

## Parodontalbehandlung mit Schall und Ultraschall

### 1. Vorteile allgemein

Welche Vorteile bieten Schall- und Ultraschallinstrumente in der Parodontalbehandlung?

Eine gesamte Zahnreihe von Hand zu instrumentieren ist nicht nur ermüdend für sämtliche Muskeln und Gelenke an Hand und Fingern, sondern strapaziert auch die Körperhaltung des Behandlers. Durch oszillierende Lösungen kann den typischen Berufskrankheiten sehr geholfen werden. Die Arbeitserleichterung wird durch die „Wissenschaftliche Stellungnahme“ der DGZMK 1/2005 von G. J. Petersilka und T. F. Flemmig zu „Schall- und Ultraschallscaler in der Parodontistherapie“ unterstützt. Dort heißt es: „Gründliches Schall- und Ultraschallscaling reduziert die subgingivale Mikroflora in gleichem Maß wie subgingivales Scaling mit Handinstrumenten.“ Grundsätzlich decken Schall- und Ultraschallscaling also sämtliche parodontalprophylaktischen Indikationen supra- und subgingival ab, verbessern das Bakterienmanagement und bieten eine minimalinvasive Arbeitsweise.



Abb. 1: SF10 in einer geschlossenen PA-Behandlung, durch ihre minimalinvasive Arbeitsweise ist sie besonders schonend für das Weichgewebe. Abb. 2: Die SF10R in einer geschlossenen PA-Behandlung. Abb. 3: Die Arbeitsform der Spitze passt sich optimal jeder Zahngeometrie an.

### 2. Technik

Worin liegt der Unterschied zwischen Schall und Ultraschall?

Schall benötigt ein luftbetriebenes Schallhandstück, Ultraschall hingegen funktioniert nur mithilfe eines piezoelektrischen Antriebs. Außerdem unterscheiden sie sich in der Wirkungsweise: Ultraschallsysteme funktionieren piezoelektrisch oder magnetorestriktiv. Beide Methoden produzieren lineare Bewegungen. Anders bei Schall: Hier werden ungedämpfte, kreisrunde Bewegungen mit einem 360°-Aktionsradius erzeugt, sind also rundum aktiv.

Welche Spitzen werden wie eingesetzt?

Die Adaption einer Schallspitze sollte seitlich und mit Rückenfläche erfolgen. Außerdem erfordert Schall nur einen geringen Anpressdruck und einen Anstellwinkel von 0° bis 15° zur Zahnoberfläche. Ultra-



Abb. 4: Die Spitzen sind ebenfalls für eine parodontalchirurgische, offene Behandlung geeignet (hier die SF10R).

schallspitzen hingegen liefern viele kleine Bewegungen – gleich einem Presslufthammer, der nicht auf der Stelle arbeiten sollte. Doch egal ob Sonic- oder PiezoLine: Ausreichend Kühlung – besonders im subgingivalen Bereich – ist immer gefordert, was mit einer Durchflussmenge von 50 ml/min sichergestellt werden kann. Zu den beliebtesten Spitzen zählen PE 1.SI1 (für tiefe Taschen bis 9 mm indiziert und auch zum Spülen für ein effizientes Bakterienmanagement geeignet) und die lange Paro-Schallspitze SF4 (stark gebogen in den Ausführungen SF4R nach rechts und SF4L nach links.)

### 3. Neuheit

Komet präsentiert auf der IDS 2015 die Schallspitze SF10 L/R. Wodurch zeichnet sie sich aus?

In Zusammenarbeit mit Prof. Günay, Medizinische Hochschule Hannover, entwickelte Komet die Schallspitze SF10L/R für die minimalinvasive Parodontalbehandlung. Sie besticht durch ihre ausgeklügelte Ösenform. Während die Innenkante der Öse ein besonders effektives Entfernen von weichen und harten Belägen ermöglicht, verhindert die abgerundete Spitze des Arbeitsteils das Verletzungsrisiko beim Patienten. Die Glättung der Wurzeloberfläche ist innerhalb einer geschlossenen und einer offenen Paro-Behandlung möglich. Das Weichgewebe wird weniger traumatisiert und ein zusätzlicher Attachment-Verlust verhindert. Die Arbeitsform der SF10L/R passt sich einer Vielzahl unterschiedlicher Zahngeometrien an und ermöglicht dadurch eine gründliche Reinigung. Die Ergonomie des Instruments wird durch eine rechte (SF10R) und eine linke Variante (SF10L) unterstrichen.

