

# Schonende Zahnreinigung mit Ultraschallbürsten

Um Parodontitis vorzubeugen, müssen relevante Stellen gereinigt, Plaque nachhaltig entfernt und das Zahnfleisch geschont werden.  
Von Bülent Emekci, Mörfelden-Walldorf, Deutschland.

Parodontalerkrankungen sind unter Erwachsenen in Deutschland weit verbreitet. Laut der Vierten Deutschen Mundgesundheitsstudie aus dem Jahr 2005 leiden in der Altersgruppe von 35 bis 44 Jahren 48 Prozent der Frauen und 57 Prozent der Männer an mittelschwerer Parodontitis (CPI Grad 3).<sup>1</sup> Von schwe-

heit des Zahnhalteapparats langfristig erhalten beziehungsweise zu einem grossen Teil wiederhergestellt werden. Die von der Bundeszahnärztekammer beschlossenen Mundgesundheitsziele für 2020 rücken die Reduzierung schwerer parodontaler Erkrankungen ebenfalls in den Fokus.<sup>2</sup> Das Thema Parodontal-

und die Bildung von Zahnfleischtaschen. In diesen Taschen sammeln sich weiter Bakterien und die Entzündung setzt sich im Zahnbett fort – Parodontitis entsteht. Mechanische Zahnbürsten reinigen nur an Stellen, die auch mit den Borsten erreicht werden können. Empfindliche und besonders anfällige Stellen, wie

darf, ist die Reinigung mit Ultraschall problemlos möglich und absolut unschädlich.

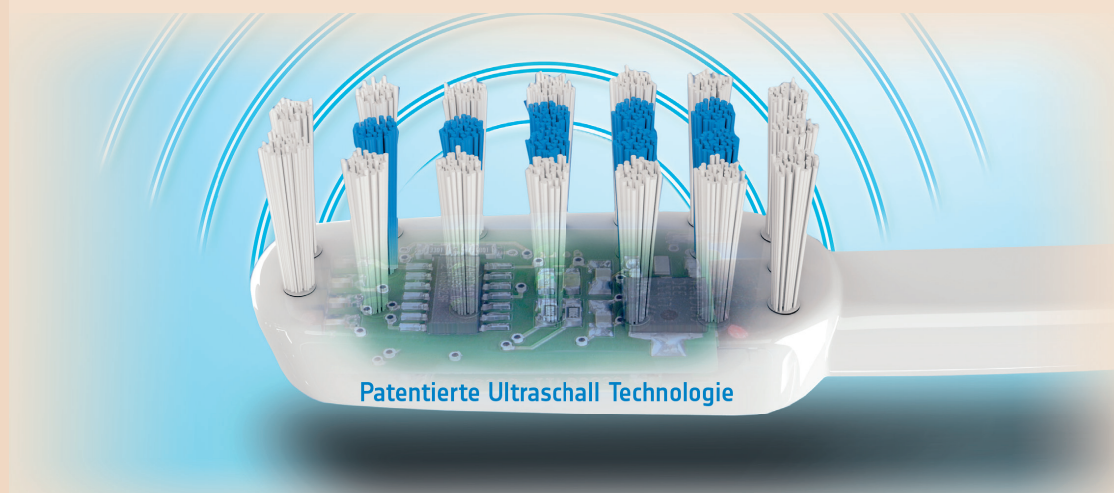
## Wissenschaftlich nachgewiesen

Die einzigartige Wirkung von Ultraschallzahnbürsten wurde bisher von zwei Studien der Universität Witten aus den Jahren 2011 und

1,2 mm festgestellt werden. Bei geringerer Tiefe konnten 50 Prozent der Zahnfleischtaschen komplett beseitigt werden. Aus diesen Ergebnissen wird deutlich: Der langfristige, tägliche Gebrauch einer Ultraschallzahnbürste hilft, die Gesundheit von Zähnen und Zahnfleisch zu verbessern.



Links: Zähne ohne Ultraschallreinigung. – Rechts: Zähne mit Ultraschall gereinigt.



Zahnzwischenräume, Zahnfleischtaschen oder Fissuren, werden gar nicht erreicht. Ziel einer Parodontitis vorbeugenden Zahnreinigung muss es also sein, alle relevanten Stellen zu erreichen, Plaque nachhaltig zu reduzieren und das Zahnfleisch zu schonen.

## Reinigungskraft durch Implosion

Einen idealen Weg, um diese Ziele zu erreichen, stellt die Zahnreinigung mit einer Ultraschallzahnbürste dar. Dabei werden die Ultraschallwellen mit 96 Millionen Luftschwingungen pro Minute im Bürstenkopf erzeugt und über die Borsten direkt an die Zähne weitergeleitet. Mithilfe spezieller Zahncreme entstehen sogenannte Mikrobläschen, die implodieren und dadurch eine grosse Reinigungskraft entfalten. Diese Mikrobläschen können bis in den kleinsten Zwischenraum vordringen und dort ihre Reinigungswirkung entfalten. Dadurch wird eine vollständige und gänzlich abriebfreie Reinigung des gesamten Mundraums möglich. Ultraschallzahnbürsten eignen sich dadurch auch perfekt zur Reinigung von Implantaten, Kronen, Brücken, Veneers und Zahnspangen. Der Ultraschall dringt dabei bis zu 12 mm tief in das Zahnfleisch ein, hemmt das Wachstum von Bakterien und regt die Durchblutung an. Dadurch ist eine Reinigung mit Ultraschall ebenfalls vor und nach operativen Eingriffen sehr empfehlenswert. Während die heilende Wunde mit normalen Zahnbürsten nicht berührt werden

2012 untersucht und nachgewiesen. Die erste Studie hatte die Kontrolle der Plaquereduktion sowie des Verlaufs der Zahnfleiscentzündung zum Ziel.<sup>3</sup> Die Beurteilung fand anhand des Plaque-Index, des Gingiva-Index sowie fotografisch statt. Durch das Zähneputzen nach dreitägiger Mundhygienekarenz wurde bereits bei der ersten Anwendung eine Plaquereduktion um 21 Prozent erreicht. Im weiteren Studienverlauf nach sieben und 21 Tagen waren es über 45 Prozent. Diese deutliche Reduktion konnte insbesondere auch an Risikoflächen, wie am Zahnfleischsaum und den Zahnzwischenräumen, erreicht werden. Auch der Gingiva-Index zeigte während der gesamten Untersuchung extrem niedrige Werte. Insgesamt konnte eine sichere Plaquereduktion ohne Schädigung des Zahnfleischs nachgewiesen werden. In einer Folgestudie aus dem Jahr 2012 wurde der Einsatz der Ultraschallzahnbürste im Rahmen der parodontalen Erhaltungstherapie untersucht.<sup>4</sup> Nach dieser konservativen Therapie wurde die Behandlung durch die Verwendung von Ultraschallzahnbürsten für drei Monate fortgesetzt. Dabei stand besonders die Entwicklung der Tiefen der Zahnfleischtaschen im Mittelpunkt. Abermals wurden Plaquereduktion und Status der Gingiva über Indizes ermittelt. Die Ergebnisse konnten im Vergleich zur vorherigen Studie weitgehend bestätigt werden. Hinsichtlich der Zahnfleischtaschen mit mittlerer Tiefe konnte eine statistisch signifikante Größenreduktion von 0,6 bis

## Fazit

Die Ultraschallzahnbürste kann durch ihre schonende und abrasionsfreie Zahnreinigung einen wichtigen Beitrag zu einer nachhaltigen Mund- und Zahngesundheit leisten. Dies erfolgt auf zwei Wegen: Zum einen verhindert sie im Rahmen einer umfangreichen Prophylaxe, dass es überhaupt zu einer Erkrankung kommt, zum anderen kann sie im Rahmen der Behandlung einer Parodontalerkrankung Symptome lindern und Ursachen bekämpfen. [DU](#)

rer Parodontitis (CPI Grad 4) sind besonders häufig Menschen ab 65 Jahren betroffen (Frauen: 34,6 Prozent, Männer: 45,4 Prozent). Insbesondere der erfolgreiche Kampf gegen Karies führt zu dem Umstand, dass viele Menschen ihre Zähne bis ins hohe Alter behalten können, dann aber verstärkt mit Erkrankungen des Zahnhalteapparats, insbesondere Parodontitis, konfrontiert sind.

Obwohl diese Zunahme der Parodontalerkrankungen alarmierend ist, gibt es Hoffnung: Durch eine intensive Prophylaxe im Bereich der Mundhygiene kann die Gesund-

erkrankungen ist – im wahrsten Sinne des Wortes – in aller Munde.

## Zahnfleischtaschen vermeiden

Um dies zu ändern, bietet bereits die persönliche Mundhygiene einen wichtigen und einfach zu verändernden Ansatzpunkt. Neben der regelmässigen, zweimal täglichen Zahnreinigung spielt aber auch die Art der Reinigung eine wichtige Rolle. Herkömmliche Handzahnbürsten sowie Elektro- und Schallzahnbürsten greifen durch abrasive Reinigungswirkung Zahnschmelz und Zahnfleisch an. Die Folge sind Zahnfleischbluten, Entzündungen

## ULTRASCHALL wirkt!



### Reduktion von ...

- Abrasionsschäden: 100% nach 3 Monaten
- Plaque: 21% nach 7 Tagen
- Zahnfleischtaschen: 50% (geringe Tiefe) und 0,6-1,2mm weniger Tiefe nach 3 Monaten (mittlere Tiefe)



## Quellen:

- <sup>1</sup>Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde: Vierte Deutsche Mundgesundheitsstudie – DMS IV (2006).
- <sup>2</sup>Bundeszahnärztekammer: Mundgesundheitsziele für Deutschland 2020 (2012).
- <sup>3</sup>Gängler, P. & Lang, T.: Klinisch kontrollierte Prüfung der Plaquereduktion und Entzündungskontrolle der Gingiva mit der Ultraschallzahnbürste Emmi-dental (2011).
- <sup>4</sup>Gängler, P. & Lang, T.: Klinisch kontrollierte Studie zum Effekt der Ultraschallwirkung in der parodontalen Erhaltungstherapie (2012).

## Kontakt

### Bülent Emekci

Emmi Ultrasonic GmbH  
Gerauer Str. 34  
64546 Mörfelden-Walldorf  
Deutschland  
Tel.: +49 6105 406-700  
[www.emmi-dent.de](http://www.emmi-dent.de)