Professionelle mechanische Biofilmentfernung

Was wir heute wissen

Die professionelle mechanische Biofilmentfernung (PMPR) stellt die zentrale Säule der nichtchirurgischen Parodontitistherapie sowie der unterstützenden Parodontitistherapie dar. Unabhängig von der verwendeten Technologie ist das primäre Ziel die effektive Disruption des supra- und subgingivalen Biofilms bei möglichst geringer Schädigung von Zahn- und Weichgewebe. Metaanalysen, verschiedene Studien und Leitlinien zeigen, dass weniger die einzelne Methode als vielmehr das systematische Vorgehen, die Erfahrung des Anwenders und die richtige Indikationsstellung über den Behandlungserfolg entscheiden.

Prof. Dr. Werner Birglechner

Handinstrumente oder Ultraschall?

Die Frage „Handinstrumente oder Ultraschall?" wird seit Jahrzehnten kontrovers diskutiert. Metaanalysen und randomisierte Studien zeigen, dass bei moderaten Taschen (4–6 mm) keine signifikanten Unterschiede hinsichtlich Sondierungstiefenreduktion und Attachmentgewinn bestehen.[1,2] In tiefen Taschen (>6 mm) schneiden Handinstrumente teilweise leicht besser ab, allerdings bei höherem Zeitaufwand und größerem Risiko für Wurzelsubstanzverlust.[3]

Ultraschall- und Schallinstrumente sind in der Regel zeiteffizienter, ergonomisch günstiger und verursachen bei korrekter Anwendung weniger iatrogene Schäden. Entscheidend ist jedoch weniger die Technologie als vielmehr die Erfahrung des Behandlers, da unerfahrene Anwender – insbesondere mit Handinstrumenten – signifikant mehr Wurzelschäden verursachen.[3] Die aktuelle Evidenz spricht daher für einen kombinierten Ansatz, bei dem maschinelle Instrumentierung wie durch GBT den Hauptanteil übernehmen und Handinstrumente dann gezielt zur Feinbearbeitung eingesetzt werden.

Polieren mit Gummikelch vs. Airpolishing

Für die supragingivale Biofilmentfernung zeigen klinische Studien eine vergleichbare Wirksamkeit von klassischer Politur mit Gummikelch und Paste (RCP) sowie Airpolishing (APP) hinsichtlich Plaque- und Gingivitisreduktion.[4] Airpolishing ermöglicht eine bessere Erreichbarkeit interdentaler Areale, ist jedoch nicht zwingend zeitsparender, wenn es isoliert angewendet wird.

Die Wahl der Methode sollte daher nicht primär anhand der Effizienz, sondern unter Berücksichtigung von Abrasivität, Patientenkomfort und individuellen klinischen Anforderungen erfolgen. Bei kieferorthopädischen Apparaturen und stark strukturierten Oberflächen bietet Airpolishing klare Vorteile. Entscheidend ist die Verwendung minimal abrasiver Pulver sowie eine korrekte Technik.

Subgingivales Airpolishing?

Die Einführung niedrig abrasiver Pulver (Glycin, Erythritol) und spezieller subgingivaler Düsen stellt einen Paradigmenwechsel dar. Randomisierte klinische Studien zeigen, dass subgingivales Airpolishing mit Erythritol, wie es bei der GBT zum Einsatz kommt, in der Erhaltungstherapie ebenso effektiv ist



© praxisDienste Institut

Praktische Übungen am Patienten.

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



© praxisDienste Institut

Übungen am Phantomkopf.

wie Ultraschall-Debridement, jedoch mit signifikant geringerem Schmerzempfinden.[5,6]
Die Sicherheit der Methode hängt maßgeblich von Pulverwahl, Druckeinstellung und spezieller subgingivaler Düsentechnologie ab. Natriumbicarbonat ist subgingival klar kontraindiziert.

GBT vs. traditionelle Zahnsteinentfernung?

Die Guided Biofilm Therapy (GBT) kombiniert systematisch Plaqueanfärbung, Airpolishing, Ultraschallinstrumentierung und gezielte manuelle Nachbearbeitung. Aktuelle randomisierte Studien zeigen, dass GBT vergleichbare klinische Ergebnisse zur konventionellen Instrumentierung erzielt. Das gilt sowohl in der nichtchirurgischen Parodontitistherapie als auch in der Erhaltungsphase.[7,8]
Der wesentliche Vorteil von GBT liegt in der signifikanten Zeitersparnis, der höheren Patientenakzeptanz und dem minimalinvasiven Ansatz. Allerdings ersetzt GBT keine fundierte parodontale Diagnostik oder Indikationsstellung. Vielmehr stellt sie ein strukturiertes Behandlungskonzept dar, das klassische Instrumente sinnvoll integriert.

Fazit

Die aktuelle Evidenz zeigt klar: Es gibt kein überlegenes Einzelinstrument, sondern nur sinnvolle Konzepte. Erfolgreiche PMPR basiert auf der Kombination geeigneter Technologien, minimalinvasiver Prinzipien und hoher Anwenderkompetenz. Leitlinien und Studien bestätigen, dass Erfahrung, Schulung und systematisches Vorgehen den Behandlungserfolg stärker beeinflussen als die Wahl zwischen Handinstrument, Ultraschall oder Airpolishing.

Umsetzung am praxisDienste Institut für Weiterbildung

Das praxisDienste Institut greift die aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnisse zur professionellen mechanischen Biofilmentfernung konsequent auf und überführt sie in praxisnahe Fort- und Weiterbildungskonzepte. Im Mittelpunkt stehen dabei evidenzbasierte Behandlungsstrategien, wie sie in den aktuellen Leitlinien und klinischen Studien beschrieben sind, sowie deren strukturierte Umsetzung im Praxisalltag.

© EMS

GBT Lounge.



Die vermittelten Konzepte orientieren sich an einem minimalinvasiven, systematischen Biofilmmanagement, das klassische Instrumentierungstechniken sinnvoll mit modernen Verfahren wie Airpolishing und strukturierten Protokollen kombiniert. Ein besonderer Fokus liegt auf der klinischen Entscheidungsfindung, der richtigen Indikationsstellung sowie der Schulung manueller und maschineller Fertigkeiten – stets unter Berücksichtigung von Patientenkomfort, Gewebeschonung und Effizienz.
Durch die enge Verzahnung von Wissenschaft, klinischer Erfahrung und praktischer Umsetzbarkeit unterstützt das praxisDienste Institut Behandlungsteams dabei, individuelle, leitlinienkonforme Konzepte der PMPR nachhaltig in der täglichen Arbeit zu integrieren.

kontakt.

praxisDienste Institut für Weiterbildung
www.praxisdienste.de

Infos zum Autor

Infos zum Unternehmen

Literatur

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