Dental Tribune German Edition · Nr. 10/2014 · 1. Oktober 2014

Innovationen für mehr Lebensqualität

Clinical Professor Ady Palti, New York University, und Hugo R. Hosefelder, Forschungs- und Entwicklungsleiter der Emmi Ultrasonic GmbH, im Interview mit der *Dental Tribune D-A-CH*.

BADEN-BADEN – Zwei Menschen, die Maßstäbe gesetzt haben: Ady Palti als Implantologe und Hugo R. Hosefelder, Forschungs- und Entwicklungsleiter der Ultraschallzahnbürste. Wir trafen beide anlässlich des 30-jährigen Praxisjubiläums von Herrn Palti in Baden-Baden. Beide verbindet u. a. das gemeinsame Interesse an den Anwendungsmöglichkeiten der Ultraschallzahnreinigung.

Forschungs- und Entwicklungsleiter der Emmi Ultrasonic GmbH Hugo R. Hosefelder (links) und der Implantologe Clinical Professor Ady Palti, New York University.

***Dental Tribune:* Herzlichen Glückwunsch zum Praxisjubiläum, Herr Prof. Palti! Sie gelten als einer der Wegbereiter der zahnärztlichen Implantologie in Deutschland. Was hat Sie vor bereits 30 Jahren dazu bewogen, sich für diese Art des Zahnersatzes einzusetzen?**

Ady Palti: Ich habe schon als Student nach Lösungen mit Zahnersatz gesucht, die nicht „im Glas landen" und die eine bessere Lebensqualität für die Menschen darstellen. Als Zahnarzt müssen wir die Zähne behandeln und erhalten. Ich sehe als letzten Schritt unsere Aufgabe in der Zahnextraktion. Wenn ich dennoch einen Zahn ziehen muss, möchte ich meinen Patienten eine Alternative anbieten. Eine Brücke ist für mich keine vernünftige Alternative, denn ich muss ja oft gesunde Zähne beschleifen und eine Knochenresorption findet statt, was eigentlich heutzutage nicht mehr so sinnvoll ist, oder irgendwelche unschönen Klammerprothesen oder Geräte, die mit Sicherheit weder Lebensqualität noch Ästhetik noch Funktionalität anbieten. So bin ich schon sehr früh zur Implantologie und auch an jene Leute gekommen, die schon damals Pioniere waren. Ich sehe mich als Generation zwischen den richtigen, ersten Implantologen weltweit und der modernen Implantologie – und so habe ich bereits zu Beginn meiner zahnärztlichen Karriere mit Implantationen begonnen, zunächst mit Blattimplantaten, dann mit diversen schrauben- oder zylinderförmigen Implantaten bis hin zu der heutigen Generation moderner Titanimplantate. Seitdem bin ich ein begeisterter Implantologe. In Deutschland hatte man anfangs die Implantologie wenig schmeichelhaft auch als „Rotlichtmilieu der Zahnmedizin" bezeichnet. In den USA hingegen hat man uns gezeigt, wie es geht. Ich bin sehr stolz darauf, dass ich den Weg gegangen bin. Ich selbst habe ca. 30.000 Implantate gesetzt und auch sehr viele Implantologen ausgebildet.

„Ultraschallzahnbürsten haben sich bewährt und deutlich zur Reduzierung des Infektions- oder Periimplatitisrisikos bei unseren Implantatpatienten beigetragen."

Herr Hosefelder, Sie gelten als Experte für Ultraschall. Viele Ultraschallgeräte u. a. zur Reinigung im klinischen Bereich haben Sie entwickelt – nun auch für die Mundhygiene und Zahnreinigung. Gibt es denn nicht schon genügend Ultraschallzahnbürsten?

Hugo R. Hosefelder: Nein, es gibt nur ein Ultraschallgerät, das mit dem Emmi-dent Ultraschall arbeitet. Diese revolutionäre Technologie ist bis 2032 patentiert. Oft wird Ultraschall und Schall gleichgesetzt. Der Unterschied zwischen Schall- und Ultraschalltechnologie bei Zahnbürsten sind 30.000 mechanische Schwingungen gegen max. 96 Millionen Luftschwingungen. Manuelle, elektrische oder Schallzahnbürsten putzen die Zähne mechanisch, durch Abrieb, d. h. durch Schmirgelstoffe in der Zahnpasta. Unsere Technologie arbeitet völlig anders, mit weichen Ultraschallschwingungen, absolut bewegungslos. Ich habe lange geforscht, wie man den Ultraschall zu Hause nutzen kann – nicht nur für die Zahnreinigung und Mundhygiene. Mit der Möglichkeit der Nutzung von Ultraschall im oralen Bereich habe ich aufgrund eigener Zahnprobleme begonnen. Dass Ultraschall antibakteriell wirkt, ist bereits seit der Mitte des letzten Jahrhunderts wissenschaftlich nachgewiesen, es fehlten jedoch bisher die technischen Voraussetzungen, dieses Wissen zur Vorbeugung und Heilung von Zahnproblemen wie Parodontitis, Parodontose, Karies, Entzündungen, Zahnfleischbluten oder Aphten zu nutzen.

Herr Palti, Sie hatten bereits erwähnt, das Sie ca. 30.000 Implantationen durchgeführt haben. Das setzt auch viel Vertrauen vonseiten der Patienten voraus. Worauf führen Sie Ihren Erfolg zurück?

Palti: Natürlich implantieren auch wir nicht täglich! Aber es gibt Tage, wo wir bei einem Patienten in Vollnarkose im Ober- und Unterkiefer eine Komplettrestauration mit 16 oder 20 Implantaten setzen. Ich selbst konzentriere mich auf die Implantologie, bin aber auch bei Knochenersatzchirurgie und Ästhetischer Zahnheilkunde zuständig. So kommt dann diese stattliche Anzahl von Implantaten im Laufe der Jahre zusammen. Wichtig ist, dass der Patient Vertrauen zu seinem Zahnarzt hat und ihn fragen kann, ob er Erfahrung in der Implantologie besitzt – wenn nicht, sollte er sich einen erfahrenen Implantologen suchen. Denn wer nicht genügend implantiert, kann auch nicht gut beraten. Viele meiner Patienten haben auch noch nach 25 Jahren ihre Implantate, so muss es auch sein! Es geht darum, die „Lebensqualität der Patienten zu verbessern".

Abb. links: *Clinical Professor Ady Palti, New York University, während der Patientenberatung … –* ***Abb. rechts:*** *… und bei der Behandlung.*

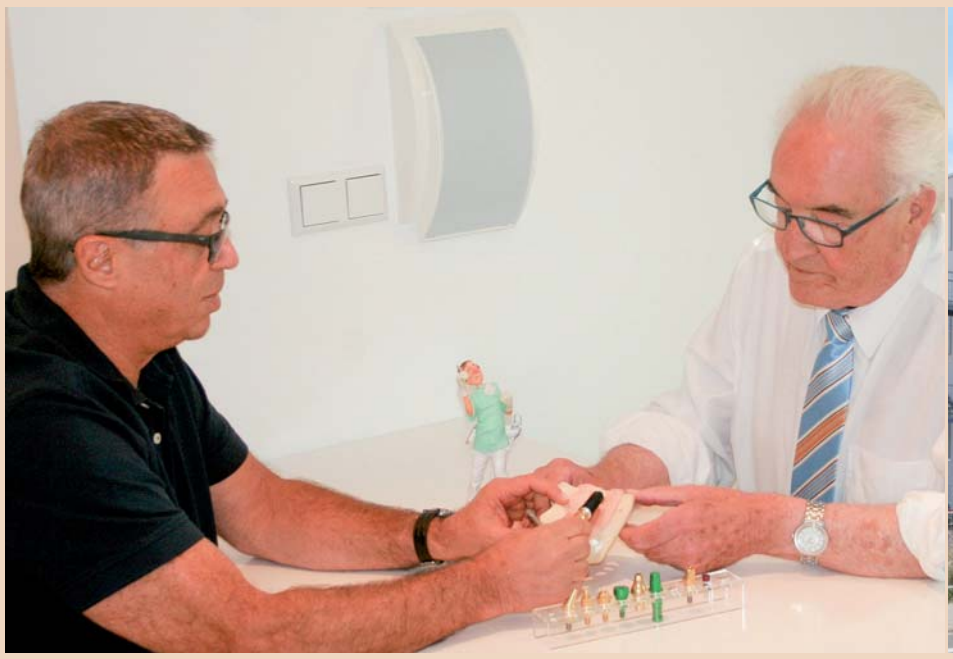

Abb. links: *Fachlicher Austausch zwischen Clinical Professor Ady Palti, New York University, und Hugo R. Hosefelder.* – ***Abb. rechts:*** *Firmensitz in Mörfelden-Walldorf.*

„Mechanische oder manuelle Reinigung tut leider weh, hier ist die Ultraschallzahnbürste optimal durch die bewegungslose Haltung …“

Es kann bei der Implantologie zu vielen Komplikationen kommen. Dazu zählen Infektionen, Periimplantitis, Knochenabbau, auch das Nichtanwachsen des Implantats. Sie berichten von einer fast 100-prozentigen Erfolgs- und Zufriedenheitsquote. Das klingt unwahrscheinlich.

Palti: Also 100 Prozent schaffen selbst wir nicht. Aber unsere seit 16 Jahren geführten Statistiken zeigen bereits eine Erfolgsquote von 98,6 Prozent! Die Zufriedenheit der Patienten ist sehr hoch, weil sie z. B. auch zwischen einer herausnehmbaren Prothese und einem festen Zahnersatz wählen können – da liegen Welten zwischen. Wir achten sehr darauf, dass unsere Patienten auch eine gute Mundhygiene betreiben und ihren implantatgetragenen Zahnersatz entsprechend pflegen. Gerade Ultraschallzahnbürsten haben sich hierbei bewährt und deutlich zur Reduzierung des Infektions- oder Periimplatitisrisikos bei unseren Implantatpatienten beigetragen.

Warum ist es denn so wichtig, einen bakterienfreien Mundraum zu haben? Einem gesunden Immunsystem können sie doch nichts anhaben?

Hosefelder: Die Bakterien werden durch das Immunsystem nicht völlig vernichtet. Sie bilden auf den Zähnen einen Film, den sogenannten Biofilm (Plaque), der sich später zu Zahnstein wandelt. Der Ultraschall vernichtet die Bakterien, sodass sich kein Biofilm – und damit auch kein Zahnstein bilden kann. Der antibakteriellen Wirkung des Ultraschalls ist es zu verdanken, dass Wirkungen gegen Gingivitis, Parodontitis und Aphthen gefunden wurden, die auch eine hervorragende prophylaktische Bedeutung haben. Zahnfleischtaschen bilden sich in wenigen Tagen auf Normaltiefe zurück. Das beruht auf der Tatsache, dass der Ultraschall auch die Zahnfleischtaschen reinigt. Zahnprobleme sind generell bakteriell bedingt, ohne Bakterien gibt es keine Zahnprobleme. Das kommt natürlich den Patienten auch nach einer Implantat-OP zugute – sie können sofort ihren Mund ohne Probleme reinigen, es tut ja nicht weh, weil die Ultraschallzahnbürste bewegungslos an Zähne und Zahnfleisch gehalten wird. Und eine gute Durchblutung des Zahnfleisches hilft bei der schnellen Heilung.

Viele Infektionen im Mundraum sind auf mangelnde Hygiene zurückzuführen. Was empfehlen Sie Ihren Patienten, die ja häufig Wundschmerzen haben? Antibiotika? Zum Beispiel bei Risikopatienten, wie Diabetikern?

Palti: Wir haben bisher unseren Patienten weiche Zahnbürsten empfohlen und sie den frisch operierten Patienten mitgegeben. Jetzt geben wir eine Ultraschallzahnbürste mit – das ist mit Sicherheit ein Fortschritt in der Mundhygiene. Mechanische oder manuelle Reinigung tut leider weh, hier ist die Ultraschallzahnbürste optimal durch die bewegungslose Haltung bei Risikogruppen und empfindlichen Patienten, das ist ein großer Vorteil.

Wie kann man denn feststellen, ob die Zähne gut gereinigt sind und keine Bakterien mehr anhaften?

Hosefelder: Einfach mit der Zunge über die Zähne fahren. Bereits nach der ersten Anwendung der Ultraschallzahnreinigung stellt man fest, wie glatt die Zähne sind, so glatt, dass sich für ca. zwölf Stunden keine Bakterien anhaften können. Zur Kontrolle können die mitgelieferten Färbetabletten verwendet werden, die zeigen, dass keine Plaque und kein Zahnstein vorhanden sind. Nicht umsonst wurde Emmi-dental Professional auf der Pragodent im Oktober 2011 der erste Preis in der Kategorie „Prävention und Hygiene“ zugesprochen.

Welche besondere Problematik ergibt sich bei der Hygiene nach einer Implantation?

Palti: Eine Entzündung wie Periimplantitis kann durch mangelnde Hygiene zu 50 Prozent entstehen und 50 Prozent durch Entzündungen der benachbarten Zähne. Eine Studie von Prof. Dr. Ralf Smeets aus Hamburg zeigt, dass eine Antibiotika-Indikation zwei Wochen nach einer Implantation 30 Prozent der Infektionen reduziert. Aber eine Langzeitbehandlung ist nicht Standard. Wir behandeln grundsätzlich erst die Parodontitis chirurgisch und mit Antibiotika oder anderen Mitteln, bevor implantiert wird. Also erst die Heilung und dann die OP.

Die Emmi-dent Spezialzahncreme reinigt die Zähne bewegungslos durch die Mikrokavitäten, die durch max. 96 Millionen Luftschwingungen gebildet werden, der antibakteriell wirkende Ultraschall vernichtet Bakterien und hilft so, Entzündungen entgegenzuwirken bzw. zu heilen. Sie hätten für frisch Operierte nach Implantationen oder anderen chirurgischen Eingriffen gern noch zusätzlich Kalzium in der Zahncreme, was ist der Grund dafür?

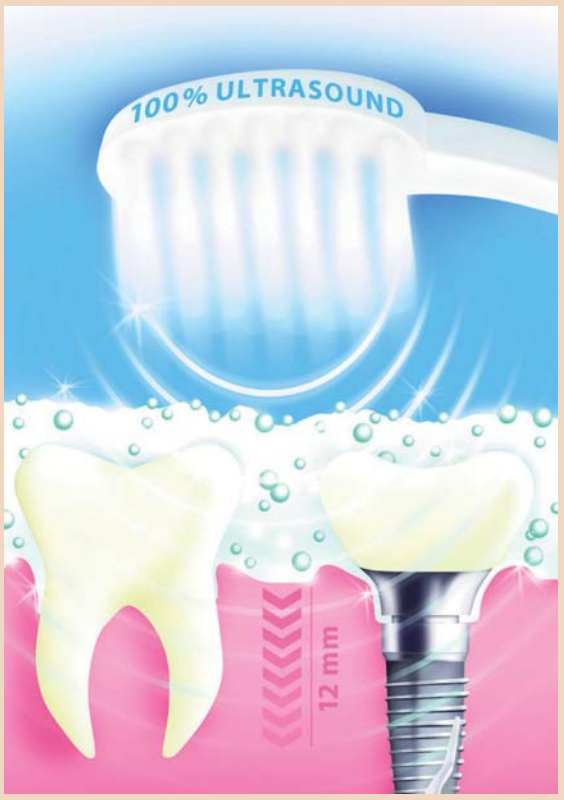

Abb. links: *Wirkung der Ultraschallzahnbürste.* – ***Abb. rechts:*** *Emmi-dent Ultraschallzahnbürste und Spezialzahncreme.*

Palti: Wir wissen heute in der Zahnmedizin, dass Kalzium ein alkalines Medium schafft. Wir brauchen für Knochenregeneration und als Entzündungshemmer eine alkaline Umgebung (wenn möglich). Bei Entzündungen entsteht ein säuerliches Milieu und dieses produziert Knochenabbau. Durch die Ultraschallzahnbürste erhoffen wir uns eine Reinigung der rauen Implantatoberfläche. Durch erhöhte Kalziumkonzentration der Zahncreme ist eine Optimierung der Knochen- und Weichteilumgebung zu erwarten. Aber es bedarf Langzeitstudien, um dies zu beweisen. Wir sind gerade dabei, solche Untersuchungen und Studien durchzuführen.

Hosefelder: Wir haben diese Anregung von Herrn Palti natürlich sofort aufgegriffen und werden unsere Spezialzahncreme, die Mikrokavitäten bildet, zusätzlich mit Kalzium anreichern. Diese Zahncreme wird dann für alle Benutzer unserer Ultraschallzahnbürste angeboten. Bisher gibt es die Zahncreme mit zwei verschiedenen Geschmacksrichtungen, und auch seit einigen Monaten eine völlig fluorid- und paraben-freie Zahncreme. Wichtig ist jedoch, dass unsere Spezialzahncreme verwendet wird, denn handelsübliche Zahnpasten entwickeln keine Mikrobläschen und damit ist keine Wirkung vorhanden. Es ist für uns besonders hilfreich, mit einem Spezialisten wie Herrn Palti an Weiterentwicklungen zusammenarbeiten zu können.

Die Anwendungsstudien, die er mit weiteren acht Kollegen bereits begonnen hat, werden mit Sicherheit viele interessante Ergebnisse für die Allgemeinheit bringen, wie bereits die ersten Zwischenergebnisse zeigen!

Vielen Dank für das Gespräch und viel Erfolg! DT