



barkeit mindert. Den Zahn wegen der Gefahr des starken Abtrags von Hartgewebe niemals mit der Spitze, sondern stets mit der Konvexität des Instruments bearbeiten. Maak empfiehlt daher dringend *kontinuierlich* gebogene Arbeitsenden und rät von geraden Instrumenten ab (Abb. 1 und 2, Seite 56). Geräte mit zwei Handstücken (zum Beispiel Perio Select, Fa. Parkell) erleichtern dabei den schnellen Wechsel zum gerade benötigten kontra-gewinkelten Arbeitsende.

### **Leistung und Kühlung**

Für Scaling und Wurzelglättung reichen nach Erfahrung des Referenten 50 Prozent der Geräteleistung in der Regel aus, zur Prophylaxe genügen etwa 25 Prozent. Da die meisten Geräte nicht skaliert sind, muss der Wert am Regler abgeschätzt werden.

Gute Wasserkühlung ist unabdingbar. Maaks Rat: Im Zweifel lieber zu viel als zu wenig! Richtig eingestellt, entsteht der typische Spraynebel an der Instrumentenspitze, für den der kleine Speichelzieher in aller Regel ausreicht: Durch die Ultraschall-Technik implodieren die feinen Wasserbläschen (Kavitation) und zerstören den Biofilm. Die Wirkung dieser Spülung entfaltet sich auch in der Tiefe einer Tasche. Um zum Beispiel in der Prophylaxe Schmerzempfindungen zu verringern, genügt es oftmals, Leistung und Kühlung zu reduzieren, so dass in der Regel keine Anästhesie nötig ist.

### **Antibiotika und Sondentests**

Mit Ausnahme aggressiver Verläufe sollten die meisten PA-Behandlungen primär ohne Antibiotika auskommen. Neben der allgemeinen Gefahr der Bildung von Resistenzen wies der Referent auf die durch die Kavitation ohnehin gegebene antibakterielle Therapie hin und rief die potenziellen Nebenwirkungen von systemischen Antibiotika ins Gedächtnis. Lokale Anwendungen erreichen zwar einen ausreichend hohen Wirkungsspiegel, werden aber im Mundmilieu sehr schnell subtherapeutisch verdünnt und züchten im ungünstigen Fall Resistenzen am Patienten. Risikopatienten müssen dagegen unbedingt eine antibiotische Endokarditis-Prophylaxe erhalten: Nach Empfehlung der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie zum

Beispiel 3g Amoxycillin eine Stunde vor der Behandlung.

Teure Sondentests zur Bestimmung der bakteriellen Fauna sollten schwierigen Fällen vorbehalten bleiben.

### **Hygiene und Wartung**

Ultraschallgeräte sind als kritisches Medizinprodukt Klasse B (Hohlräume und Epithel-Durchdringung) eingestuft und werden dementsprechend desinfiziert bzw. sterilisiert. Chlorhexidin-Spülungen oder ähnliches unmittelbar präoperativ verringern die bakterielle Belastung des Sprühnebels; Mundschutz, Handschuhe und Schutzbrille senken die potenzielle Infektionsgefahr für Zahnarzt und Assistenz weiter. Vor Inbetriebnahme sollte jedes Handstück ohne die Arbeitsspitze zwei Minuten lang gespült werden, um den möglichen Bakteriengehalt im stehenden Wasser zu reduzieren. Obligat ist die Desinfektion der Schlauchzuleitung vor jedem Patienten. Cave: Die Arbeitsspitzen werden im Lauf der Zeit durch den Gebrauch kürzer und verlieren an Leistung!

### **Praktische Übungen**

Übungen am Phantomkopf mit farblich präparierten Frasco-Zähnen demonstrierten den Teilnehmern die Gründlichkeit und leichte Erlernbarkeit der Ultraschall-Technik (Abb. 3).



Foto: Thoma

Abb. 3: Dr. Maak demonstriert die Ultraschall-Technik am Phantom

Dr. Markus Thoma  
München