 GBT®のはじめ方

## 洗口と評価

- ▶ BACTERX PROは、現代のプロフェッショナルクリーニングであるGBTプロトコルの最初のステップです。
- ▶ GBTの開始は、洗口液BACTERX PROで口をすすいでください。
- ▶ 洗口の後は歯面と歯周組織を評価します。
- ▶ 次にインプラントとインプラント補綴周囲組織も評価をします。



## BACTERX® PRO

- ▶ CPC配合
- ▶心地よい味
- ▶ アルコール不使用

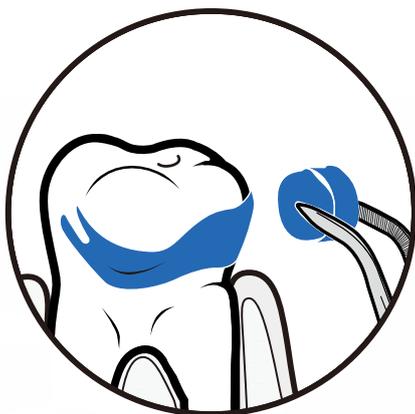
日本では近日発売予定です（2022年12月現在）

# 02 染出し



## バイオフィルムの可視化

- ▶EMS社が開発した「バイオフィルム染出液（2トーン）」で染め出すことで、バイオフィルムが可視化されます。
- ▶この可視化により、オーバーインスツルメンテーションを防ぐことができます。
- ▶染め出しされたバイオフィルムは、施術者の治療の指針となります。
- ▶的確なバイオフィルムの除去が可能となり、治療効果が大幅に向上します。



# 03 情報提供



# 患者さんの意識向上

▶ 臨床医は、患者さんに口腔内がどうなっているかを示し、状態を説明します。ホームケアでは手が届かない所、磨き方の癖などを一緒に分析することで、患者さんは自身を真剣に受け止められていると感じ、潜在的な障害を改善する意欲を持つことができます。染め出しし、提示することで、対等な立場での患者さんとの相互関係を構築します。

- ▶ 染め出しされた部位を見せる
- ▶ 予防の重要性を説明する
- ▶ 患者さん個々にあったホームケアを指導する
- ▶ メインテナンス計画を説明する



# スイスオリジナル

**GOOD  
DESIGN**

THE CHICAGO  
ATHENAEUM

2018

\*



\*世界で最も重要なデザイン賞の一つであるGOOD DESIGN® を受賞しました。

シカゴ建築・デザイン博物館によるインダストリアルデザインで最も重要なデザイン賞

# スイスの逸品



## エアフロープロファイラキシスマスター

スイスの発明者によるオリジナル開発された優れた精度とデザイン

1981年から予防に特化し開発した機器には優れたパフォーマンス・信頼性、その秘訣があります。



## 専用ステーションでスッキリ、使いやすく

エアフロープロファイラキシスマスターは、EMSの研究室において、世界中の一流の歯科医療従事者と共同で10万時間以上の技術・臨床テストを行い、開発されました。

販売名	一般的名称	承認・認証・届出番号
エアフロー プロファイラキシスマスター	歯科用多目的超音波治療器	管理医療機器 医療機器認証番号 230ALBZI00001000 特定保守管理医療機器

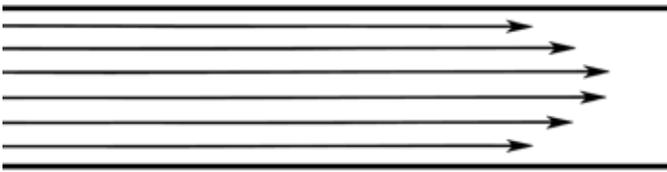
※使用前に取扱説明書及び添付文書をよくお読みください

# 04 エアフロー<sup>®</sup>MAX

## 発明者と開発した新しく優れた エアフローMAX

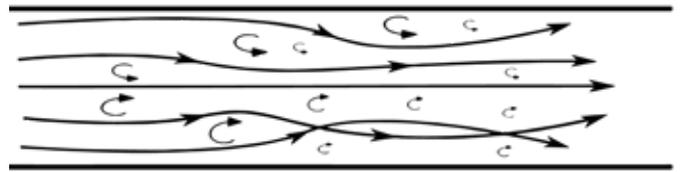
▶ 特許取得のラミナーフロー技術を備えた新しいエアフローMAXハンドピース。  
EMSの研究室からのもう一つの素晴らしい技術革新です。  
エアフローイングはより穏やかで、より快適で、効率的で、エアロゾルが大幅に減少します。  
エアポリッシングとエアフローイングには大きな違いがあります。

LAMINAR FLOW



エアフローMAXには完璧にコントロールされた新層流を搭載

TURBULENT FLOW



従来のエアフローの気流



水スプレーで覆われたエアとエアフローパウダープラスを正確に焦点を合わせ、噴射します



エアロゾルを大幅に削減するための六角形の水路

- ▶ 視認性向上
- ▶ 静音化
- ▶ 高精度の作業性
- ▶ 反動の減少
- ▶ エアロゾル飛散大幅削減
- ▶ 患者さんへの高い快適性
- ▶ 施術者への高い快適性
- ▶ よりスリムで軽いハンドピース

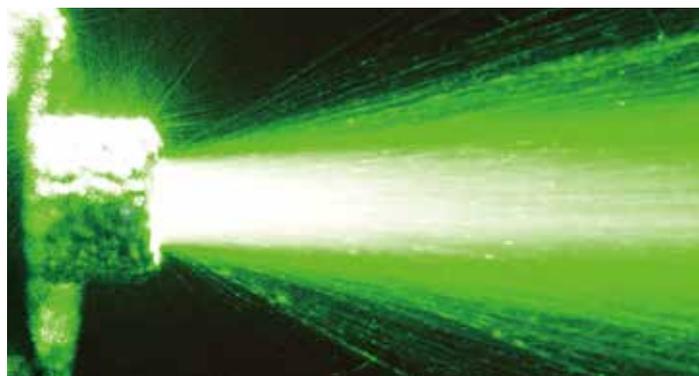
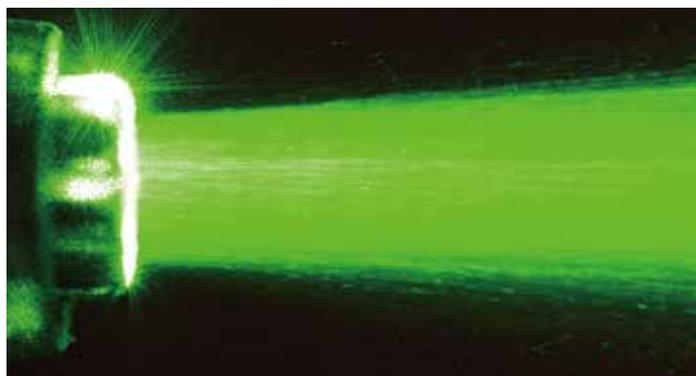


# EMS史上最高のエアフローイング®を実現

## エアフローイングのキーポイント パウダーチャンバー



## EMSの高度な技術-THE WINNER IS GBT!



エアフローMAXは、エアフローパウダープラスを正確に、かつ効率良く噴射させます。  
パウダーの粒子1つ1つがしっかりと導かれ、飛散を低減させる効果があります。

一般的なエアポリッシュ装置では、制御不能な大きな角度でパウダーが噴出します。  
そのため、効率が悪く、飛散が多くなります。

新しいエアフローMAXで  
エアフローイングを試してみましょう!

GBTの専門家、EMSにご連絡ください!

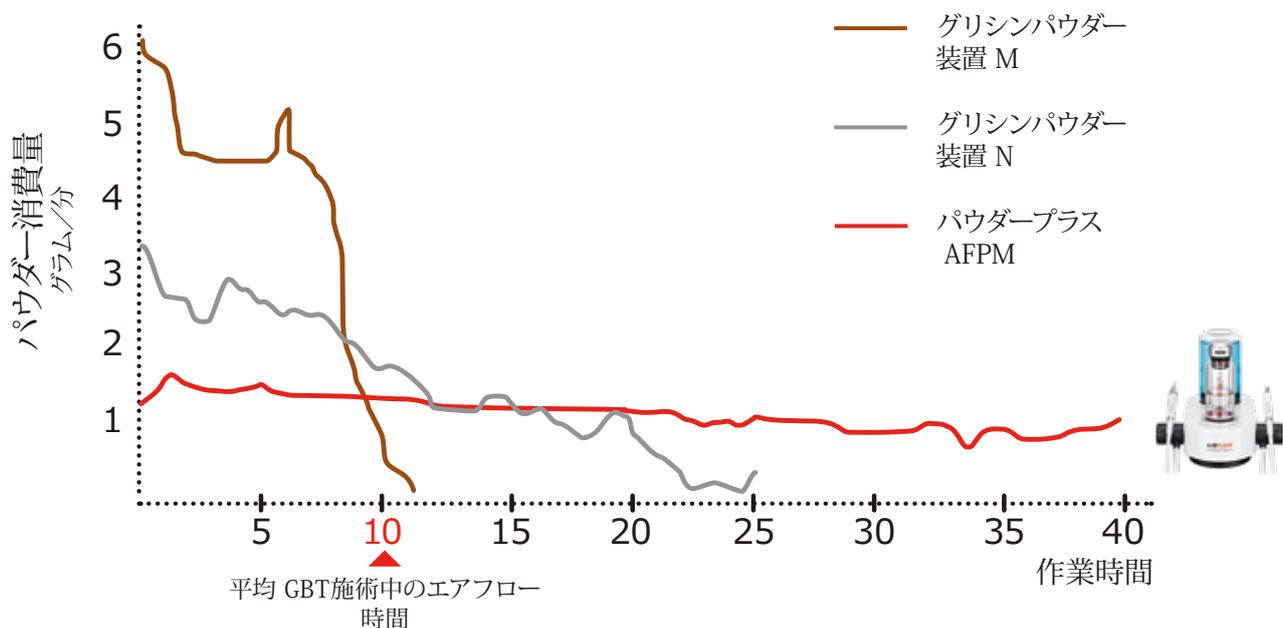


# エアフロー<sup>®</sup>が王道である

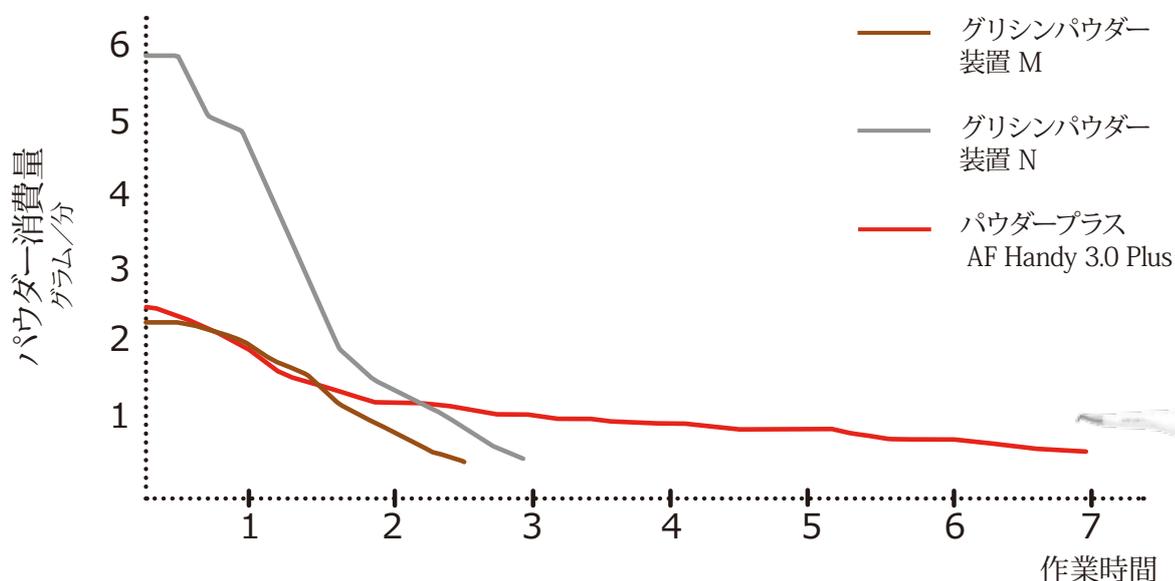
## エアフローはエアポリッシングより優れており その差は歴然

▶EMS エアフロープロフィラキシスマスター (AFPM) は、科学的な研究により、最大40分間、非常に均一で効率的なパウダーの流れ(ラミナーフロー技術)を提供することが証明されています。非常に均一で効率的なパウダーの流れを最大40分まで提供します。

▶これにより、非常に安定した治療品質と、患者さんや施術者の高い快適性が実現されます。エアフローの治療時間は、平均して10分です。



## AFH 3.0プラスは以下のような効果があります



# ことを科学研究により証明



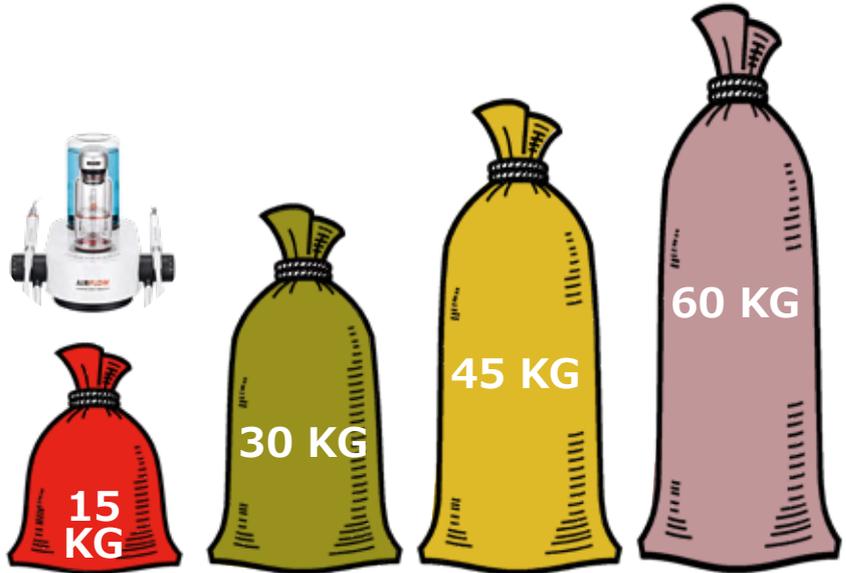
## 安価なエアポリッシャーを買っていると時間が経つにつれ非常にコストがかかります-パフォーマンスも低下します

- ▶リコール予約を頻繁に行うクリニックでは、年間750人の患者を診察し、1,500人の治療を行うこととなります。この数字は、9m<sup>2</sup>に歯科衛生士とエアフロープロフィラキスマスター (AFPM)を設置すれば達成できます。これによってクリニックには2,000万から2,500万円の定期収入がもたらされます。
- ▶スイスの20の歯科クリニックにおいて、GBTでリコールを行った歯科衛生士が、追加治療（カリエス、ホワイトニング、アライナー矯正）の64%を歯科医に紹介していることがわかりました。

### 数字の話

- ▶エアフローイング卓上型ユニット  
1台の年間平均パウダー消費量  
(1,500回GBTを施術した場合)

想定：  
施術時間10分/1回  
パウダー使用量10g/1回



#### パウダーの過剰消費:

エアフロープロフィラキスマスター  
(参照)

x2

x3

x4

## 科学的研究



歯科用エアポリッシング装置の  
パウダー消費量を測定するための  
新しい方法

Donnet M, Fournier M, Schmidlin PR  
and Lussi A - Appl. Sci. 2021, 11(3), 1101

# 05 ペリオフロー®

## 新しい ペリオフローノズル

4mmから9mmまでの歯周ポケット<sup>1</sup>およびインプラント周囲<sup>2</sup>における

- ▶ 初回およびフォローアップ（SPT）歯周治療<sup>3</sup>
- ▶ インプラント周囲粘膜炎・インプラント周囲炎の予防<sup>4</sup>
- ▶ インプラント周囲粘膜炎<sup>5</sup>・インプラント周囲炎の初期治療と経過観察



**よりスリムに**  
= もっと快適に



1. Sculean A, et al. Quintessence Int 2013;44:475-477. | 2. Schwarz F, et al. Quintessence Int 2016;47:293-296. | 3. Flemmig TF, et al. J Periodontol 2012;83:444-452. | 4. Muller N, et al. J Clin Periodontol 2014;41:883-889. | 5. Riben-Grundstrom C, et al. J Clin Periodontol 2015;42:462-469

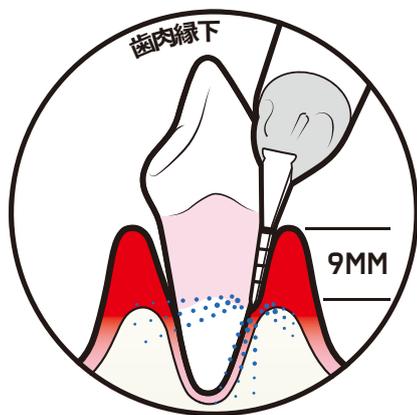
# 歯肉縁下の安全性

よりスリムに、より安全に、より使いやすく

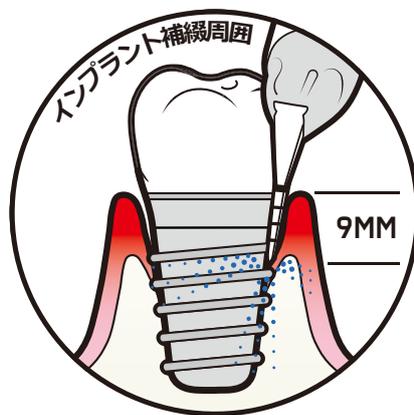
新しいペリオフローノズルは、より柔軟で、よりアクセスしやすくなっています。  
歯周ポケットやインプラント周囲粘膜溝の形状に適応できるようになりました。  
ノズルに圧力低減のための溝があり、安全性を高めています。



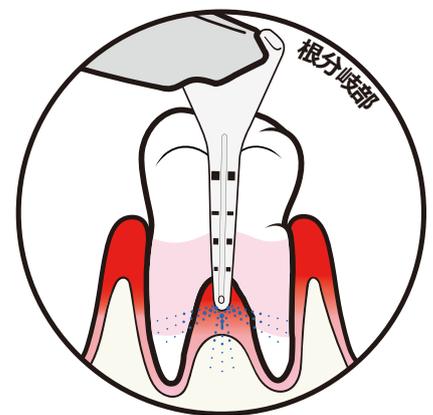
## ペリオフローの適応



歯周ポケット



インプラント周囲粘膜溝



根分岐部



# AIRFLOW® パウダープラス

**最小限の侵襲**  
**最大限の予防**  
**最大限の快適性**



reddot winner 2021

## 天然歯

- ▶ 乳歯と永久歯

## 硬組織

- ▶ エナメル質
- ▶ 象牙質
- ▶ セメント質

## 軟組織

- ▶ 歯肉: 縁上および縁下最大9mm

## 修復物・補綴物

- ▶ クラウンやベニア修復物
- ▶ 補綴物
- ▶ 保存修復物

## インプラント補綴

- ▶ インプラント周囲粘膜溝

## 歯列矯正

- ▶ 矯正ブラケット
- ▶ マウスピース矯正

## これらの施術前に

- ▶ カリエス診断
- ▶ シーラント処置
- ▶ フッ化物塗布
- ▶ 歯列矯正治療
- ▶ 修復・補綴治療
- ▶ ホワイトニング

一般医療機器 医療機器届出番号 11B1X10017000059

ボトルは  
水筒として  
使えます！



再利用方法を  
動画で確認



オリジナルのAirflow® パウダープラスは、より保存性を高めるため、高品質のアルミボトル (400g) で発売されました。パウダー使用後は、水筒として再利用することができます。

# 1種類のパウダーのみで



## 歯肉縁上および縁下



エアフローMAX



ペリオフローノズル



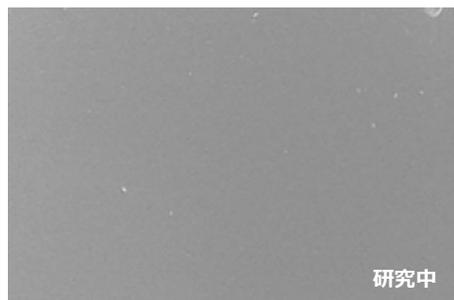
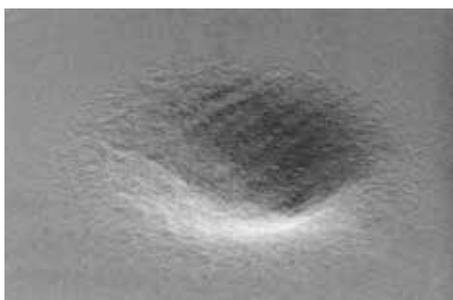
バーンズ教授達の研究を  
ダウンロード

- ▶ Caren Barnes教授らの研究により、炭酸水素ナトリウム、グリシン、エリスリトールをベースとしたパウダーのみが、エナメル質に使用しても安全であることが示されています\*
- ▶ ハイブリッドレジンに使用しても安全なパウダーは、エリスリトールとグリシンベースのパウダーのみです\*
- ▶ 上のQRコードをスキャンして、研究の全容をお読みください。

一般的なパウダー  
カルシウム・ナトリウム  
燐酸ケイ酸塩

EMS AIRFLOW®  
パウダープラス  
エリスリトール

EMS AIRFLOW®  
パウダーレモン  
炭酸水素ナトリウム (65μm)

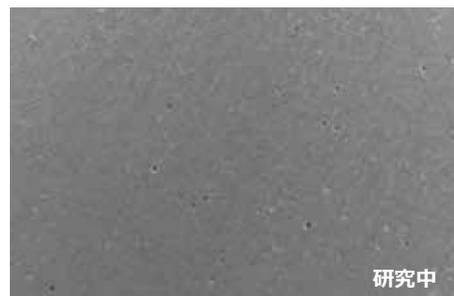
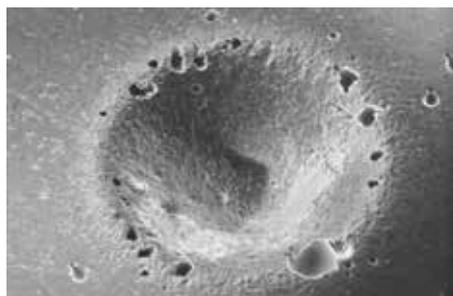


研究中

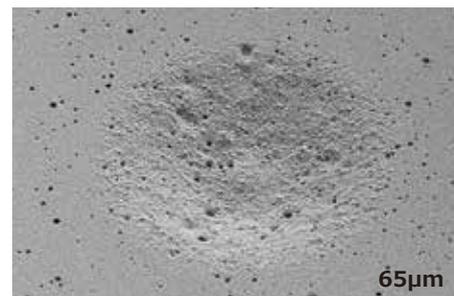


65μm

5秒間のエアポリッシングがヒトのエナメル質に及ぼす影響



研究中



65μm

5秒間のエアポリッシングがガラスアイオノマーセメントに及ぼす影響

\*An in vitro comparison of the effects of various air polishing powders on enamel and selected esthetic restorative materials  
- Barnes CM, Covey D, Watanabe \*エリスリトールの効力は現在研究中です

# 06 ピエゾン® PS

## ほとんど全ての症例に

最小限の侵襲

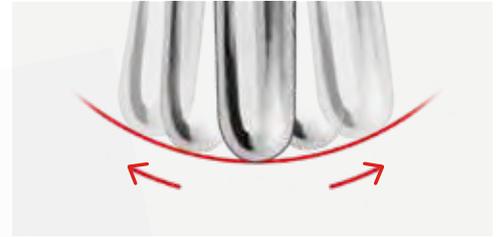
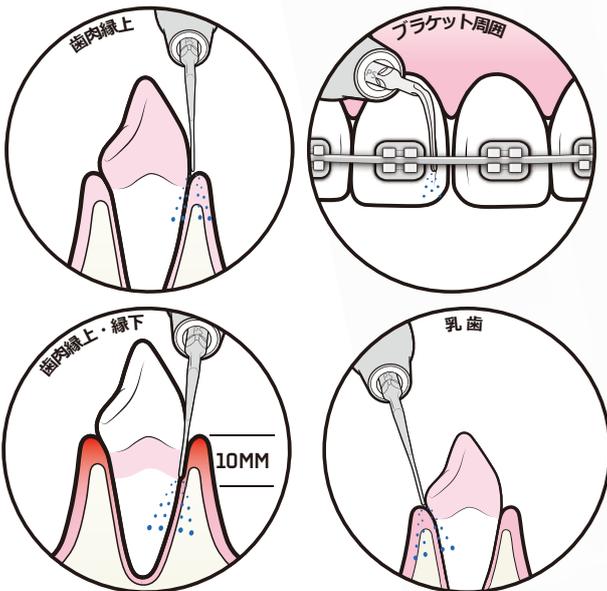
最大限の予防

不快感がない

歯肉縁上および歯肉縁下の歯石除去  
縁下最大10mmまでの歯石除去

- ▶ 乳歯と永久歯
- ▶ 硬組織：エナメル質  
象牙質、セメント質
- ▶ 歯列矯正器具周辺

### ピエゾンチップPS の適用例

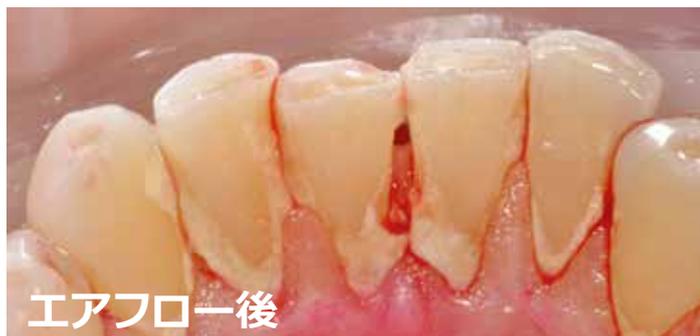


### ピエゾンチップ PS

スマートピエゾン  
その動きは正確です。  
制御された線形で振幅します。

**SMART**  
**PIEZON® PS**  
EMS-DENTAL.COM

# 唯一無二の存在



エアフロー後



ピエゾン後

写真提供: Courtesy, Prof. Magda Mensi

## ピエゾンチップPS による歯石除去



## チップPSだけ

- ▶ ピエゾンチップ PS (以下チップPS) は、ペリオプローブのようにスリムで滑らかな形状をしています。歯肉に優しく、低侵襲かつ大きな予防効果を発揮し、正確な直線運動により上皮を保全します。
- ▶ 約95%の作業を1つのチップで行うことで、より簡単に行えるようになります。残りの約5%については、新しく左右にカーブしたチップPSLとPSRをお勧めします。
- ▶ チップPSは、歯肉縁下の治療において、施術者に素晴らしい感覚と安心感を与えてくれます。
- ▶ 正しい方法で使用すれば、治療は不快感を伴わないのです。
- ▶ 不快感のない快適な治療は、すべての患者さんの夢です。これこそが、患者さんの聞く姿勢と満足度を高める鍵なのです。
- ▶ チップPSのコストは、1回の治療につきわずか数十円です！コピー品や「互換性」を謳うチップを購入する必要はありません。
- ▶ 互換性があると謳う純正品以外のチップを使用してEMSハンドピースを損傷した場合、EMSの保証は無効になります。
- ▶ チップPS、ピエゾンハンドピース、ピエゾン基板内の電子制御は三位一体となっており、これらは調和して機能します。



**ピエゾンチップPS  
トレーニングツールで  
最適な使用方法について学べます**



# 07 指差し確認

口腔内のバイオフィルム、汚れ、歯石が完全に除去されているか確認します



写真提供：Dr. Wolfgang Gutwerk

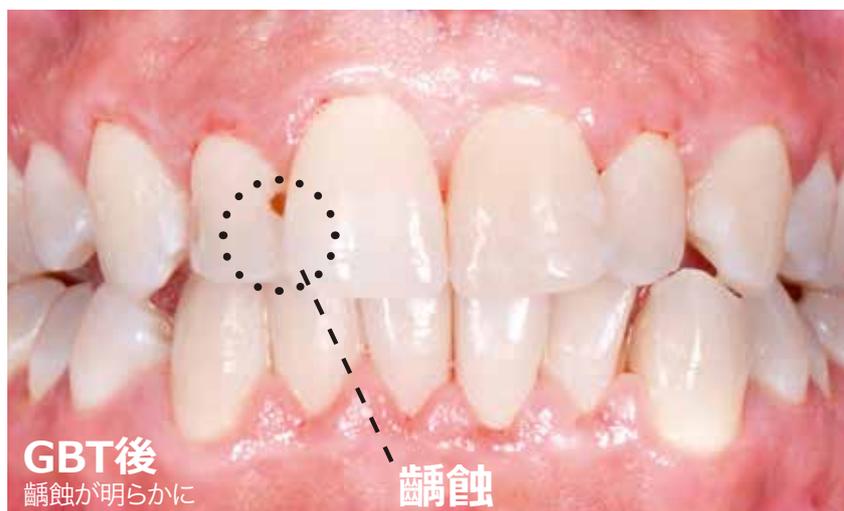
- ▶口腔内のバイオフィルムは、齲蝕、歯肉炎、歯周炎など、口腔内の問題のおよそ95%の原因となっています。
- ▶バイオフィルムを除去すると清掃された歯面の視認性が向上します。

## 隠れた齲蝕が検出されました



写真提供：Prof. Hervé Tassery

- ▶口腔内バイオフィルムの管理は、齲蝕の早期発見と予防を可能にします。
- ▶患者さんは口腔内の状態が良くなり、喜んでリコールに来てくれるようになりました。



写真提供：Prof. Beverly Watson

# 研磨ペーストは**不要**



ヒトエナメル x2000

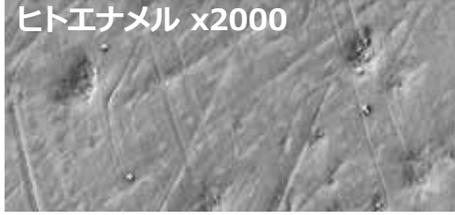


## 清掃前の 残存バイオフィルム

- ▶天然歯のエナメル小柱は、容易に認識できます。
- ▶写真は、次亜塩素酸ナトリウムで全滅した細菌の残骸を示しています。<sup>1</sup>



ヒトエナメル x2000



## 低研磨ペーストによる 研磨後

- ▶重要なエナメル小柱は「研磨」されています。ペーストが傷を付けました。しかし、バイオフィルムはまだ残っています。
- ▶全体的に研磨ペーストを使用すると、貴重なエナメル質が失われます。歯面の改善はほとんどありません。<sup>1</sup>

ヒトエナメル x2000



## AIRFLOW® パウダープラスによる 清掃後

- ▶バイオフィルムは、エアフローで除去されました。表面は、エナメル小柱質間まで清潔です。摩耗はありません。エナメル小柱はそのままに、表面は非常に滑らかです。
- ▶舌で歯のざらつきを感じることはなくなり、研磨ペーストで「磨く」必要はありません。<sup>2</sup>エナメル質を保全して、治療時間を節約しましょう。<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Camboni S, Donnet M - The Journal of Clinical Dentistry 2016;27:13-18  
<sup>2</sup>Arefniaa B, Kollerb M, Wimmer G, Lussi A, Haas M, Oral Health Prev Dent 2021;19(1):85-92  
但しこの研究による効果は使用するラバーカップ及びペーストのRDAによって異なります。

## フッ化物で保護します

- ▶より良い齲蝕予防のために、きれいになった歯面にフッ化物を塗りましょう



# 08 リコール

定期的なGBTリコールは、患者さんの口腔内の健康を長持ちさせます

“AIRFLOW®  
IS COOL -  
SUPER  
COOL.”

患者M.Mさん

自分では磨けているつもりでしたが、  
歯の裏側には多くの磨き残しがあることに驚きました。  
パウダーを使用した後に歯石も取ってもらいましたが痛くもなく、  
むしろ眠たくなるような感じで気持ち良かったです。  
そして、終わった後の自分の歯の綺麗さにびっくりしました。

口の中が軽くなった感じでした！

クリーニングした後、いつもは寝起きやマスクを外した後の  
口臭が気になっていましたが、それが気にならなくなりました。  
これからもこのクリーニングを受け続けたいと思います。

患者R.Mさん

# みんなGBTが大好き！

歯石の除去で振動がなくお湯も  
出たので不快感がなかった。  
音もなく響かないのにいつの間に  
か歯石が取れていることに  
驚きました。  
患者S・Kさん

歯科のメンテナンスが  
こんなに快適に終わるなんて、  
しかもちゃんと歯もきれいに  
ツルツルになっています。  
染め出しで指摘してもらった箇所を見直して  
ももっともっと歯をきれいにしたいです。  
患者M.Kさん

日頃の歯磨きの仕方に問題があったと、  
目で見て知れて良かったです。  
あと今までのクリーニングは  
スケーラーの音がちょっと怖かったりしましたが、  
音も痛みも気にならず、終始心地よく  
施術が受けられました。  
歯はとてもツルツルになったので、この状態を継続できるよう、  
口腔ケアの意識も高くなりました。  
歯の着色も取れた気がするので嬉しいです！  
患者R.Hさん

いつもは歯石をとった後に研磨をされていたが、  
研磨がなくても  
歯面がザラザラしていなかった。  
音が静かで歯に当たっている感がしなかった  
患者M・Nさん

ぜひ感想を  
お聞かせください  
\*リンク先サイトは英語です



# SWISS DENTAL ACADEMY



## Swiss Dental Academy (スイスデンタルアカデミー)でGBTの方法を学ぶ

2005年に設立されたスイスデンタルアカデミーは、臨床家が一貫した方法でGBTプロトコルを適用できるように、年間2,000以上のGBTトレーニングを提供しています(2019年現在)。合計345名のトレーナーが、世界35カ国の歯科チームを指導しています。SDAチームには、経験豊富な衛生士を中核に、熱意ある若い同僚が増えつつあり、それをサポートしています。SDAのすべてのコースは、実践的なアプローチに加え、科学的根拠に基づく揺るぎない基盤のもとに構成されています。GBTプロトコルと関連機器を含む数多くの臨床研究は、高水準な学術誌に掲載されています。

GBTの基本的な資格を取得した後、毎年行われる「トレーナートレーニング」によって、コースの一貫した品質が保証されています。コースは、毎年更新されます。このコースには、コミュニケーションスキルや齲蝕予防など、特定のコアテーマが含まれています。

SDAのトレーナーは全員、GBTのプロトコルに情熱を注いでおり、本物のメッセンジャーであり、説得力のあるインストラクターです。

# GBT® 実践トレーニング



## Swiss Dental Academy (SDA) でGBTを学ぶ、ご予約はこちら！

GBTプロトコルに沿ったトレーニングを受講いただけます。これにより、標準化されたGBT治療の成功が確約されます。

日本では「GBTエキスパート」がGBTプロトコルの正しい使い方を、クリニックに赴き提供しております。

GBTエキスパートと連絡を取り、GBTの実践トレーニングを予約してください。

日本のコースでは無料院内セミナー（実践を含みます）と座学のみ受講いただけるオンラインセミナーと技術向上のための外部有料セミナーがあります。

\*GBT認定クリニック限定の有料セミナーのお申し込みにはEMSディーラー担当者が持つ専用申込用紙が必要です。



<https://www.ems-dental.com/ja/ems-japan-sda-online-seminar>

**SDA**   
SWISS DENTAL ACADEMY

# GBT<sup>®</sup>を始めよう



# GBT®認定を取得しましょう

## GBTトレーニング受講証明

GBT認定クリニックとして、最高水準の歯科予防処置を提供する歯科専門家の会員制ネットワークの一員となることができます。エビデンスに基づくGBTプロトコルに裏打ちされた認定クリニックは、豊富な独自のサービスを受けることができます。



**CERTIFIED PRACTICE**



### クリニックの知名度アップ

▶GBTファインダーにあなたのクリニックが掲載されます。

患者さんは地図に掲載された最寄りのGBTクリニックを検索することができます。



### GBTキット

▶GBTクリニックを演出するウェルカムキット

▶患者様向けリーフレット

▶待合室でご視聴いただける患者様向けビデオ



### 独自の教育プログラムおよびトレーニング

▶各種イベント

▶有料SDAセミナー



### プレミアムカスタマーサービス

▶器械の保守点検費用の優遇

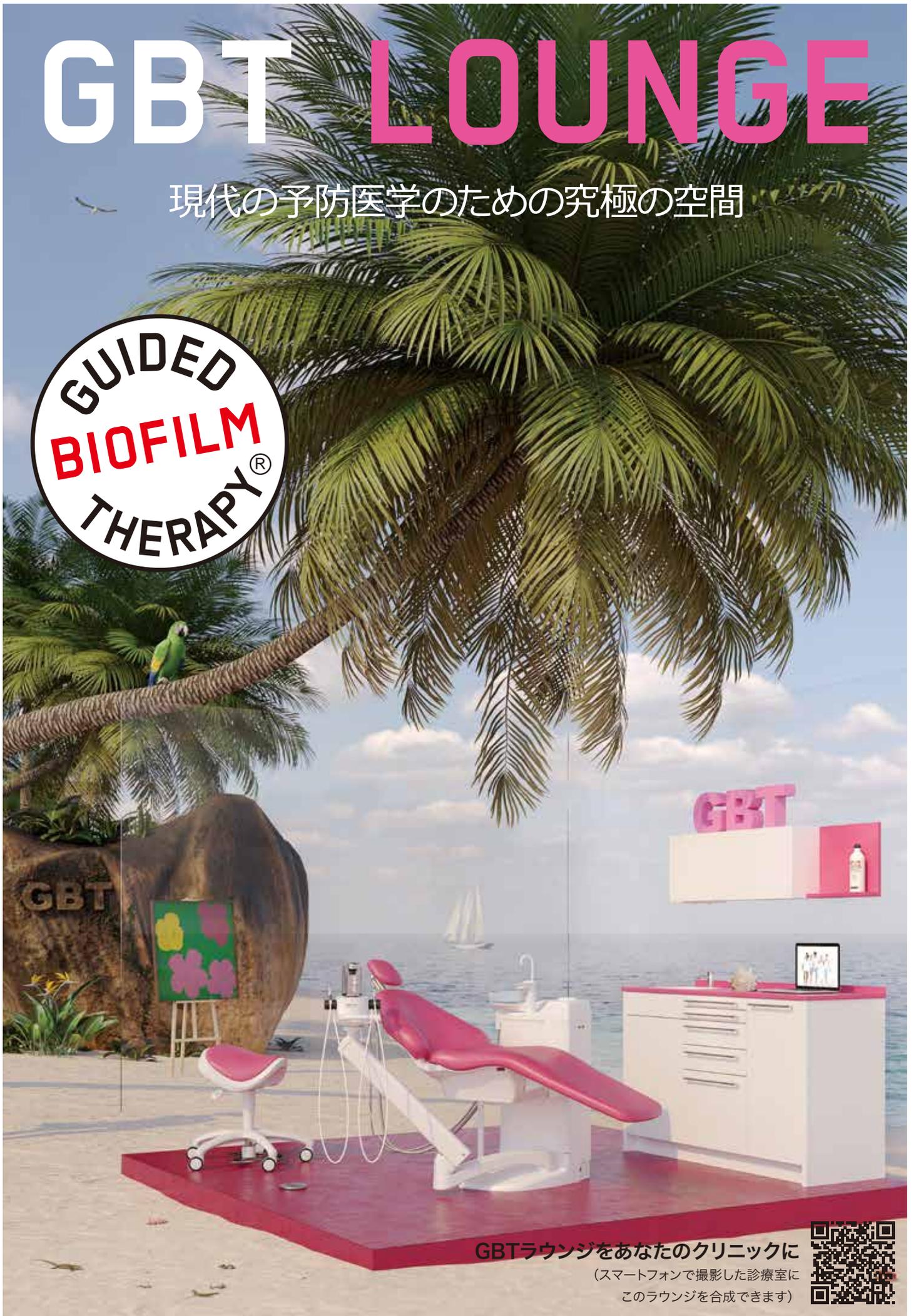
▶イベントチケット優先購入や割引



GBTクリニックの  
お申込み

# GBT LOUNGE

現代の予防医学のための究極の空間



GBTラウンジをあなたのクリニックに

(スマートフォンで撮影した診療室に  
このラウンジを合成できます)



# 3X3mの快適な空間



## 健康と口腔予防の出会い

GBTラウンジユニット\*は、GBTのため、毎日の仕事を快適にするために特別にデザインされました。GBTラウンジは小さな予防歯科室にも設置可能な、わずか3×3m=9m<sup>2</sup>の大きさと、世界一コンパクトな歯科用セットアップです。

\*国内の販売は未定です

## 主な特長

- ▶ 人間工学に基づき作業しやすいよう背もたれの上部を細く
- ▶ 作業領域に出来るだけ近づけるよう小型のスπιットンを採用
- ▶ 座位でも立位でも、あらゆる作業姿勢に容易に対応可能
- ▶ 足もとが広く、施術者の作業をしやすいデザイン

臨床医のために臨床医が考案したGBTラウンジは unnecessary な動きや負担をかけることなく人間工学に基づいた作業姿勢を一日中維持できます。

GBTラウンジ導入は  
最高の決断でした



Dr. Katrin Kober,  
Esslingen, GERMANY



# 臨床的エビデンス

Guided Biofilm Therapy (GBT)<sup>1</sup> は、エビデンスに基づく、臨床的、適応症指向の体系的な、あらゆる口腔用途の予防・治療プロトコルです。モジュール式予防・治療プロトコルで、口腔内のあらゆる用途に適応します。

## 01 評価と感染予防

### 全ての処置歯とインプラント補綴における口腔衛生対策

まずは洗口剤で洗口する<sup>2</sup>。歯、歯肉、歯周組織を評価する。  
インプラントとインプラント周囲組織を評価する。

## 02 染出し

### バイオフィルムの可視化

染出し液で染出されたバイオフィルムと問題のある部位を患者さんに説明する<sup>3,4</sup>。  
染色がバイオフィルム除去の目安になる。バイオフィルムが除去されると、歯石の検出が容易になる。

## 03 情報提供

### 患者さんの意識向上と指導

予防の重要性を強調する<sup>5</sup>。口腔衛生について患者さんに指導する。EMSは歯ブラシや電動歯ブラシをはじめ、歯間ブラシやデンタルフロスを毎日のホームケアに使用することを推奨する<sup>6</sup>

## 04 歯肉縁上・縁下のエアフロー MAX

### バイオフィルム、ステイン、早期歯石を除去

天然歯<sup>10</sup>、修復物<sup>11</sup>やインプラント<sup>15</sup>には、エアフローMAX<sup>8,9</sup>を使用する  
14μmのエアフローパウダープラス<sup>14,15</sup>を用いて、歯肉縁上・最深4mm<sup>14,15,16,17,18</sup>  
までの縁下のバイオフィルムを除去する<sup>12,13,18,20,21</sup>エアフローパウダー レモンを使用して、エナメル質上に残っているステイン<sup>7</sup>を除去する

## 05 歯肉縁下のペリオフロー

### 4mmから9mmまでの 縁下のペリオフロー

天然歯<sup>24,25,26,27</sup>の深いポケット内、根分岐部やインプラント周囲粘膜溝炎<sup>28,29</sup>  
には、エアフローパウダープラスを使用する  
ポケットの深さがわかる目盛り付きのペリオフローノズルを使用する<sup>18,19,20,21,22,23</sup>

## 06 スマートピエゾンとチップPS

### 残った歯石の除去

歯肉縁上と縁下10mmまでには、低侵襲のピエゾンチップPS<sup>30,31,32</sup>を使用する  
10mm以上のポケットにはミニキュレットを使用する  
縁下3mmまでのインプラント補綴周囲や修復物には、ピエゾンチップPI<sup>33</sup>を使用する

## 07 指差し確認

### 残った歯石の除去

バイオフィルムの取り残しがないかどうか最終確認をする  
歯石が完全に除去されたかをチェックする<sup>34</sup>  
齲蝕の有無を正確に歯科医師が診断する  
歯面にフッ化物を塗布して保護する<sup>35</sup>

## 08 新たなリコール予約

### 歯肉の健康 = 生活の向上

リスク分析に従い、リコール時期を計画する<sup>36</sup>  
患者さんに治療の評価をしてもらう

\* EMSの推奨またはSDA(スイスデンタルアカデミー)によるトレーニングに従ってスマートピエゾンを使用した場合より不快感のない治療を行うことができます。



**1. A NOVEL BIOFILM REMOVAL APPROACH (GUIDED BIOFILM THERAPY) UTILIZING ERYTHRITOL AIR-POLISHING AND ULTRASONIC PIEZO INSTRUMENTATION: A RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL**

Vouros I, Antonoglou GN, Anoixiadou S, Kalfas S - Int J Dent Hygiene. 2021;00:1-10

**2. INACTIVATION OF SARS-COV-2 THROUGH TREATMENT WITH THE MOUTH RINSING SOLUTIONS VIRUPROX® AND BACTERX® PRO.**

Koch-Heier J, Hoffmann H, Schindler M, Lussi A, Planz O - Microorganisms 2021 Mar 3;9(3):521.

**3. CONVENTIONAL VERSUS COMPREHENSIVE DENTAL PROPHYLAXIS: COMPARING THE CLINICAL OUTCOMES BETWEEN RUBBER CUP AND AIR POLISHING AND THE IMPORTANCE OF PLAQUE DISCLOSURE**

Fu JH, Wong LB, Tong HJ, Sim YF - Quintessence Int 2021;52:264-274

**4. PLAQUE DISCLOSING AGENT AS A GUIDE FOR PROFESSIONAL BIOFILM REMOVAL: A RANDOMIZED CONTROLLED CLINICAL TRIAL**

Mensi M, Scotti E, Sordillo A, Agosti R, Calza S - Int J Dent Hyg. 2020 Aug;18(3):285-294

**5. EFFECT OF PROFESSIONAL MECHANICAL PLAQUE REMOVAL ON SECONDARY PREVENTION OF PERIODONTITIS AND THE COMPLICATIONS OF GINGIVAL AND PERIODONTAL PREVENTIVE MEASURES. CONSENSUS REPORT OF GROUP 4 OF THE 1TH EUROPEAN WORKSHOP ON PERIODONTOLOGY ON EFFECTIVE PREVENTION OF PERIODONTAL AND PERI-IMPLANT DISEASES**

Sanz M, Bäumer A, Buduneli N, Dommisch H, Farina R, Kononen E, Linden G, Meyle J, Preshaw PM, Quirynen M, Roldan S, Sanchez N, Sculean A, Slot DE, Trombelli L, West N, Winkel E - J Clin Periodontol. 2015 Apr;42 Suppl 16:S214-20

**6. EFFICACY OF SONIC VERSUS MANUAL TOOTHBRUSHING AFTER PROFESSIONAL MECHANICAL PLAQUE REMOVAL: A 6-MONTH RANDOMIZED CLINICAL TRIAL**

Magda Mensi, Eleonora Scotti, Annamaria Sordillo, Valentina Brognoli, Maria Paola Dominici, Stefano Calza - Int J Dent Hygiene. 2021;00:1-10.

**7. CLINICAL COMPARISON OF THE STAIN REMOVAL EFFICACY OF TWO AIR POLISHING POWDERS**

Hongsathavij R, Kuphasuk Y, Rattanasuwan K - Eur J Dent. 2017 Jul-Sep; 11(3): 370-375.

**8. AEROSOLS IN DENTISTRY: THE BACTERIAL CONTAMINATION OF THE ROOM AIR DURING AN AIRFLOW® TREATMENT**

Donnet M, Bastendorf KD, Mensi M, Lussi A - ZM Special edition 12/20 - Page 24-26

**9. A NOVEL METHOD TO MEASURE THE POWDER CONSUMPTION OF DENTAL AIRPOLISHING DEVICES**

Donnet M, Fournier M, Schmidlin PR, Lussi A - Appl. Sci. 2021, 11(3), 1101

**10. IN VITRO STUDY OF SURFACE CHANGES INDUCED TO ENAMEL AND CEMENTUM BY DIFFERENT SCALING AND POLISHING TECHNIQUES**

Arefnia B, Koller M, Wimmer G, Lussi A, Haas M - Oral Health Prev Dent 2021;19(1):85-92.

**11. AN IN VITRO COMPARISON OF THE EFFECTS OF VARIOUS AIR POLISHING POWDERS ON ENAMEL AND SELECTED ESTHETIC RESTORATIVE MATERIALS**

Barnes CM, Covey D, Watanabe H, Smetich B, Schulte JR, Chen H J Clin Dent. 2014;25(4):76-87

**12. RESEARCH ON DENTAL PLAQUE REMOVAL METHODS FOR EFFICIENT ORAL PROPHYLAXIS: WITH A FOCUS ON AIR POLISHING AND RUBBER CUP POLISHING**

Park BY, Kim M, Park J, Jeong JH, Noh H - Int J Dent Hyg. 2020 Nov 20

**13. USE OF AIR POLISHING FOR SUPRA- AND SUBGINGIVAL BIOFILM REMOVAL FOR TREATMENT OF RESIDUAL PERIODONTAL POCKETS AND SUPPORTIVE PERIODONTAL CARE: A SYSTEMATIC REVIEW**

NASCIMENTO GG, LEITE, FRM, PENNISI PRC et al Clin Oral Invest 25, 779-795 (2021)

**14. RETROSPECTIVE ANALYSIS OF THE LONG-TERM EFFECT OF SUBGINGIVAL AIR POLISHING IN SUPPORTIVE PERIODONTAL THERAPY**

Petersilka G, Koch R, Vomhof A, Joda T, Harks I, Arweiler N, Ehmke B J Clin Periodontol. 2021 Feb;48(2):263-271

**15. ERYTHRITOL-ENRICHED POWDER AND ORAL BIOFILM REGROWTH ON DENTAL IMPLANTS: AN IN VITRO STUDY**

Amate-Fernández P, Figueiredo R, Blanc V, Álvarez G, León R, Valmaseda-Castellón E Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2021 Mar 27:24622

**16. CLINICAL OUTCOMES OF USING ERYTHRITOL POWDER BY MEANS OF AIRPOLISHING WITH ULTRASONIC DEBRIDEMENT IN THE TREATMENT OF INITIAL PERIODONTAL POCKETS IN HAND OF DENTAL STUDENTS: A SPLIT-MOUTH, RANDOMIZED, COMPARATIVE, CONTROLLED STUDY. PART I**

Albonni H, Alseirafi W, Tekleh H, Orabi FA, Alhaj M, Almasri D, Hamadh H, Sawaf H May 2021, Int J Dent Hygiene. 2021;00:1-11

**17. MICROBIOLOGICAL DYNAMICS OF RED COMPLEX BACTERIA FOLLOWING FULLMOUTH AIR POLISHING IN PERIODONTALLY HEALTHY SUBJECTS—A RANDOMIZED CLINICAL PILOT STUDY**

Reinhardt B, Klocke A, Neering SH, Selbach S, Peters U, Flemmig TF, Beikler T Clin Oral Investig2019 Oct;23(10):3905-3914

**18. AIR POLISHING IN SUBGINGIVAL ROOT DEBRIDEMENT DURING SUPPORTIVE PERIODONTAL CARE: A REVIEW**

Janaphan K, Hill RC, Gillam D - J Orthod Craniofac Res,2020; 2: 113

**19. THE EFFICACY OF AIR POLISHING DEVICES IN SUPPORTIVE PERIODONTAL THERAPY: A SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS**

Ng E, Byun R, Spahr A, Divnic-Resnik T - Quintessence Int. 2018;49(6):453-467

**20. EFFICACY OF THE ADDITIONAL USE OF SUBGINGIVAL AIR POLISHING WITH ERYTHRITOL POWDER IN THE TREATMENT OF PERIODONTITIS PATIENTS: A RANDOMIZED CONTROLLED CLINICAL TRIAL**

Mensi M, Scotti E, Sordillo A, Calza S, Guarnelli ME, Fabbri C, Farina R, Trombelli L Clin Oral Investig. 2021 Feb;25(2):729-736

**21. RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL ASSESSING EFFICACY AND SAFETY OF GLYCINE POWDER AIR POLISHING IN MODERATE-TO-DEEP PERIODONTAL POCKETS**

Flemmig TF, Arushanov D, Daubert D, Rothen M, Mueller G, Leroux BG J Perio 2012 Apr;83(4):444-52

**22. A PARADIGM SHIFT IN MECHANICAL BIOFILM MANAGEMENT? SUBGINGIVAL AIR POLISHING: A NEW WAY TO IMPROVE MECHANICAL BIOFILM MANAGEMENT IN THE DENTAL PRACTICE**

Sculean A, Bastendorf KD, Becker C, Bush B, Einwag J, Lanoway C, Platzer U, Schmage P, Schoeneich B, Walter C, Wennström JL, Flemmig TF - Quintessence Int. 2013 Jul;44(7):475-7

**23. CLINICAL AND MICROBIOLOGICAL EFFECT OF FREQUENT SUBGINGIVAL AIR POLISHING ON PERIODONTAL CONDITIONS: A SPLIT-MOUTH RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL**

Sekino S, Ogawa T, Murakashi E, Ito H, Numabe Y - Odontology. 2020 Oct;108(4):688-696.

**24. SUBGINGIVAL AIR-POLISHING WITH ERYTHRITOL DURING PERIODONTAL MAINTENANCE: RANDOMIZED CLINICAL TRIAL OF TWELVE MONTHS**

Müller N, Moëne R, Cancela JA, Mombelli A - J Clin Periodontol. 2014 Sep;41(9):883-9

**25. ADJUNCTIVE AIR-POLISHING WITH ERYTHRITOL IN NONSURGICAL PERIODONTAL THERAPY: A RANDOMIZED CLINICAL TRIAL**

Jentsch HFR, Flechsig C, Kette B, Eick S - BMC Oral Health. 2020 Dec 29;20(1):364

**26. ONE-STAGE FULL MOUTH INSTRUMENTATION (OSFMI): CLINICAL OUTCOMES OF AN INNOVATIVE PROTOCOL FOR THE TREATMENT OF SEVERE PERIODONTITIS**

M Mensi, M Feres, S Calza, A Sordillo, E Scotti, G Garzetti J Int Acad Periodontol. 2020 Jul 1;22(3):129

**27. CLINICAL OUTCOMES FOLLOWING SUBGINGIVAL APPLICATION OF A NOVEL ERYTHRITOL POWDER BY MEANS OF AIR POLISHING IN SUPPORTIVE PERIODONTAL THERAPY: A RANDOMIZED, CONTROLLED CLINICAL STUDY**

Hägi TT, Hofmänner P, Salvi GE, Ramseier CA, Sculean A Quintessence International 2013 Nov-Dec;44(10):753-61

**28. ERYTHRITOL AIRPOLISHING IN THE NON-SURGICAL TREATMENT OF PERIIMPLANTITIS: A RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL**

Hentenaar DFM, De Waal YCM, Stewart RE, Van Winkelhoff AJ, Meijer HJA, Raghoobar GM Clin Oral Implants Res. 2021 Jul;32(7):840-852.

**29. NEW MULTIPLE ANTI-INFECTIVE NON-SURGICAL THERAPY IN THE TREATMENT OF PERI-IMPLANTITIS: A CASE SERIES**

Mensi M, Scotti E, Calza S, Pilloni A, Grusovin MG, Mongardini C Minerva Stomatol. 2017 Dec;66(6):255-266

**30. PENETRATION DEPTHS WITH AN ULTRASONIC MINI INSERT COMPARED WITH A CONVENTIONAL CURETTE IN PATIENTS WITH PERIODONTITIS AND IN PERIODONTAL MAINTENANCE**

Barendregt DS, Van der Velden U, Timmerman MF, Van der Weijden F J Clin Periodontol. 2008 Jan;35(1):31-6

**31. SUBGINGIVAL DEBRIDEMENT OF PERIODONTAL POCKETS BY AIR POLISHING IN COMPARISON WITH ULTRASONIC INSTRUMENTATION DURING MAINTENANCE THERAPY**

Wennström JL, Dahlén G, Ramberg P - J Clin Periodontol 2011 Sep;38(9):820-7

**32. FULL-MOUTH ULTRASONIC DEBRIDEMENT VERSUS QUADRANT SCALING AND ROOT PLANING AS AN INITIAL APPROACH IN THE TREATMENT OF CHRONIC PERIODONTITIS**

Wennström JL, Tomasi C, Bertelle A, Dellasega E - J Clin Periodontol. 2005 Aug;32(8):851-9

**33. CLEANING EFFICACY OF POLY-ETHER-ETHER-KETONE TIPS IN ELIMINATING CEMENT REMNANTS AROUND IMPLANTS WITH DIFFERENT ABUTMENT HEIGHTS**

Koyuncuoglu CZ, Kara HB, Akdemir S, Demir B, Al-Haj Husain N, Özcan M J Oral Implantsol. 2020 Dec 1;46(6):548-554

**34. DETECTION, ASSESSMENT, DIAGNOSIS AND MONITORING OF CARIES**

Pitts N - Monographs in oral science, Vol 21

**35. EFFECTS OF FLUORIDES: GENERAL ASPECTS - FIXED ORTHODONTIC APPLIANCES: CARIES AND PROPHYLAXIS**

Lussi A, Attin R - Informationen aus Orthodontie & Kieferorthopädie 2020; 52(03): 211-218

**36. PATIENTENAKZEPTANZ NACH UMSTELLUNG AUF GUIDED BIOFILM THERAPY - PATIENT ACCEPTANCE OF GUIDED BIOFILM THERAPY**

Furrer C, Bättig R, Votta I, Bastendorf KD, Schmidlin PR Swiss Dent J. 2021 Mar 8;131(3):229-234. German. PMID: 33666383



エアフロープロフィラキスマスター  
品番 : FT-229-1B-201



ピエゾンチップPS  
品番 : DS-016A



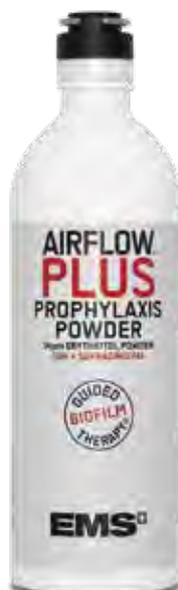
エアフローMAXハンドピースイントロキット  
品番 : FS-476/JP



ピエゾンハンドピースセット  
品番 : FS-455



ペリオフローハンドピースセット  
品番 : FS-474



品番 : DV-158 品番 : DV-086/Z



CERTIFIED PRACTICE

**THE  
SWISS  
ORIGINALS**

**-**

**BEST  
VALUE**



# SMILE IS IN THE AIR

“I FEEL  
GOOD”

GBT

製造販売業者

**株式会社 ICST**

〒338-0001

埼玉県さいたま市中央区上落合 5-17-1 S4タワー 2F

TEL:048-857-8026 FAX:048-857-8041

販売業者

**EMS Japan 株式会社**

〒101-0054

東京都千代田区神田錦町3-13 竹橋安田ビル2階

TEL:03-6810-9351 (9:00-18:00 土日祝除く) FAX:03-6810-9352

保守・点検

0120-956-782 (9:00-18:00 土日祝除く)

E-mail:japantechsupport@ems-ch.com

<https://www.ems-dental.com/ja/>

製造業者

**E.M.S. Electro Medical Systems S.A.**

Chemin de la Vuarpillière, 31 1260 Nyon- Switzerland

+41 22 99 44 700

**EMS**   
MAKE ME SMILE.