

Modellieren im Einklang mit der Natur

Die Ära der direkten dentinadhäsiven Rekonstruktionen im Seitenzahnggebiet mit plastisch-keramischen Materialien markiert ein neues Zeitalter in der konservierenden Zahnheilkunde. Doch mit der Qualität der Füllungsmaterialien wachsen gleichsam die Ansprüche an das Instrumentarium. Aktuell sind hierzu ganz neue Instrumente entstanden, wie sie in der folgenden Arbeit vorgestellt werden.

► Dr. Wolfgang Fischer

Mit fortschreitender Übung in der Kunst, kariöse Läsionen direkt und ohne Zwischenschalten eines Zahn-technikers zu versorgen, stieg auch der Anspruch, auf diese Weise anatomische Strukturen so naturgetreu wie möglich – und damit automatisch hoch-ästhetisch – zu rekonstruieren. Wie von selbst ergab sich die Notwendigkeit, für derlei Manipulationen in der Mundhöhle auch geeignetes Instrumentarium zur Hand zu haben. Längst ist es zum Standard geworden, von zahntechnisch hergestellten Restaurationen im Sinne der Gnathologie anatomisch gestaltete Kauflächen einzufordern. Im zahnärztlichen Alltag lässt die Vergütung der im GKV-Rahmen gefertigten Füllungen jedoch solchen Aufwand aus ökonomischen Gründen niemals zu. Daraus resultieren okklusale Formen, die weder ein funktionelles und schon gar nicht ein anatomisch akzeptables Ergebnis zeitigen. Entsprechend „grob“ sind denn auch die uns Zahnärzten seit undenklichen Zeiten vertrauten Modellierinstrumente (Abb. 1 a und b).

Nur so viel, wie nötig

Die direkten adhäsiven zahnerhaltenden Maßnahmen leben vor allem vom Respekt vor unversehrter Zahnhartsubstanz, in Sonderheit dann, wenn kariöse Primärläsionen unter minimal-destruktivem Vorgehen versorgt werden müssen. Längst sind die Black'schen Präparationsregeln nicht mehr haltbar. Wenn überhaupt verfärbte Fissuren eröffnet werden, so sind die

entstandenen Kavitäten häufig nur wenige Millimeter breit. Die so entstandenen Kavitäten erfordern für eine suffiziente Fülltechnik grazile, der Größe der Defekte adaptierte Instrumente (Abb. 2 a und b). Auch wenn einer dentinadhäsiven Restauration ein oder mehrere konservierende Eingriffe mit retentiven Präparationsmustern vorausgegangen sind, ist dann das Ziel, wenn schon ein Substanzerhalt nicht mehr möglich ist, die verfügbaren Strukturen nicht noch mehr zu reduzieren und die ursprüngliche Morphologie wiederherzustellen.

Vorstellung eines Modelliersets

Die Kavitätenpräparation wurde in allen Abbildungen mit dem Präparationssatz Komet 4315 durchgeführt. Neben diesen auf die einzelnen Arbeitsschritte bis hin zur Politur abgestimmten Präparationsinstrumenten ist die Verfügbarkeit möglichst graziler und feiner Modellierinstrumente für eine von neuem zu erlernende Füll- und Modellier-technik für die Gestaltung einer okklusalen Form notwendig. In Zusammenarbeit mit der Firma Stoma, Emmingen-Liptingen, wurde ein Modelliersatz erarbeitet, welcher elf Instrumente in einem Sieb-tray umfasst. Dieses Tray enthält einerseits das Grundbesteck (Spiegel, Sonde, Pinzette) sowie einen Scaler für die Depuration der approximalen supra- und subgingivalen Dentinanteile im Bereich der Präparationsstufe, andererseits in Form, Größe und Feinheit speziell geformte Instrumente.

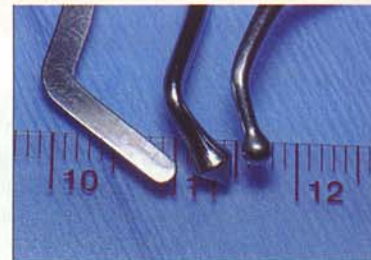


Abb. 1a: Modellierinstrumente aus der Amalgamzeit.



Abb. 1b: Mörserartig gestaltete „Kaufläche“ bei einer Amalgamfüllung.



Abb. 2a: Für eine erweiterte Fissurenversiegelung eröffnete Fissur.



Abb. 2b: Minimal-destruktive Eröffnung von Primärkavitäten Klasse-II.

Das „Ladenburger Forum“ veranstaltet 2-Tages-Fortbildungen zum Thema „Perfektion in der ästhetischen Seitenzahnrestauration“. Termine für das erste Halbjahr 2001 sind der 4./5. Mai, 18./19. Mai und 1./2. Juni.

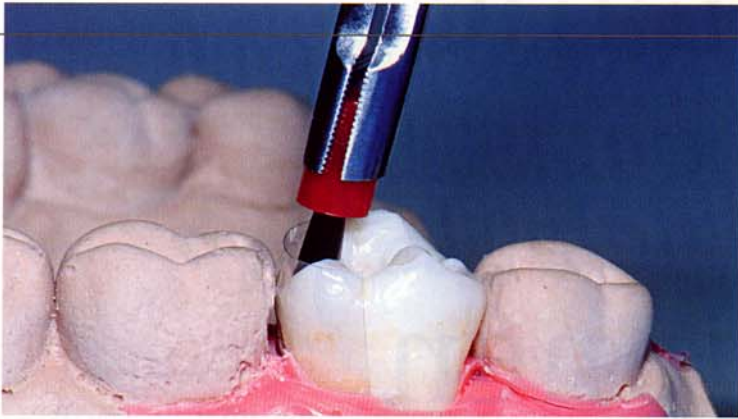


Abb. 3: Klemmpinzette mit eingesetztem Pinsel beim Bonding.



Abb. 4: Die mit dem Planstopfer gestaltete distale Wand.



Abb. 5: Darstellung der hohen Flexibilität der Arbeitsenden des Heidemannspatels.



Abb. 6: Die Microsonde beim Einbringen von Malfarben zur Individualisierung der Kaufläche.

Kontakt und Info:
Dr. Wolfgang Fischer,
 Mühlgasse 7,
 68526 Ladenburg,
 Tel. 0 62 03/30 27,
 Fax 0 62 03/1 21 20.

➤ 1. **Klemmpinzette:** Die Klemmpinzette wurde für die Aufnahme der kleinen Pinselchen oder Applitips, die für das Schmelz- und Dentinbonding benötigt werden (Abb. 3) sowie für die Aufnahme und Applikation von Interdentalkeilen (Holzkeile für das „pre-wedging“ und Lichtleitkeile für das „soft-cure“ der ersten approximalen Inkremente) gestaltet. Sie lässt sich auch für das Einbringen kleiner Matrizenstücke im Interdentalraum einsetzen. Die Branchen wurden für einen sicheren Halt der Matrizen gerieft.

➤ 2. **Plan- und Kugelstopfer:** Bei approximalen Kavitäten wird im Sinne der „Umhärtungstechnik“ zunächst der Fundus der präparierten Stufe gefüllt und die Seitenwände aufgebaut (Abb. 4). Auf diese Weise entstehen aus mehrflächigen einflächige Kavitäten. Der Planstopfer ist beidendig; die Arbeitsenden haben einen quadratischen Querschnitt (1,2 und 1,7 mm) mit abgerundeten Kanten. Mit diesem Instrument lassen sich die approximalen Wände gestalten. Allfällige untersichgehende Areale sind mit dem beidendigen Kugelstopfer (ø 1,2 und 2 mm) zu erreichen.

➤ 3. **Heidemann-/Distalspatel:** Dieser Spatel wurde grazil und flexibel gestaltet (Breite 1 mm, Stärke 0,2 mm, Abb. 5). Er dient so-

wohl der Aufnahme kleinster Mengen plastisch-keramischen Füllmaterials als auch dazu, in den häufig sehr engen Zwischenräumen Glattflächen modellieren zu können. Die äußerst duktilen Arbeitsenden erlauben eine feinfühligere Gestaltung von Rundungen im Bereich der Höckerübergänge.

Der Distalspatel hat die gleichen Abmessungen wie der Heidemannspatel und wurde für die bisweilen vor allem bei der Arbeit unter Kofferdam nur schwer zugänglichen distalen approximalen Bereiche in das Set aufgenommen.

➤ 4. **Okklusalformer:** Der Aufbau der Seitenzahnkavitäten gestaltet sich durch Einbringen sehr kleiner Portionen Füllmaterials aus der Tiefe der Kavität heraus. Zu diesem quasi zwiebelschalenartigen vertikalen Höckeraufbau wird der ebenfalls beidendige Okklusalformer verwendet. Hierbei werden die ersten, tieferen Inkremente mit dem konvexen Anteil des Instrumentes adaptiert und geformt. Die definitive Ausgestaltung der okklusalen Konvexitäten wird mit dem konkaven Teil durchgeführt. Dieses konkave Arbeitsende ist sehr spitz auslaufend gestaltet, so dass auch ausgeprägte Vertiefungen in den Fissuren angelegt werden können.

➤ 5. **Microsonde:** Für die filigrane Gestaltung der okklusalen Morphologie wurde ein Sondenhalter geschaffen, in welchen gekürzte Miller-Sonden eingesetzt werden. Mit dieser Microsonde (Arbeitsspitze xxfein zirka 0,1 mm) werden feinste Strukturen der Okklusalfäche ausgearbeitet und vor der definitiven Photopolymerisation der Restauration zur Individualisierung der Kauflächen Stains eingebracht (Abb. 6).

Strenge Systematik

Ziel des Modelliersets ist es, dem Zahnarzt für die im Rahmen der dargestellten Restaurationstechnik erforderliche strenge Systematik aufeinander abgestimmte Instrumente in die Hand zu geben. Eine solche Systematik trägt zu funktionellen und ästhetischen Ergebnissen bei. Die farbliche Codierung der Instrumente verhindert Verwechslungen. Die komplette Bestückung mit allen für eine solche Restauration erforderlichen Instrumenten gestaltet den Ablauf vor und nach der Behandlung ergonomisch. Durch die Aufbewahrung der Instrumente in einem p.i.c.-wash-tray (protected instrument concept) ist sowohl der Schutz des Praxisteams vor Verletzungen als auch der Instrumente vor Beschädigungen gegeben sowie die rationelle Reinigung und Pflege des Instrumentensets z.B. im Thermodesinfektor oder im Ultraschallbad gewährleistet. ◀