

# PLAQUE **N** CARE

Prophylaxe • Ästhetik • Lebensqualität



We care for healthy smiles

TePe. Das Original.

## Stark für Implantate

Professionelle Implantatpflege leicht gemacht

Kommunikation  
mit Problempatienten

Prophylaxeshop  
in der Praxis

Beschwerden bei  
Überlastung der Hände



# Die antimikrobielle photodynamische Therapie

► Vesna Braun

Die antimikrobielle photodynamische Therapie (aPDT) hat ein breites Indikationsspektrum, ist minimalinvasiv und nebenwirkungsfrei. Als delegierbare Leistung kann sie zu einem erschwinglichen Preis angeboten werden.

Sei es auf diversen Fortbildungen, bei der diesjährigen IDS oder in Pressemitteilungen – immer wieder trifft man auf die Lasertherapie mit der Photodynamik. Unterschiedliche Anbieter unterschiedlicher Farbstoffe (in fast allen Farben) und Lasertypen versprechen ein effektives, nebenwirkungsfreies und minimalinvasives Konzept zur adjuvanten Parodontitis- und Periimplantitistherapie. Schon im letzten Jahrhundert entdeckte Paul Ehrlich diese Spezifität: Er konnte belegen, dass bestimmte Farbstoffe Zellen und Bakterien unterschiedlich anfärben und bildete damit den Grundstock zur Entwicklung der Antibiotika und der aPDT. Die lichtinduzierte athermische (deshalb nicht zu verwechseln mit der Photothermik!) Inaktivierung von Zellen, Mikroorganismen oder Molekülen hat man sich früher schon in der Ophthalmologie, Onkologie, Dermatologie und Veterinärmedizin zunutze gemacht.

Dass die Photodynamik in der Dentalbranche nun ein so „brennendes“ Gesprächsthema wurde, liegt wohl auch daran, dass wir in der Zahnarztpraxis

mehr denn je nach minimalinvasiven und wirkungsvollen Verfahren suchen, die uns bei bakteriellen Infektionen nachhaltig und ohne die Gefahr von Resistenzbildung unterstützen.

## Wirkungsweise der aPDT

Mikroorganismen werden (nach dem Ladungsprinzip) mit einem geeigneten Farbstoff markiert, um anschließend mit diffusem niedrigerenergetischem Laserlicht bestrahlt zu werden. Selbstverständlich müssen hierbei die Komponenten aufeinander abgestimmt sein. Durch die Anregung des Photosensitizers (z.B. Phenothiazinchlorid), der beim Rückfall vom erhöhten Energieniveau für die Bildung des hoch reaktiven Singulett-Sauerstoffs sorgt, wird die mit dem Farbstoff benetzte Zellmembran der Bakterien zerstört. Die Bakterie stirbt ab. Beim Parodontitispatienten bedeutet dies eine Keimreduktion von > 99 %! Ohne Schmerzen, ohne Nebenwirkungen! Und obendrein kommt es bei den Patienten durch den biodynamischen Effekt zu einer schnellen Wund- und Regenerationsheilung der betroffenen Stellen. Eine langfristige Wirkung ist allerdings nur bei Einhaltung bestimmter Kriterien der Therapiekomponenten seitens der Anbieter möglich. Hierzu zählen die Art des Farbstoffs und seine Konzentration, die Lichtquelle (Leistung, Wellenlänge), die Laserapplikatoren und deren gleichmäßige Abstrahlung.

## Die Indikation der aPDT

Hier sind Parodontitis, Periimplantitis, Endodontie, Karies, Wundheilungsstörungen bei jeglichen chirurgischen Maßnahmen, Pilzinfektionen, Mundgeruch, Schmerzminimierung, Aphthen und Herpes zu nennen. Die aPDT kann in der Initialphase, während der chirurgischen Phase oder auch im Rahmen der Erhaltungstherapie Einsatz finden und ist in vielen Fällen an geschultes Personal delegierbar, ohne dass hierfür eine Laserbeauftragte ermittelt werden muss. Kurzum: Das Einsatzspektrum ist so groß, dass sich diese Investition schnell amortisieren kann.

