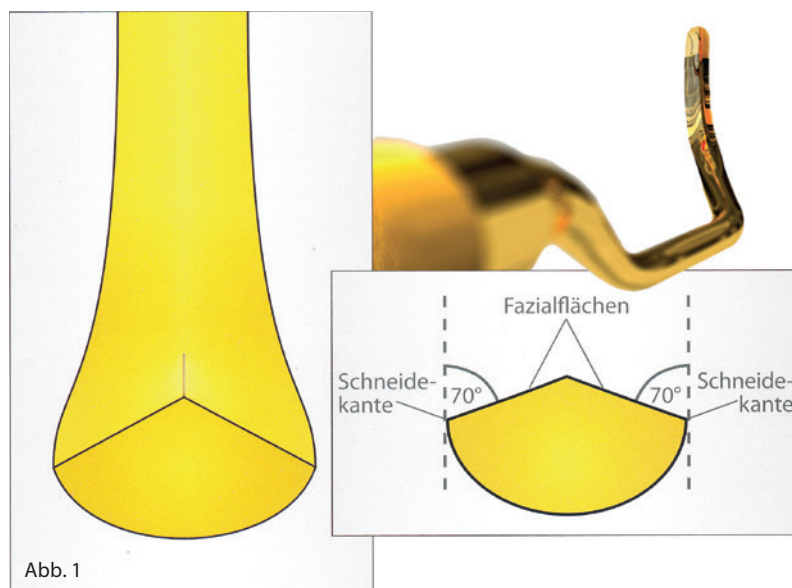


**MECHANISCHES SCALING** // Die mechanische Entfernung jeglicher Ablagerungen von der Zahnoberfläche stellt nach wie vor die zweckmäßigste professionelle Maßnahme zur direkten Parodontitisprophylaxe bzw. -therapie dar. Ergonomisches Arbeiten mit effizienten Instrumenten ist dabei das A und O.

## EIN INSTRUMENTEN-KONZEPT MIT VIELEN VORTEILEN

Dr. Markus Th. Firla/Hasbergen-Gaste



**Abb. 1:** Zwei Schneidekanten, abgerundetes Arbeitsende sowie die extrem harte Oberfläche der patentierten XP-Technologie machen die Double Gracey Küretten zu idealen manuellen PA-Instrumenten. (© Loser & Co GmbH/American Eagle Instruments, Inc.)

Das zuverlässig ausgeführte supra- und subgingivale Scaling sowie die Wurzelglättung sind die entscheidenden Maßnahmen für die Beseitigung oder Vermeidung der bakteriell bedingten parodontalen Infektion. Die beiden Vorgänge stellen eine behandlerische Einheit dar und sollten unbedingt in einem Zuge durchgeführt werden.

Per Definition kann man bei diesem Vorgehen drei unterschiedliche therapeutische Ansätze unterscheiden:

### Scaling

Die mechanische Entfernung von Plaque, Zahnstein und sonstigen festen Auflagerungen von Zahnkronen und Wurzeloberflächen.

### Wurzelglättung

Im angloamerikanischen Sprachgebrauch auch als Root Planing bezeichnet, beinhaltet dieses Vorgehen die Entfernung bakteriell oder toxisch kontaminierten Wurzelzements oder Dentins sowie die anschließende Einebnung von Unregelmäßigkeiten der Wurzeloberfläche.

### Kürettage

Die Entfernung von Taschenepithel und Granulationsgewebe aus dem Parodontium eines Zahnes.

Das Durchführen des Scalings und Root Planings setzt taktiles Geschick und klinische Erfahrung bei der Beurteilung der Zahn- und Zahnfleischtaschen-Morphologie voraus. Ebenso ist praktische Erfahrung im Umgang mit den eingesetzten Instrumenten von großer Bedeutung.

### Go und No von Scaling, Wurzelglättung und subgingivaler Kürettage

#### Ziele

Die Zielsetzungen der mechanischen Entfernung supra- und subgingivaler Ablagerungen, der Wurzelglättung und des Ausschälens intrakrevikulärer Reizgewebe sind die maximale Keimreduktion in den zahntragenden Kieferbereichen.

Durch die Entfernung aller bakteriellen Ablagerungen von der Zahnoberfläche, die Beseitigung von Endotoxinen sowie bakteriell infiltriertem Wurzelzement und des pathologisch veränderten Taschenepithels soll – und in den meisten Behandlungsfällen kann auch – die Ursache des parodontalen Infekts ausgeschaltet werden.

**Indikation**

Angezeigt sind Scaling, Wurzelglättung und Kürettage bei Zähnen mit Taschen von mehr als 3mm Tiefe. Die mechanische Reinigung kann sowohl im Rahmen der parodontaltherapeutischen Initialphase als auch bei der systematischen PAR-Behandlung vorgenommen werden. Inwieweit ein supra-, para- bis unter Umständen sogar submarginales Scaling auch bei Durchführung einer professionellen Zahnreinigung (PZR) erfolgt, ist vom dafür befähigten Behandler zu entscheiden.

**Kontraindikation**

Zahnfleischtaschen bzw. Parodontien flacherer Ausprägung von bis maximal 3 mm.

**Das spezielle Instrumentendesign der Double Gracey Kürette**

Double Gracey Küretten sind speziell modifizierte Weiterentwicklungen der von Dr. Clayton Gracey in den Vierzigerjahren des letzten Jahrhunderts initiierten Handinstrumente zur professionellen Oberflächenreinigung von menschlichen Zähnen. Im Gegensatz zu ihren klassischen Vorgängern zeichnen sich die Double Gracey Küretten durch eine an beiden Seiten scharfe Schneidekante aus, sodass zwei herkömmliche Gracey-Küretten-Formen in einem Instrument vereint sind, wodurch ein möglichst effektives – und vor allem auch ein Instrumentenanzahl ersparendes – Vorgehen erzielt werden kann.

**„Reguläre“ Double Gracey Küretten**

Bei den klassischen Standard Gracey Küretten sind die Haupteinsatzbereiche die subgingivale Konkremententfernung sowie die Wurzelglättung. Nachteilig bei diesen Standard-Küretten allerdings ist, dass eine große Zahl verschiedener Stan-

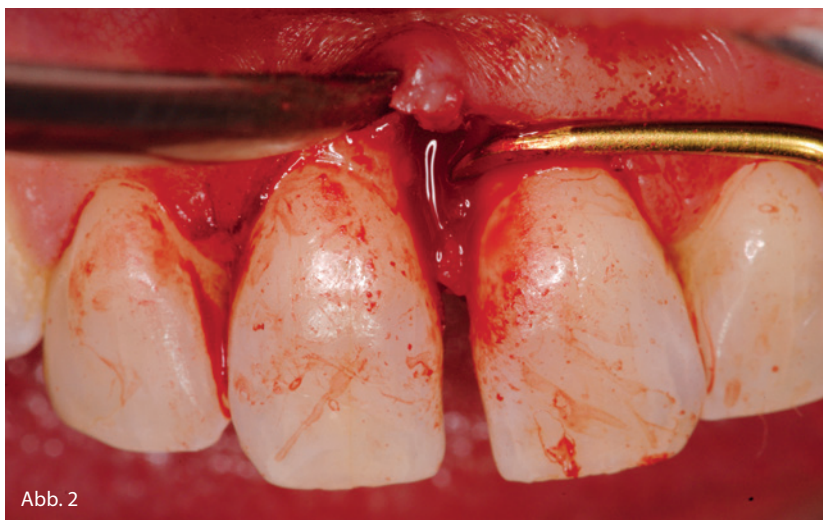


Abb. 2

**Abb. 2:** Nicht nur für die offene Kürettage besonders gut geeignet. Insbesondere auch beim Scaling, Root Planing und der Entfernung von marginalem Entzündungsgewebe geschlossener Zahnfleischtaschen kann mit dem effektiv, aber dennoch atraumatisch gestalteten Arbeitssende der Double Gracey Küretten effizient vorgegangen werden. (© Dr. Markus Th. Firla/WeCoMeD GmbH – Consulting & Services)

dard-Küretten, abhängig vom spezifischen Einsatzort an den jeweiligen Zähnen, vonnöten ist. Bei Verwendung der speziellen Double Gracey Küretten kann dagegen die benötigte Zahl an Instrumenten auf zwei reduziert werden.

Die Double Gracey Anterior ersetzt die Gracey 1-2, 3-4, 5-6, 7-8 und 9-10; die Double Gracey Posterior kann anstelle der Gracey 11-12, 13-14 eingesetzt werden.

**„Mini“ Double Gracey Küretten**

Diese Küretten sind insbesondere für den Einsatz in tiefen oder engen bzw. komplex gestalteten Taschenbereichen gedacht, wozu auch Furkationen zählen.

Mit einer um 50 Prozent kürzeren Klinge des Arbeitssendes und einem um 3 mm längeren Schaft kann die gesamte Schneidefläche des Instrumentes erheblich besser an der Wurzeloberfläche angelegt und geführt werden.

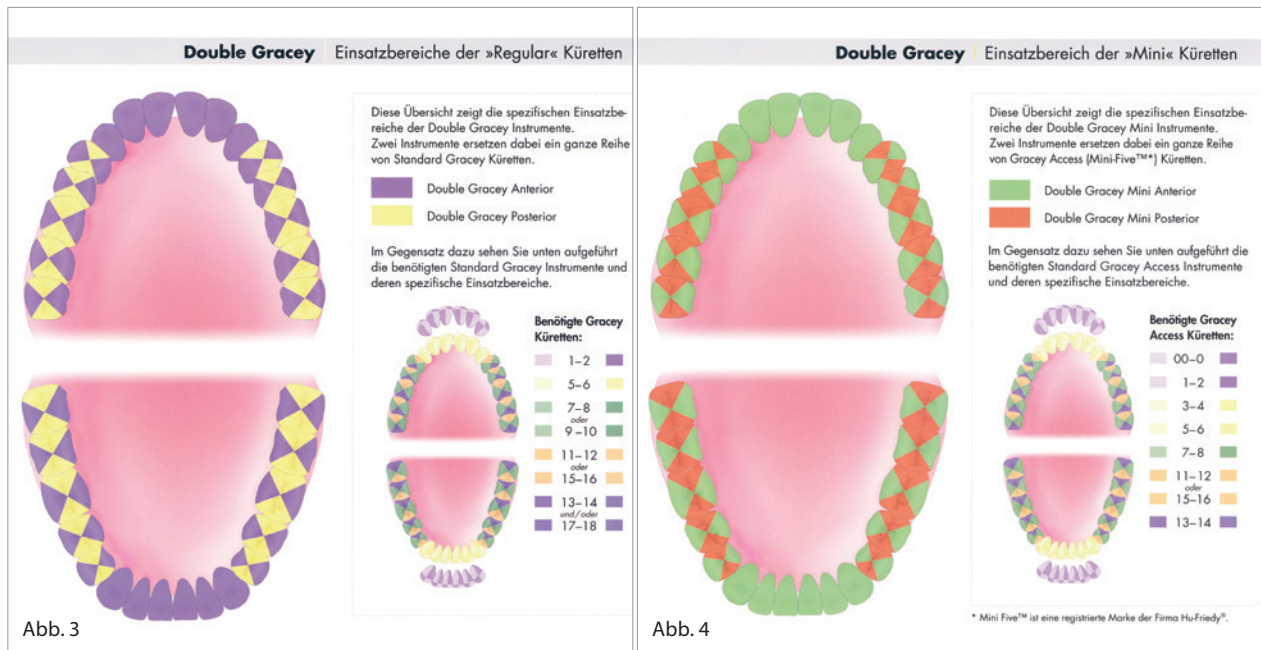
Die Double Gracey Mini Anterior umfasst die Einsatzbereiche der klassischen Gracey Access Mini-Five 00-0, 1-2, 3-4, 5-6 und 7-8; die Double Gracey Mini Posterior ersetzt die Gracey Access Mini-Five 11-12 und 13-14.

**XP-Technologie**

Die Entwicklung und die Produktion der Double Gracey Küretten wurden erst

durch die innovative und patentierte XP-Technologie ermöglicht. Bei dieser wird eine extrem harte und widerstandsfähige Legierung aus Titanitrid (TiN) in feinsten Nanobeschichtung auf den Edstahlkörper des Arbeitssendes aufgetragen. Die Oberfläche der Instrumentenspitzen wird damit wesentlich haltbarer und verschleißfester als herkömmliche Handinstrumente aus Edelstahl oder Carbon, welche nach der Rockwell-Skala (RC) einen Härtegrad von nur 58 bis gerade einmal 63 aufweisen. Handinstrumente, wie die hier vorgestellten Double Gracey Küretten, hingegen erreichen durch die vergütende Oberflächenbeschichtung auf der Basis der XP-Technologie sogar RC-Werte von bis zu 89.

Aufgrund dieser speziellen Oberflächenbehandlung erfahren die Küretten eine metallurgische Optimierung, wodurch die Herstellung dünnerer Instrumentenspitzen mit schärferen Klingen möglich ist. Darüber hinaus – und mit großer klinischer sowie betriebswirtschaftlicher Bedeutung – werden durch die Titanitrid-Beschichtung der Edelstahl-Arbeitssenden die Schneidekanten der Instrumentenspitzen wesentlich haltbarer. Daher kann ein zeitintensives Nachschleifen der Instrumente monatelang entfallen.



**Abb. 3:** Mit nur zwei Handinstrumenten aus der Reihe der „regulären“ Double Gracey Küretten (Double Gracey Anterior und Double Gracey Posterior) lassen sich sechs bzw. acht der herkömmlichen Standard Gracey Küretten ersetzen. (© Loser & Co GmbH/American Eagle Instruments, Inc.)

**Abb. 4:** Auch bei Einsatz von nur zwei Double Gracey „Mini“ Küretten lassen sich bis zu acht klassische Gracey Küretten ersetzen. Mit einer um 50 Prozent kürzeren Klinge und einem 3 mm längeren Schaft liegt die gesamte Klinge einer „Mini“ an der Wurzeloberfläche sehr gut an. (© Loser & Co GmbH/American Eagle Instruments, Inc.)

### Klinische Vorteile der manuellen Depuration

Die professionelle mechanische Entfernung sämtlicher fest anhaftender Ablagerungen von der natürlichen bzw. künstlichen Zahnkrone und der sich daran anschließenden Wurzeloberfläche, gemäß der klassischen zahnmedizinischen Terminologie auch als Depuration bezeichnet, lässt sich mittels rotierender Schleifkörper, ultraschallbetriebener Ansätze und Handinstrumenten bewerkstelligen.

Direkt und taktile geführte, abtragende Handinstrumente erlauben ein besonders schonendes Vorgehen. Wie z.B. Küretten, die im Gegensatz zu „Scalern“ an der der Zahnoberfläche abgewandten Arbeitsspitzen- und Schutz des marginalen Zahnfleischtaschengewebes abgerundet sind (Achtung Verwirrungsfahrer! Denn auch mit Küretten kann man „scalen“, nicht nur „kürettieren“).

**Rotierende Instrumente**, die zwar eine sehr schnelle Depuration ermöglichen und darüber hinaus auch eine sehr zügige Odontoplastik (abtragende Formveränderung der Zahnoberfläche) sowie Wurzel-

glättung gestatten, bringen die nicht zu unterschätzende Gefahr mit sich, dass die natürliche oder künstliche Zahnschicht unwiederbringlich beschädigt wird.

**Ultraschallbetriebene Instrumente**, ob mit diamantierter Arbeitsspitze oder nicht, bergen zwar weniger die Gefahr, dass unbedachterweise zu viel an Zahnhartsubstanz abgetragen wird, können aber durch die „mechanischen und thermischen Nebenwirkungen“ der Ultraschallschwingungen der Instrumentenspitze, insbesondere in tieferen Zahnfleischtaschen, dennoch das marginale Parodontium erheblich verletzen.

**Küretten** hingegen erfordern unter Umständen einen etwas längeren Einsatz für die Beseitigung von Ablagerungen auf der Zahnoberfläche, sind aber in ihrer Auswirkung – so möchte man sagen – atraumatisch und unbedenklicher führbar. Durch die direkte manuelle Steuerung lassen sich gravierende Schädigungen von marginalen Weich- und Hart- sowie Zahngewebe vollkommen vermeiden. Auch schwer zugängliche oder schlecht einsehbare Parodontal- und Zahnbereiche laufen bei

der Abtragung von Ablagerungen mittels Küretten keine Gefahr, derart beeinträchtigt zu werden, wie dies mit rotierenden und ultraschallbetriebenen Instrumenten der Fall ist.

### Literatur bei der Redaktion.

#### DR. MARKUS TH. FIRLA

WeCoMed GmbH – Consulting & Services  
Hauptstraße 55  
49205 Hasbergen-Gaste  
Dr.Firla@t-online.de

#### LOSER & CO GMBH

Benzstraße 1c  
51381 Leverkusen  
Tel.: 02171 706670  
Fax: 02171 706666  
info@loser.de  
www.loser.de

## Besuchen Sie uns auf den Herbstmessen

Expertenwissen und Anwendertipps für Sie und Ihr Team

**VITA ENAMIC® multiColor** – Hybridkeramik für ästhetische Front-/Seitenzahnkronen



ZTM Hans Jürgen Lange (DL Teuber, Darmstadt)

Unsere Experten sind für Sie persönlich vor Ort

**VITAPAN EXCELL®** – Premium-Frontzähne aus MRP-Komposit



ZT Karl-Heinz Körholz (TRIGODENT, Königswinter)

**VITA Easyshade® V** – Digitale Farbbestimmung und Kommunikation



ZA Knut Marcus Mau (Mau Zahnarztpraxis, Tuttlingen)

## VITA Zahnfabrik

**Bestseller Wochen bei VITA mit attraktiven Angeboten am Stand und auch online –  
Wir freuen uns auf Ihren Besuch:**

- Fachdental Leipzig  
22./23.09.2017
- id infotage dental München  
14.10.2017
- Fachdental Südwest Stuttgart  
20./21.10.2017
- id infotage dental Frankfurt  
10./11.11.2017