Personalisierte Homecare

für nachhaltige Mundgesundheit

Eine lange Gesundheitsspanne beginnt auch mit einem entzündungsarmen, funktionell stabilen Mund. Moderne Zahnmedizin verbindet deshalb Prävention, individualisierte Risikosteuerung und evidenzgeprüfte Homecare-Strategien.

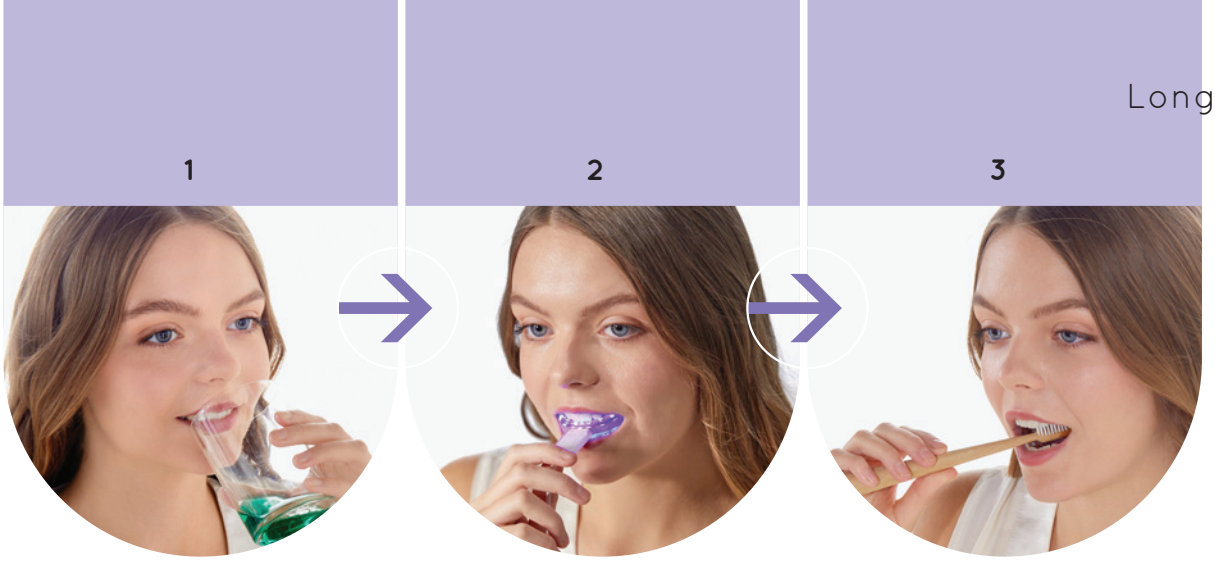
Ein Beitrag von Prof. Dr. Werner Birglechner

Longevity bezeichnet nicht nur eine lange Lebensspanne, sondern vor allem eine lange Gesundheitsspanne mit hoher körperlicher, kognitiver und sozialer Funktionsfähigkeit. Der Fokus verschiebt sich von der Reparatur fortgeschrittener Schäden zur frühen Risikoerkennung, Prävention und Stabilisierung. Zahnmedizin gehört dazu, weil Mundgesundheit Ernährung, Kommunikation, Selbstständigkeit und Lebensqualität bis ins hohe Alter mitbestimmt.[1]

Infos zum Autor

Literatur

* Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Anbietern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.



Alles beginnt im Mund

Die Mundhöhle beherbergt ein komplexes Mikrobiom. Gesundheit bedeutet dabei keine Keimfreiheit, sondern ein stabiles ökologisches Gleichgewicht. Reift Plaque in schwer zugänglichen Nischen, können Sauerstoffarmut, veränderte Nährstoffangebote und eine überschießende Wirtsantwort eine Dysbiose fördern. Bei Parodontitis entstehen dadurch chronische Entzündung und Gewebeabbau. Bakterien, bakterielle Produkte und Entzündungsmediatoren können über die ulzerierte Taschenwand in den Kreislauf gelangen. Gut belegt sind wechselseitige Beziehungen zu Diabetes sowie Assoziationen mit kardiovaskulären Erkrankungen. Für Atemwegserkrankungen, rheumatoide Arthritis und kognitive Erkrankungen bestehen plausible Mechanismen und epidemiologische Signale, die Kausalität ist jedoch je nach Endpunkt unterschiedlich sicher.[2–4] Mundgesundheit ist daher ein modifizierbarer Baustein der Allgemeingesundheit, kein Versprechen, systemische Erkrankungen zu verhindern.

Intervention bei Entzündung

Longevity-Zahnmedizin will natürliche Zähne, Implantate und Kaufunktion möglichst lange entzündungsfrei erhalten. Dazu gehören unter anderem risikobasierte Recallintervalle, Interdentalpflege, Tabakentwöhnung, Ernährungs- und Diabetesmanagement sowie die Kontrolle von Mundtrockenheit. Digitale Verlaufsmessungen, Biomarker wie aMMP-8 und mikrobiologische Befunde können die klinische Diagnostik ergänzen. Ein stabiler Patient benötigt Erhaltung, ein Patient mit Blutung, Resttaschen oder hoher Plaquelast eine engmaschige Intervention.

Dual-Light-Therapie mit Lumoral im Kontext Longevity

Lumoral, ein Medizinprodukt Klasse IIa, ist eine Homecare-Lichtschiene und benutzt die Dual-Light-Therapie. Diese kombiniert blaues Licht um 405 nm mit Nahinfrarotlicht um 810 nm mit abgestimmter Spüllösung. Das blaue Licht regt bakterielle Chromophore zur Bildung reaktiver Sauerstoffspezies an. Der Farbstoff bindet an Biofilm und wird durch Nahinfrarotlicht mit 810 nm aktiviert. Dabei entstehen lokal Singulett-Sauerstoff und Wärme, die den antibakteriellen Effekt verstärken. Das Infrarotlicht hat somit eine doppelte Rolle: Es ist Energiequelle der photodynamischen Reaktion und erreicht als Nahinfrarotlicht tiefere Gewebeschichten als blaues Licht. In der Photobiomodulation gilt Cytochrom-c-Oxidase als möglicher mitochondrialer Photoakzeptor; daraus können Änderungen von Membranpotenzial, ATP-Bildung und Redoxsignalen folgen.[5] Diese Mechanismen sind biologisch plausibel, ein eigenständiger Longevity-Effekt von Lumoral über die parodontale Wirkung hinaus ist klinisch bisher noch nicht belegt.

Dreistufige Anwendung

Die Anwendung selbst erfolgt vor dem Putzen: 60 Sekunden mit Lumorinse spülen (Abb.1), zehn Minuten belichten (Abb.2) und danach Zähne sowie Interdentalräume reinigen (Abb.3). Das risikobasierte Schema unterscheidet drei Stufen: präventiv zweimal pro Woche bei stabilem Befund, therapeutisch einmal täglich etwa bei Stadium I–II oder aMMP-8 über 20 ng/ml und intensivtherapeutisch zweimal täglich für vier Wochen bei schwerer Erkrankung, jeweils mit Re-Evaluation.[6] Diese Hersteller- und Expertenempfehlungen müssen individuell angepasst werden. Lumoral ist ergänzende Homecare, kein Ersatz für mechanische Reinigung und professionelle Parodontaltherapie.

Studie zeigt positive Ergebnisse

Die randomisierte HOPE CP Studie untersuchte 200 Patienten mit Parodontitis Stadium I bis III in unterstützender Parodontaltherapie. Alle Patienten erhielten standardisierte Mundhygieneinstruktionen und eine elektrische Zahnbürste. Die Interventionsgruppe nutzte zusätzlich Lumoral lang einmal täglich. Nach sechs Monaten zeigten 58 Prozent der Patienten einen BOP unter 10 Prozent und galten damit als gingival gesund. In der Vergleichsgruppe lag dieser Wert lediglich bei 27 Prozent. Es zeigte sich also ein signifikanter Unterschied zwischen der Lumoral-Studiengruppe und der Kontrollgruppe.[7]

Fazit

Longevity in der Zahnmedizin verbindet lebenslange Prävention mit systemischer Risikowahrnehmung. Frühe Erkennung von Dysbiose und Entzündung, Funktionserhalt und personalisierte Homecare stärken die orale Gesundheitsspanne. Künftig dürften Biomarker, KI-gestützte Verlaufsanalyse und individuelle Präventionspläne wichtiger werden. Lichtbasierte Verfahren können darin einen Platz finden, wenn unabhängige Langzeitstudien Nutzen, Sicherheit, Adhärenz und Kosteneffektivität bestätigen.

Weitere Infos auf
lumoral.zeroplaque.de.

* Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Anbietern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.

Alle Abbildungen: © white cross GmbH