

Rütteln, rotieren, schrubben

Wie wirksam entfernen manuelle Zahnputztechniken Plaque?

Der mikrobielle Biofilm ist eine wichtige Ursache für Karies und parodontale Erkrankungen wie Gingivitis und Parodontitis: Eine Ansammlung von Plaque am Zahnfleischrand führt bereits nach wenigen Tagen zu einer Entzündung des angrenzenden Zahnfleisches. Wird der Zahnbelag entfernt, so gehen die Entzündungsreaktionen zurück, während sie beim Verbleiben zunehmen und chronisch werden können.

Die mechanische Plaquekontrolle durch Zähneputzen und Reinigung der Zahnzwischenräume ist deshalb von besonderer Bedeutung. Es haben sich verschiedene manuelle Putztechniken etabliert, die sich hauptsächlich in den Bewegungen der Bürste (horizontal, vertikal, kreisförmig) und in der Ausrichtung der Borsten zum Zahnfleisch und zur Zahnoberfläche unterscheiden. Wie wirksam sie jeweils im Hinblick auf die Entfernung von Plaque und die Vorbeugung von parodontalen Erkrankungen sind, ist jedoch unzureichend untersucht.

Häufig empfohlene Zahnputztechniken

Die empfohlenen Methoden zum Zähneputzen variieren zwischen zahnmedizinischen Gesellschaften, Zahnarztpraxen und Herstellern von Mundhygieneprodukten. Methoden, die empfohlen werden, sind z. B.:

- **Bass-Technik (Rütteltechnik):** Die Zähne werden mit kurzen Hin- und Herbewegungen gereinigt, wobei die Borsten bei der Reinigung der seitlichen Zahnoberflächen in einem Winkel von etwa 45 Grad zum Zahnfleisch angesetzt werden. Bei der modifizierten Bass-Technik wird danach mit einer Rollbewegung „ausgewischt“.
- **Fones-Technik (Rotationstechnik):** Die Zähne werden mit kreisförmigen Bewegungen gereinigt.
- **Stillman-Technik:** Die Borsten werden schräg an das Zahnfleisch angesetzt und zum Zahn hin abgerollt.

- **Charters-Technik (heute kaum noch verwendet):** Dreh- oder Vibrationsbewegungen unter Druck, um den Zahnfleischrand zu massieren.

Netzwerk-Metaanalyse, um Unterschiede in der Wirksamkeit zu identifizieren

Um die Auswirkungen verschiedener manueller Zahnputztechniken auf Plaque und Gingivitis zu vergleichen, wurde eine Netzwerk-Metaanalyse durchgeführt. Mit dieser Methode können Interventionen studienübergreifend miteinander verglichen werden.

Es wurden medizinische Datenbanken nach randomisierten kontrollierten Studien durchsucht, die eine manuelle Zahnputztechnik mit einer anderen Technik oder Kontrolle verglichen und Plaque nach dem Zähneputzen bzw. Gingivitis erfassten. Altersbeschränkungen gab es nicht, lediglich Personen in kieferorthopädischer Behandlung wurden ausgeschlossen.

Es wurden 13 Veröffentlichungen mit 15 Studien gefunden. Zehn bewerteten die Fones-, Bass- und „Schrubb“-Technik. Der Evidenzgrad der Studien für Plaque reichte von sehr niedrig bis hoch, für Gingivitis war er sehr niedrig bis niedrig.

Die Fones-Technik könnte überlegen sein

Aufgrund der begrenzten Anzahl von Studien waren nur Ergebnisse für die Plaqueentfernung abzuleiten: Mit einem mäßigen bis hohen Evidenzgrad wiesen Erwachsene, denen die Fones-Technik beigebracht wurde, nach dem Zähneputzen im Vergleich zu Kontrollpersonen leicht reduzierte Plaquewerte auf. Mit geringer Evidenz zeigten auch Erwachsene, denen die Bass-Technik vermittelt wurde,

kurzfristig eine Reduzierung von Plaque; langfristig waren jedoch kaum oder keine Unterschiede zu beobachten. Dementsprechend ergab die Netzwerk-Metaanalyse mit geringer bis mäßiger Evidenzsicherheit, dass beide Techniken gleichwertig sein könnten.

Für Kinder gab es drei Studien, in denen Fones mit „Schrubb“ verglichen wurde. Ihre Einbeziehung in die Analyse verringerte den Evidenzgrad, aber nicht die Richtung der Ergebnisse.

Schlussfolgerung

Aufgrund ihrer Ergebnisse empfehlen die Autoren dieser Studie, allgemein die Fones- oder die Bass-Technik zu vermitteln, bei Gingivitis vorzugsweise die Fones-Technik. Vom „Schrubb“ raten sie ab.

Sie weisen darauf hin, dass die einbezogenen Studien sehr heterogen in Bezug auf das Patientenkollektiv und die erfassten Parameter waren, die Techniken teilweise nicht genau beschrieben oder auf unterschiedliche Weise gelehrt wurden. Zudem waren es insgesamt sehr wenige Studien, die sich mit dieser Forschungsfrage befasst hatten, was die Aussagekraft verringert. [DT](#)

Quelle: IME Wissenschaftlicher Informationsdienst

„Ich lege großen Wert auf erstklassige Produkte“

Premium-Ausstattung und nachhaltige Investitionen für optimale Patientenversorgung.

Im beschaulichen Immenstaad am Bodensee wurde im Februar 2024 die Praxis ZAHN.SCHMID eröffnet. Gründer Dr. Marc Schmid weiß: Die Wahl des richtigen Zahnarztes ist Vertrauenssache. Hierfür setzt er neben fachlicher Expertise und moderner Wohlfühlatmosphäre auch auf eine Premium-Ausstattung. Darunter das Röntgengerät ProXam 3D aus dem Hause KaVo. In diesem Testimonial berichtet er eindrucksvoll, weshalb seine Wahl auf dieses Gerät fiel.



© Fotografie Trautmann

„Auf die Übernahme meiner Wunschpraxis in Immenstaad habe ich lange gewartet. Verwurzt in der Region, wollte ich genau hier bleiben. Ende letzten Jahres war es dann so weit. Der bisherige Eigentümer ging in den Ruhestand und für mich begann der Umbau – rund fünf Wochen wurde gewerkelt, entkernt und modernisiert, am 1. Februar 2024 konnte ich öffnen. Von den insgesamt vier Behandlungszimmern werden zwei für die professionelle Zahnreinigung genutzt. Wir bedienen ein breites Patientenklientel von Jung bis Alt und bilden nahezu alle Leistungen moderner Zahnheilkunde einschließlich Eigenlabor ab.“

Lokale Faktoren als Entscheidungskriterium bei der Wahl des Herstellers

„Der Praxisabgeber nutzte für Röntgenaufnahmen ein reines OPG-Gerät, circa 20 Jahre alt. Die Bildqualität war überraschenderweise noch total in Ordnung, eine 3D-Bildgebung jedoch nicht möglich. Die Infotage FACHDENTAL Stuttgart nutzte ich folglich für

Produktinformation und die Planung meiner Praxis. Was das Thema Röntgengerät betraf, war ich offen und ließ mir Verschiedenes zeigen. Da ich mich für Behandlungseinheiten von KaVo entschied, fiel die Wahl schlussendlich auch auf das 3D-Gerät dieses Herstellers. Gemäß der Mentalität ‚Alles aus einer Hand‘ schätze ich das Ansprechpartner-Prinzip und kurze, effiziente Wege. Auch die lokale Komponente war ausschlaggebend: Von Immenstaad ist es ein kurzer Weg nach Biberach, Kaufentscheidungen sind immer auch Vertrauensentscheidungen.“

Kaufentscheidung mit Perspektive auf die nächsten Jahrzehnte

„Von Natur aus bin ich jemand, der ungern auf Mittelklasse setzt. Aus Erfahrung weiß ich, dass man damit selten gut fährt und am Ende oft doppelt investieren muss. Bei der Ausstattung meiner Räume stand daher fest, dass es Premiumgeräte werden sollten. Als Neugründer war mein Investitionsvolumen ohnehin hoch, sodass Preisunterschiede unter den Herstellern für mich persönlich nicht kaufentscheidend waren. Relevant war vielmehr das breite Einsatzspektrum und die intuitive Bedienbarkeit des ProXam 3D, da ich viele Implantate setze und auch für die Zukunft bestmöglich aufgestellt sein möchte.“

Reibungslose Zusammenarbeit von Hersteller und Händler

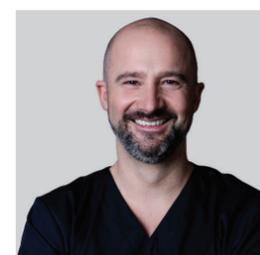
„Der Aufbau und die Inbetriebnahme erfolgten am 23. Januar 2024 durch Plandent. Zuvor wurde das Altgerät ausgebaut und die Elektrik neu verlegt. Auch eine Wand im Raum mussten wir vorbereitend noch verstärken. Unser IT-Beauftragter kam dann für die Software-Einweisung, alles funktionierte reibungslos. Und das bis heute: Wirklich jeder im Team kommt mit der Nutzeroberfläche und der Bedienung gut zurecht. Das 3D ist täglich im Einsatz – sowohl für OPG- als auch DVT-Aufnahmen – und ermöglicht uns durch die einstellbaren Größen S, M und L effiziente, standardisierte Prozesse.“

Premiumqualität zu einem fairen Preis

„Das Preis-Leistungs-Verhältnis kann ich bislang als sehr fair bezeichnen, auch wenn wir das Gerät erst kurze Zeit nutzen. Ein Premium-DVT-Gerät im mittleren fünfstelligen Bereich – das war vor einigen Jahren noch undenkbar. Die Technik hat sich merkbar weiterentwickelt, und natürlich lässt auch der entsprechende heutige Wettbewerb unter den Herstellern eine sehr gute Investition für uns Zahnärzte ein Leichtes werden. Ich selbst konnte bei meinem Produktkauf



einen Messerabbatt sowie einen Neugründerrabatt nutzen und kann jedem empfehlen, entsprechende Möglichkeiten bei KaVo anzufragen.“ [DT](#)



Dr. med. dent. Marc Schmid
ZAHN.SCHMID
Tel.: +49 7545 6279
praxis@zahnschmid.de
www.zahnschmid.de