

Effiziente chemisch-mechanische Plaquekontrolle mit Proxyt

Hochpolierte Oberflächen sind sowohl im Bereich der natürlichen Zahnhartsubstanz (speziell des Zahnschmelzes) als auch der im Vorfeld erstellten restaurativen Arbeiten die conditio sine qua non der modernen Zahnheilkunde. Das hat verschiedene Gründe.

DR. HRVOJE JURIC/ZAGREB

Die Tendenz geht heute dahin, Restaurationsmaterialien zu entwickeln, die ähnliche Eigenschaften aufweisen wie die natürliche Zahnhartsubstanz. Insbesondere was die Oberflächenbeschaffenheit betrifft. Gleichzeitig werden verbesserte ästhetische und funktionelle Eigenschaften erzielt, die sich auf die Lebensdauer der Restauration positiv auswirken. Dieser Trend basiert auf der Prämisse, dass sich Plaque auf glatten Oberflächen schwerer bzw. langsamer bildet (Abb. 1).¹ Dieser Schutzmechanismus basiert auf folgender Grundlage: Hochpolierte Zahnoberflächen ermöglichen eine relativ schnelle Pelikel-Bildung (innerhalb von 30 Minuten). Das bedeutet aktiven Schutz, da Oberflächenunebenheiten in einem gewissen Grade ausgeglichen werden können. Auf unpolierten Flächen ist dieser Prozess um bis zu zwei Stunden verzögert. D.h. durch die Politur ist eine effiziente Kontrolle der Plaquebildung möglich, was die allgemeine Gesundheit der Zahnhartsubstanz und des Weichgewebes positiv beeinflusst. Aus diesem Grund spielen Prophylaxepasten wie Proxyt von Ivoclar Vivadent eine entscheidende Rolle in der Verhütung von Karies und Parodontalerkrankungen.

Die Proxyt Produktelinie (Abb. 2 und 3) bietet drei Abrasionsstufen und ist daher für praktisch alle Indikationen in der täglichen klinischen Praxis geeignet. Die grobe Paste (RDA-Wert 83) ist besonders bei Verfärbungen und Plaque angezeigt, d.h. für großflächige Zahnreinigung sowie zur initialen Politur nach Zahnsteinentfernung und nach orthodontischen Behandlungen. Die Proxyt-Paste mit mittlerem Abrasionswert (RDA-Wert 36) kann in nahezu allen Einsatzgebieten verwendet werden, da sie sowohl harte als auch weiche Zahnbeläge wirksam entfernt. Die feine Proxyt-Paste (RDA-Wert 7) ist besonders geeignet für die schonende Reinigung und Politur hochwertiger Restaurationen mit Kompositen, Keramiken und Verbundwerkstoffen und stellt einen hohen Glanz und eine glatte Oberfläche sicher. Proxyt erlaubt eine effiziente Plaquekontrolle und hat daher einen direkten Einfluss auf die Entstehung von Zahnkaries. Dies wurde in der Vergangenheit vermutlich zu wenig hervorgehoben. Jeder Zahnarzt muss sich in der täglichen Praxis der Herausforderung stellen, Karies möglichst effizient vorzubeugen. Professionelle Zahnreinigung mit Prophylaxepasten wie Proxyt hat gleichzeitig eine karieshemmende Wirkung. Die Wirksamkeit von Proxyt in der Bekämpfung der mikrobiellen Flora mit kariogener Wirkung im Speichel² wurde in wissenschaftlichen In-vivo-Studien belegt. Proxyt bekämpft Karies auf drei verschiedenen Ebenen: Es enthält einerseits zwei aktive Inhaltsstoffe, erstens die organische Fluoridverbindung

Cetylaminhydrofluorid (Gesamtfluoridgehalt 0,05 %) und zweitens Xylitol, die beide den chemotherapeutischen Effekt der Prophylaxepaste ergeben. Die dritte Ebene andererseits, deren Bedeutung für die Kariesprävention ebenfalls nicht unterschätzt werden sollte, ist die Abrasionswirkung. In dieser Studie wurde die Paste mit mittlerem Abrasionswert verwendet (RDA-Wert 36) (Abb. 4 und 5).

Die hemmende Wirkung von glatten Zahnoberflächen auf das Plaquewachstum ist bereits im Einleitungsteil diskutiert worden und muss daher nicht weiter ausgeführt werden.¹ Es ist wichtig zu betonen, dass die Verwendung einer Prophylaxepaste das Mundmilieu insgesamt verbessert. Durch eine professionelle Zahnreinigung mit rotierenden Bürsten und Paste werden praktisch alle Ablagerungen entfernt (sowohl Plaque als auch Zahnstein). Dies ist besonders wichtig für die Prävention von Karies und Parodontalerkrankungen.⁵ Neben diesem „Sofort“-Effekt, der auf einer guten Plaqueentfernung basiert, ist besonders die Wirkung der organischen Fluoridverbindung im Laufe der Behandlung von Bedeutung.^{6,7,8} Durch das Anheben des Fluoridgehaltes im Mund, oder genauer gesagt durch das Füllen des Reservoirs im Speichel, in der Plaque und auf der Zahnoberfläche (und insbesondere in den Zahnzwischenräumen), wird die Remineralisation von initialen Kariesdefekten unterstützt. Fluoridionen können in Schmelzrisse (die zum Beispiel während einer restaurativen Behandlung entstanden sind) eindringen und diese sozusagen „reparieren“. Bakterien siedeln sich bevorzugt auf einer Zwischenschicht, die sich auf der Zahnoberfläche bildet, an. Fluorid ist in der Lage die Bildung dieser Schicht negativ zu beeinflussen. Dadurch kann das Plaquewachstum auf diesem Weg verlangsamt werden und ein effizienter Ionenaustausch zwischen der Zahnhartsubstanz und der Umgebung (z.B. Speichel) stattfinden. Dies wiederum fördert die Remineralisation der Zahnhartsubstanz.⁹ Die Bildung schützender Kalzium-Fluorid-(Ca-F)Bindungen (welche 10x resistenter gegenüber der Demineralisation durch Säuren sind als die entsprechenden Kalzium-Hydroxyl-(Ca-OH)Bindungen), ist wahrscheinlich der wichtigste Effekt von oberflächlich appliziertem Fluorid. In diesem Fall wird dies mittels der Prophylaxepaste auf den Zahn aufgebracht (Abb. 6). Obwohl es schwierig zu bestimmen ist, welchen Beitrag das von Proxyt freigesetzte Fluorid zur Reduktion von Plaquebildung leistet, sind die bisherigen In-vivo-Ergebnisse sehr ermutigend.²

Eine Reduktion der Anzahl der Streptococcus mutans und Lactobazillen – sie sind die Hauptverursacher von Karies –