

# Hygiene bei oralchirurgischen Eingriffen

| Marina Nörr-Müller

Ein gezieltes Hygienemanagement bei chirurgischen Behandlungen bildet die Grundlage zur Verminderung der Infektionsgefahr und dient somit zum Schutz des Patienten sowie des zahnärztlichen Personals. Das Auftreten von postoperativen Wundinfektionen ist zwar in der Regel auf verschiedene Faktoren zurückzuführen, dennoch spielt bei der Vermeidung dieser die konsequente Einhaltung der hygienischen Maßnahmen eine zentrale Rolle.



Abb. 1



Abb. 2

Abb. 1: Hygienisch einwandfreie Verhältnisse im Behandlungszimmer. – Abb. 2: Desinfektion der Oberflächen im OP vor dem Eingriff.

Die meisten oralchirurgischen Eingriffe finden nach wie vor im Behandlungszimmer statt, da die Ausstattung in der Regel den Ansprüchen zahnärztlicher Eingriffe entspricht. Bei vorwiegend chirurgischem Behandlungsspektrum ist die Einrichtung eines gesonderten Eingriffsraumes unter logistischen und hygienischen Gesichtspunkten nicht vorgeschrieben, aber dennoch empfehlenswert.

Generell unterscheidet das Robert Koch-Institut zwischen Eingriffsraum und OP. Das Behandlungszimmer ist der Kategorie Eingriffsraum zugeordnet und sollte folgende Kriterien erfüllen:

- Ausreichende Größe und genügend Arbeitsflächen

- Leicht zu reinigende und zu desinfizierende Oberflächen, Boden- und Wandbeläge
- Schränke zur Lagerung von Sterilgütern
- Handwaschplatz.

Die Gestaltung des Handwaschplatzes obliegt besonderen Kriterien. Wasserhähne müssen ohne Handbedienung funktionieren, Seife und Desinfektionsmittel in Direktspendern vorhanden sein. Händedesinfektionsmittel dürfen für chirurgische Belange nicht umgefüllt werden, sondern müssen in Originalgebinden zur Verfügung stehen. Einweghandtücher sollten in geeigneten Spendern zusammen mit einer Abwurfmöglichkeit verfügbar sein.

Stoffhandtücher können als Einweghandtücher angesehen werden, wenn sie nach jedem Gebrauch desinfizierend gewaschen werden.

Die hygienische Vorbereitung des Behandlungs- oder Eingriffsraumes besteht darin, nicht benötigte Gegenstände zu verräumen beziehungsweise zu entfernen, um zum einen möglichst wenig Kontamination zu verursachen und zum anderen, um mehr Bewegungsfreiheit zu schaffen. Anschließend werden sämtliche Arbeitsflächen gezielt desinfiziert (Abb. 1 und 2).

## Personalbezogene Hygienemaßnahmen

Gerade im chirurgischen Bereich spielt ein gepflegtes Auftreten eine besonders große Rolle, denn Hygiene und Sauberkeit einer chirurgischen Praxis werden dem Patienten unter anderem auch über das Äußere der Mitarbeiter vermittelt. Frisur und Make-up sollten daher dem Rahmen angepasst sein. Langes Haar muss zusammengebunden werden. Herabhängende Ketten oder lange Ohrringe sind nicht gestattet. Piercings im Gesichtsbereich dürfen nicht entzündlich verändert sein. Die Praxiskleidung sollte stets frisch aussehen und muss sofort gewechselt werden, wenn sie verunreinigt oder kontaminiert worden ist.

## Persönliche Schutzausrüstung

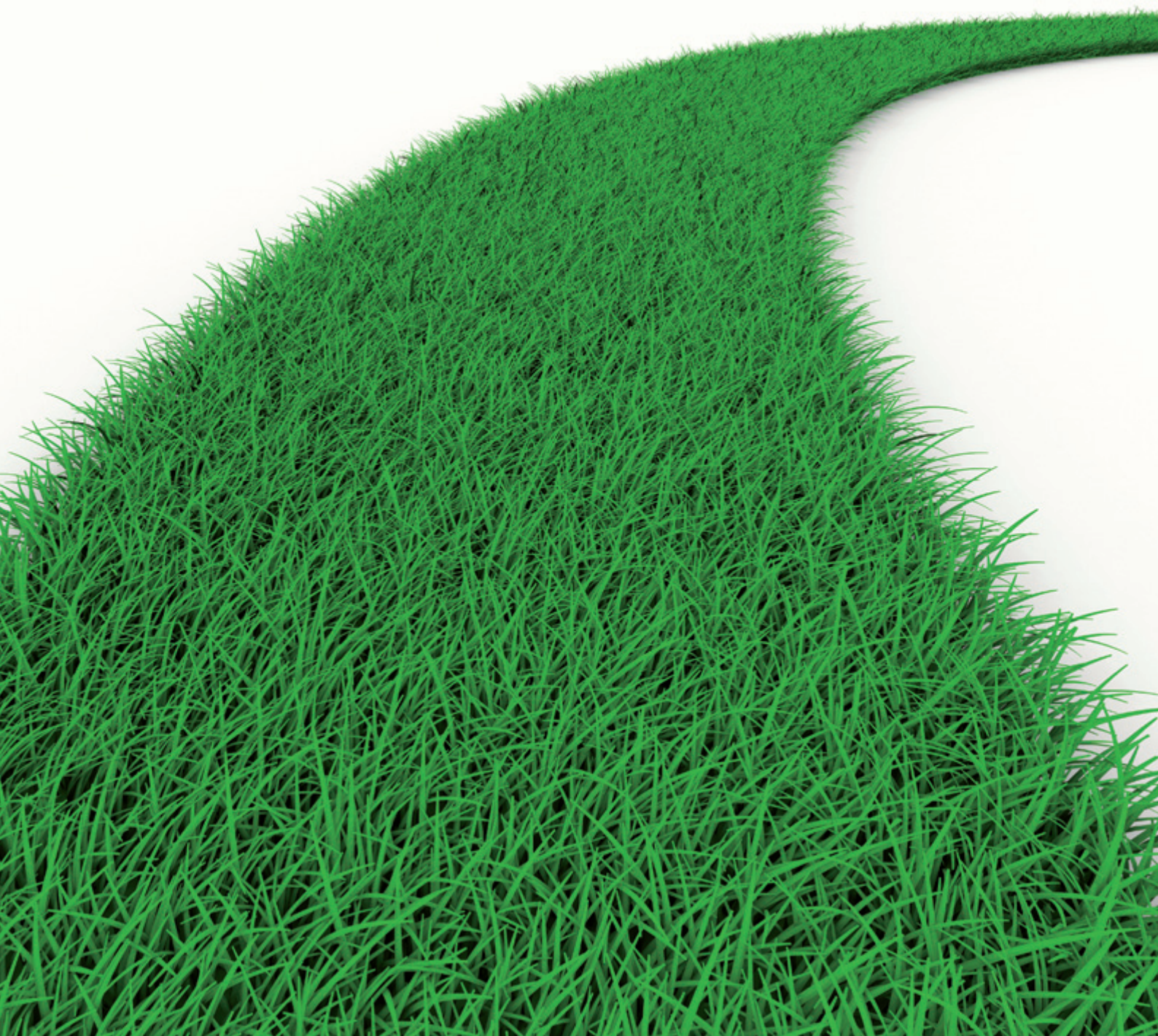
Zur persönlichen Schutzausrüstung ei-



enretec GmbH - der Partner des deutschen Fachhandels  
für Entsorgungslösungen im Dentalbereich

# Ihr Weg mit enretec.

Umweltgerechte Entsorgung hat einen Namen. enretec.



Für weitere Informationen rufen Sie uns an  
oder informieren Sie sich auf unserer Homepage  
über unsere Entsorgungslösungen!

[www.enretec.de](http://www.enretec.de)

**Kostenfreie Servicehotline:  
0800 367 38 32**





Abb. 3



Abb. 4

Abb. 3: Chirurgische Händedesinfektion. – Abb. 4: Schließen des OP-Mantels mithilfe der unsterilen Assistenz.

ner chirurgisch tätigen Zahnarztpraxis gehören:

- Praxiskleidung
- Mundschutz
- Schutzbrille
- OP-Haube
- Schutzhandschuhe
- Gegebenenfalls steriler Schutzmantel.

### Händehygiene

Bei der Vermeidung von Infektionsübertragung spielt Händehygiene eine zentrale Rolle. Das Ziel der Händehygiene bei oralchirurgischen Eingriffen ist, Verunreinigungen der Hände zu beseitigen und darüber hinaus die transienten und soweit möglich auch die pathogenen Hautkeime zu reduzieren, auch wenn Schutzhandschuhe getragen werden. Diese könnten im Umgang mit spitzen und schneidenden Instrumenten perforiert werden. Schmuck an Händen und Unterarmen sowie Nagellack oder künstliche Nägel sind nicht gestattet.

### Händedesinfektion

Präoperativ ist für alle Eingriffe mit speicheldichtem Wundverschluss eine chirurgische Händedesinfektion durchzuführen. Diese beginnt mit dem Waschen der Hände, Handgelenke und Unterarme. Hautschonende Seifen eignen sich besonders dafür. Während des Händewaschens werden die Hände über Ellenbogenniveau gehalten, um ein Zurückfließen des Seifenwassers zu vermeiden. Ein Bürsten der Haut ist obsolet, bestenfalls können verschmutzte Nägel mit einer weichen Handwaschbürste gereinigt werden. Nach dem Waschen sind die Hände mit

einem Einmalhandtuch gründlich abzutrocknen.

Anschließend werden die Hände, Handgelenke sowie Unterarme mit Desinfektionsmittel eingerieben und gut feucht gehalten, wobei auch darauf zu achten ist, dass Fingerkuppen und Fingerzwischenräume gut benetzt sind. Herstellerangaben hinsichtlich der Einwirkzeit sind unbedingt zu beachten (Abb. 3).

### OP-Maske

Das Tragen der OP-Maske soll Keimübertragung durch kontaminierten Aerosolnebel oder Spritzern von Blut und/oder nasopharyngealem Sekret verhindern. Ebenso kann der Mundschutz in gewissem Maße Keime filtern, die beim Sprechen aus dem Nasen- bzw. Rachenraum freigesetzt werden, wodurch die Keimbelastung der Raumluft reduziert wird. Das Tragen der OP-Maske ist jedoch nur dann sinnvoll, wenn sie korrekt getragen wird, d.h. Mund und Nase auch wirklich bedeckt sind.

### Steriler OP-Mantel

Sterile OP-Mäntel werden hauptsächlich bei Implantationen oder anderen ausgedehnten Eingriffen am Knochen verwendet, da bei diesen Eingriffen die Asepsis eine große Rolle spielt. Sterile OP-Mäntel vermeiden Keimübertragung über die Praxiskleidung und verhindern Infektionswege von der Wunde zum OP-Personal. Verwendet werden können Mehrwegtextilien aus Mikrofilamentgeweben oder Einwegprodukte, die flüssigkeitsabweisend sind und der EN 13795 entsprechen.

Beim Ankleiden der sterilen Mäntel sollte folgendermaßen vorgegangen werden:

- Mantel am Halsausschnitt aufheben, sodass der Mantel sich öffnet
- In den Mantel hineinschlüpfen – dabei nur die Rück- bzw. Innenseite berühren
- Unsterile Assistenz hilft beim Schließen (Abb. 4).

### Sterile OP-Handschuhe

Die RKI-Richtlinie gibt vor, dass Eingriffe mit speicheldichtem Nahtverschluss mit sterilen OP-Handschuhen durchzuführen sind. Sie werden nach der chirurgischen Händedesinfektion und nach dem Anlegen des sterilen Mantels angezogen und müssen bei den kleinsten Perforationen gewechselt werden.

### Sterile Arbeitsflächen und steriles Zubehör

Zur Ablage der Sterilgüter werden Arbeitsflächen (z.B. Schwebetisch, Instrumententisch oder weitere Ablageflächen) steril abgedeckt. Auch hierfür sind sterile und genormte OP-Tücher (Mehr- oder Einwegprodukte) zu verwenden. Lampengriffe sind, wenn möglich, vorher zu sterilisieren. Ist dies nicht möglich, kann das Abkleben mit sterilen Klebefolien eine Alternative sein. Die Abdeckung der sterilen Arbeitsflächen ist Aufgabe der bereits steril eingekleideten Assistenz. Bei Verwendung der Absauganlage der zahnärztlichen Behandlungseinheit sind bei implantologischen oder anderen ausgedehnten Eingriffen auch die Absaugschläuche mit sterilen Bezügen zu ver-



Abb. 5

Abb. 5: Anreichen der Sterilgüter mit dem entsprechenden Sicherheitsabstand.

sehen. Es muss zudem sterile Kühlflüssigkeit mit einer sterilen Spülvorrichtung eingesetzt werden. Vor dem Öffnen sämtlicher Sterilgüter sind das Sterildatum sowie die Unversehrtheit der Verpackung zu prüfen. Beim sterilen Anreichen der Sterilgüter durch die unsterile Assistenz ist ein Sicherheitsabstand einzuhalten (Abb. 5).

### Haut- und Schleimhautdesinfektion

#### Schleimhautdesinfektion

Die vor dem Eingriff durchgeführte Schleimhautantiseptik führt zu einer Reduktion der Keimflora im Speichel sowie Mundraum.

Sie ist bei allen invasiven Behandlungen und Patienten mit Infektions-

gefahr durchzuführen. Als geeignete Wirkstoffe haben sich Chlorhexidine, Octenidine oder Phenole erwiesen.

Durchführung: Mit Desinfektionslösung kurz den Mund ausspülen, anschließend die Lösung circa eine Minute im Mund verweilen lassen.

#### Hautdesinfektion

Die Desinfektion der Haut um Mund, Nase und Kinn wird durchgeführt, bevor der Patient steril abgedeckt wird. Dabei soll verhindert werden, dass beim Operieren pathogene Keime der Haut in das Operationsgebiet verlagert werden.

Geeignete Hautdesinfektionsmittel sind in der VAH-Liste aufgeführt. Die Lösung wird von der Mitte nach außen mit einem sterilen Tupfer aufgebracht. Der Vorgang wird dreimal wiederholt. Make-up ist vorher zu entfernen. Bartträgern sollte eine Rasur nahegelegt werden (Abb. 6).

ANZEIGE



**Membrane Technology GmbH**



Jetzt mit 6 Monaten Standzeit!

## Ihr Spezialist für Wasserhygiene

Endständige- und Inline-Membranfilter zum Schutz vor Infektionen durch wasserassoziierte Keime in Dental-Behandlungseinheiten





Aqua free Membrane Technology GmbH - Wittenmoor 36 - DE-22525 Hamburg - [www.aqua-free.com](http://www.aqua-free.com) - [info@aqua-free.com](mailto:info@aqua-free.com)

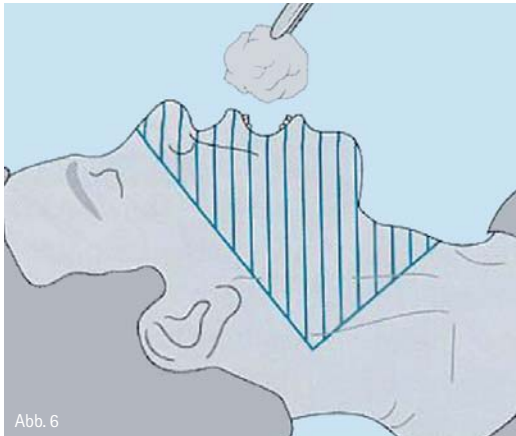


Abb. 6



Abb. 7

Abb. 6: Areal der zu desinfizierenden Hautregion. – Abb. 7: Patientenabdeckung mit Mehrwegmaterial.

### Sterile Abdeckung

Die sterile Patientenabdeckung wird nach Ablauf der Einwirkzeit des Hautdesinfektionsmittels von der sterilen Assistenz oder dem Operateur vorgenommen. Das Ziel dabei ist es, ein steriles OP-Feld zu schaffen, um ein aseptisches Vorgehen zu gewährleisten. Es eignen sich Mehrweg- oder Einwegabdeckungen aus feuchtigkeitsabweisendem Material. Mehrwegtücher können in der Praxis nach genauen Angaben oder in zertifizierten Wäschereien aufbereitet werden. Einweg-Dentalsets erweisen sich als zeit- und raumsparend. Trockenübungen helfen sich mit der Anwendungstechnik im Vorfeld vertraut zu machen und damit Zeitverluste und unsteriles Handling zu vermeiden (Abb. 7).

### Raumhygiene nach dem Eingriff

Im Behandlungszimmer müssen alle kontaminierten arbeits- bzw. patientennahen Flächen gründlich gereinigt und desinfiziert werden. Eine Desinfektion von Wänden und Decken ist nur bei sichtbarer Kontamination erforderlich. Die Absaugschläuche sind nach jedem Eingriff gründlich zu spülen und nach Ende des OP-Programms zu desinfizieren.

### Aufbereitung der chirurgischen Instrumente

Chirurgische Instrumente sind der Risikogruppe kritisch A bzw. kritisch B zugeordnet und sollten gemäß RKI vorzugsweise maschinell aufbereitet werden.

Bei manueller Aufbereitung werden sie direkt im Anschluss an die Behandlung in eine gelistete Desinfektionslösung eingelegt.

Grobe Verunreinigungen wie eingetrocknetes Blut oder andere Verkrustungen müssen vorher entfernt werden. Ultraschall kann hierbei unterstützend wirken. Bei der Vorreinigung von Instrumenten ist unbedingt der Personenschutz einzuhalten, da die Instrumente noch nicht desinfiziert sind. Eine wasserdichte Schürze, durchstichfeste Schutzhandschuhe sowie eine Schutzbrille sind hierfür die Grundausstattung. Im Anschluss an die Desinfektion folgt die Prüfung auf Sauberkeit und die Funktionskontrolle. Instrumente, die noch mit Verunreinigungen behaftet sind, können nicht sicher sterilisiert werden und sind daher erneut dem Aufbereitungsverfahren zu unterziehen. Für die Sichtkontrolle muss eine Vergrößerungsoptik im Aufbereitungsbereich verfügbar sein. Bei der Funktionskontrolle wird ermittelt, ob Instrumente funktionell noch in einwandfreiem Zustand sind. Schadhafte bzw. korrodierte Instrumente sind auszusortieren. Instrumente mit Schneidekanten wie z.B. Scaler, Küretten etc. sind ggf. nachzuschleifen. Im Anschluss daran werden die Instrumente der Pflege unterzogen. Dabei werden Gelenkinstrumente mit einem sterilisiergeeigneten Pflegeöl eingesprüht. Übertragungsinstrumente können in Pflegeautomaten oder von Hand geölt werden. Ölreste sollten vor der Sterilisation ent-

fernt werden. Wie für die gesamte Aufbereitung sind auch bei der Instrumentenpflege die Herstellerangaben relevant. Im Gegensatz zu den semikritischen Medizinprodukten werden die chirurgischen Instrumente nun in normgerechten Sterilisationsverpackungen rekontaminationssicher verpackt. Hierfür eignen sich sowohl Instrumentencontainer als auch weiche Sterilgutverpackungen, wie z.B. Einwegsterilisationsverpackungen. Der Einsatz von Instrumentencontainern ist aus hygienischen, ökonomischen sowie ökologischen Gründen zu befürworten. Sie beschleunigen zudem die OP-Vorbereitungen, da nicht zahlreiche einzeln verpackte Instrumente zu öffnen sind. Inhalt, Sterildatum und Chargennummer sind auf der Verpackung zu vermerken. Im Anschluss an die Sterilisation und nach erfolgter Freigabe können die Instrumente geschützt, d.h. in geschlossenen und staubgeschützten Schränken oder Schubladen gelagert werden. Die Lagerungsfrist beträgt bei sachgerechter Lagerung sechs Monate.

### Fazit

Chirurgische Eingriffe verlangen ein hohes Maß an Disziplin und Verantwortung in der Umsetzung der Hygienemaßnahmen, um Patienten und OP-Team einen umfassenden Schutz vor Infektionsübertragung zu gewährleisten.



## kontakt.

### Marina Nörr-Müller

QM im medizinischen Bereich  
Training und Beratung  
in der Zahnarztpraxis  
Maria-Birnbaum-Straße 12  
80686 München  
Tel.: 0 89/80 91 63 83  
E-Mail: info@mnoerrmueller.de  
www.mnoerrmueller.de



# 1 + 1 = 3

## DER NEUE AIR-FLOW MASTER PIEZON – AIR-POLISHING SUB- UND SUPRAGINGIVAL PLUS SCALING VON DER PROPHYLAXE N° 1

Air-Polishing sub- und supra-gingival wie mit dem Air-Flow Master, Scaling wie mit dem Piezon Master 700 – macht drei Anwendungen mit dem neuen Air-Flow Master Piezon, der jüngsten Entwicklung des Erfinders der Original Methoden.

### PIEZON NO PAIN

Praktisch keine Schmerzen für den Patienten und maximale Schonung des oralen Epitheliums – grösster Patientenkomfort ist das überzeugende Plus der Original Methode Piezon, neuester Stand. Zudem punktet sie mit einzigartig glatten Zahnoberflächen. Alles zusammen ist das Ergebnis von linearen, parallel zum Zahn verlaufenden Schwingungen der Original EMS Swiss Instruments in harmonischer Abstimmung mit dem neuen Original Piezon Handstück LED.



> Original Piezon Handstück LED mit EMS Swiss Instrument PS

Sprichwörtliche Schweizer Präzision und intelligente i.Piezon Technologie bringt's!

### AIR-FLOW KILLS BIOFILM

Weg mit dem bösen Biofilm bis zum Taschenboden – mit diesem Argu-



ment punktet die Original Methode Air-Flow Perio. Subgingivales Reduzieren von Bakterien wirkt Zahnausfall (Parodontitis!) oder dem Verlust des Implantats (Periimplantitis!) entgegen. Gleichmässiges Verwirbeln des Pulver-Luft-Gemischs und des Wassers vermeidet Emphyseme – auch beim Überschreiten alter Grenzen in der Prophylaxe. Die Perio-Flow Düse kann's!

Und wenn es um das klassische supra-gingivale Air-Polishing geht,



> Original Handstücke Air-Flow und Perio-Flow

zählt nach wie vor die unschlagbare Effektivität der Original Methode Air-Flow: Erfolgreiches und dabei schnelles, zuverlässiges sowie stress-freies Behandeln ohne Verletzung des Bindegewebes, keine Kratzer am Zahn. Sanftes Applizieren bio-kinetischer Energie macht's!

Mit dem Air-Flow Master Piezon geht die Rechnung auf – von der Diagnose über die Initialbehandlung bis zum Recall. Prophylaxepro-fis überzeugen sich am besten selbst.



Mehr Prophylaxe >  
[www.ems-swissquality.com](http://www.ems-swissquality.com)