

Konturierung von Zähnen und Füllungen

Eine Routineaufgabe in der kieferorthopädischen Praxis

Von Dr. Karsten Junghanns und Dr. Heiko Goldbecher.

Dass nicht nur Schmelz, sondern auch häufig zahnärztliche Restaurationen einer harmonischen Zahnreihe im Wege stehen, ist leider nicht allzu selten. Eine der häufig geübten, aber nicht sonderlich beliebten Maßnahmen zur Platzbeschaffung ist die approximale Schmelzreduktion (ASR). Hierfür werden uns von der Industrie diverse Arbeitsmittel zur mechanischen Reduktion an die Hand gegeben. Diese unterscheiden sich gravierend in der Effizienz des Abtrags, der Möglichkeit der anatomischen Gestaltung des Zahnes/der Füllung und der Handhabung.



Fallbeispiel 1

Abb. 1+2: Patient 27 Jahre: Engstand mit Kippung des Zahnes 11 und Staffelstellung von Zahn 12.



Fallbeispiel 1:

Abb. 3+4: Patient 27 Jahre:
Rekonturierung der Restauration.



Allgemeine Anforderungen an Schleifmittel bei der ASR

- Anatomisch korrekte Reduktion der Zahnsubstanz – verhindern von ungewollten Kerben im Zahn
- Keine Schädigung des Nachbarzahnes
- Hohe Effizienz des Substanzabtrags
- Kostengünstige und langlebige Schleifmittel/Antriebe – Grazilität der verwendeten Schleifmittel/Antriebe

An zwei Beispielen wollen wir diese teilweise gegensätzlichen Anforderungen an die Arbeitsmittel aufzeigen.

Rekonturierung einer Frontzahnrestauration als Alternative einer Keramikkrone

Ein 27-jähriger sehr unzuverlässiger Patient stellte sich in unserer Praxis vor, nachdem er eine kieferorthopädische Behandlung mit geplanter Umstellungsosteotomie zunächst unterbrochen und anschließend abgebrochen hatte. Die Behandlung wurde später mit einem veränderten Konzept wieder aufgenommen. Beim Patienten wurde vor ca. drei Jahren vom Hauszahnarzt nach einer Kronenfraktur eine definitive Versorgung des Zahnes 11 aus Komposit mit anschließender

„Eine der häufig geübten, aber nicht sonderlich beliebten Maßnahmen zur Platzbeschaffung ist die approximale Schmelzreduktion (ASR).“



Wurzelbehandlung durchgeführt. Im Laufe der letzten drei Jahre kam es zur Entstehung eines Engstandes mit Kippung des Zahnes 11 und Staffelstellung von Zahn 12 (Abb. 1+2). Die aktuelle Situation mit Verfärbung des Zahnes und Engstand missfiel dem Patienten. Auf die Bitte um Abhilfe wurde vom Hauszahnarzt eine sofortige prothetische Versorgung des Zahnes 11 mit einer Keramikkrone vorgeschlagen. Da dem Patienten sowohl die finanziellen Mittel als auch das ästhetische Bewusstsein fehlten, lehnte er diesen Vorschlag zu diesem Zeitpunkt ab. Der Patient stellt sich mit dem oben genannten Befund in unserer Praxis vor. Die Rekonturierung des Zahnes 11 und die Stabilisierung mittels Miniplastschiene wurde vom Patienten als das für ihn beste Kosten-Nutzen-Verhältnis favorisiert.

In einer Sitzung wurde die Restauration rekonturiert (Abb. 3+4). Besonderer Wert wurde hierbei auf die Wiederherstellung der anatomischen Form des Zahnes unter Schonung der Hartsubstanz des Zahnes 12 gelegt. Da vom Zahn fast 1,5 mm der überkonturierten Füllung entfernt werden und eine weitere kieferorthopädische Intervention in Bezug auf die Angulation des Zahnes unterbleiben sollte, entschieden wir uns für die maschinelle ASR mit einseitig diamantierten Ortho Strips. Damit konnten wir die anatomische Grundform des Zahnes sehr effizient und präzise wiederherstellen. Eine Lückenbildung zwischen den Zähnen blieb durch die gewählte Behandlungsstrategie und die Grazilität der einseitig beschichteten Ortho Strips aus. Um der Gefahr der Kerbenbildung durch Verkanten des Schleifmittels bei 11 zu begegnen, wurde die Version Central des Ortho Strips verwendet. Mit dem erzielten Behandlungsergebnis waren Patient und Behandler zufrieden. Eine Retention erfolgte durch eine Miniplastschiene. Dem Wunsch des Patienten nach einer schnellen und kostengünstigen Rehabilitation konnte entsprochen werden.

Fallbeispiel 2

Abb. 5a-d: Patientin 43 Jahre: (Teil-)Rezidiv nach langer Retentionszeit, gelöster Retainer an 31, 41; 41 ist protrudiert.

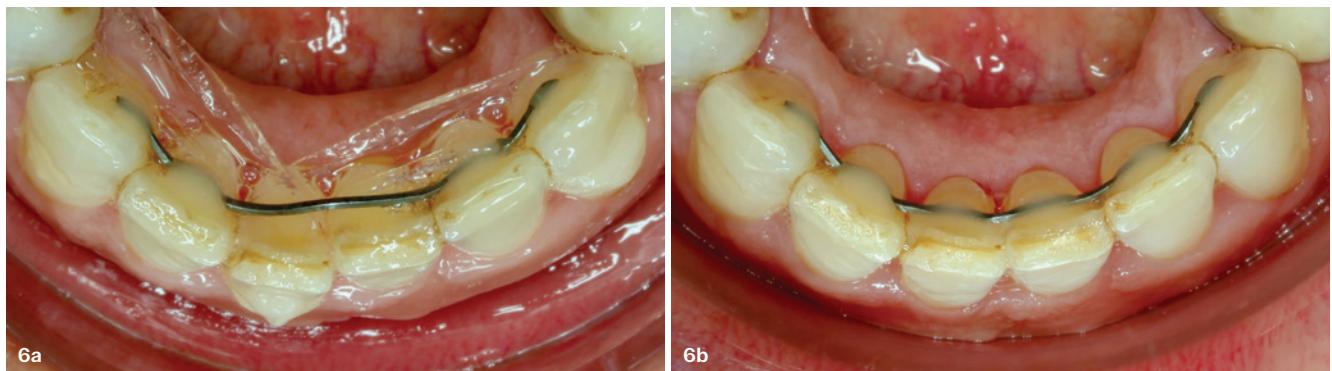


Abb. 6a+b: Approximale Schmelzreduktion mit Ortho-Strips, gespannte Gummis zur Retrusion von 41, auf Vestibulärflächen mit Komposit fixiert (a), einen Tag nach Entfernen der Gummis, Adaption und Fixierung des Retainers (b).

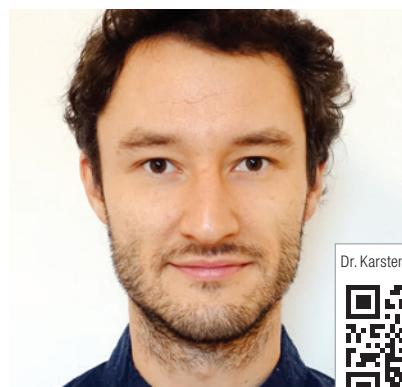
Rezidivbehandlung nach Verlust der Klebestelle bei Lingualretainer

Auch nach langer Retentionszeit kann ein (Teil-)Rezidiv (siehe Abb. 5+6a), auftreten. Bei dieser Patientin wurde vor fast 20 Jahren eine kieferorthopädische Behandlung in Kombination mit bimaxillärer Dysgnathieoperation durchgeführt. Nach Abschluss der Behandlung wurde ein Retainer eingegliedert. Der Zahn 41 löste sich aus dem Retainer und protrudierte. Um den Zahn 41 wieder einordnen zu können, wurde der dezente Engstand durch approximale Schmelzreduktion an 41 aufgelöst. Um zu erreichen, dass Zahnhartsubstanz nur zielgerichtet entfernt wird und keine ungewollten Kerben oder Ähnliches auftreten, wurde ein

Strip mit zentral diamantierter Fläche ausgewählt. Zur Retrusion von 41 wurden Gummis gespannt, auf der vestibulären Fläche mit Komposit fixiert und über 24 Stunden im Mund belassen. Am nächsten Tag konnten die Gummis entfernt und der Retainer nach Adaption wieder befestigt werden.

Zusammenfassung

Mit den modernen hand- und maschinell betriebenen Schleifmitteln sind uns für die ASR suffiziente Werkzeuge an die Hand gegeben. Ein universelles Schleifmittel gibt es unserer Meinung nach nicht. In der Masse der Anforderungen an das Schleifmittel gilt es, selbstständig eine Gewichtung zu treffen. Dem Behandler obliegt es, in der Vielzahl der Systeme seinen Favoriten zu finden.



Dr. Karsten Junghanns



Dr. Karsten Junghanns
info@fachzahnaerzte-halle.de
www.fachzahnaerzte-halle.de



Dr. Heiko Goldbecher



Dr. Heiko Goldbecher
www.fachzahnaerzte-halle.de



Abb. 7: Einsatz von Intensiv Ortho-Strips, einseitig diamantiert.