

Einzelzahnrestaurationen mit CAD/CAM chairside versorgen

| Dipl.-Stom. Uwe Pflug

Die Chairside-Behandlung mittels CAD/CAM-Technologie ermöglicht es Patienten in vielen Fällen, die Dauer ihrer Behandlung auf ein Minimum von nur einer Sitzung zu reduzieren, sodass ein wesentlicher Teil der sonst anfallenden Fahrt-, Warte- und Behandlungszeiten inklusive der temporären Versorgung entfällt. Noch schneller als bisher erfolgt die Chairside-Versorgung nun mit dem Material Lava™ Ultimate CAD/CAM-Restaurationsmaterial für CEREC®/inLab® von 3M ESPE. Dank dieser neuen Werkstoffklasse erhält der Begriff Chairside-Produktivität eine ganz neue Bedeutung.

Der Fall: Der Patient im Alter von 43 Jahren stellte sich in der Praxis mit einer insuffizienten Füllung in Regio 27 (Abb. 1) und dem Wunsch nach einer möglichst dauerhaften und zugleich wenig zeitaufwendigen Neuversorgung vor. Da der Patient beruflich sehr eingespannt ist und für ihn quasi jede Minute zählt, erschien ihm in logischer Konsequenz die Chairside-Behandlung mittels CEREC als einzige akzeptable Option. Für eine zusätzliche Zeitersparnis durch einen reinen Chairside-Arbeitsablauf ohne Brennschritt und Ergebnisse von sehr hoher Stabilität konnte ihm Lava Ultimate als Restaurationsmaterial für das geplante Inlay empfohlen werden.

Nach Entfernung der insuffizienten Füllung und Präparation von Zahn 27 (Abb. 2) wurde der relevante Kieferbereich zunächst mit Puder mattiert (Abb. 3) und anschließend in gewohnter Weise durch einen Intraoralscan digital abgeformt (Abb. 4). Da der Scan die Grundlage für alle weiteren Arbeitsschritte darstellt, ist er mit größter Sorgfalt durchzuführen. Eine hohe Scanqualität und -genauigkeit vorausgesetzt, gestalten sich in den darauffolgenden Arbeitsschritten Konstruktion, Fertigung und Eingliederung entsprechend unkompliziert.

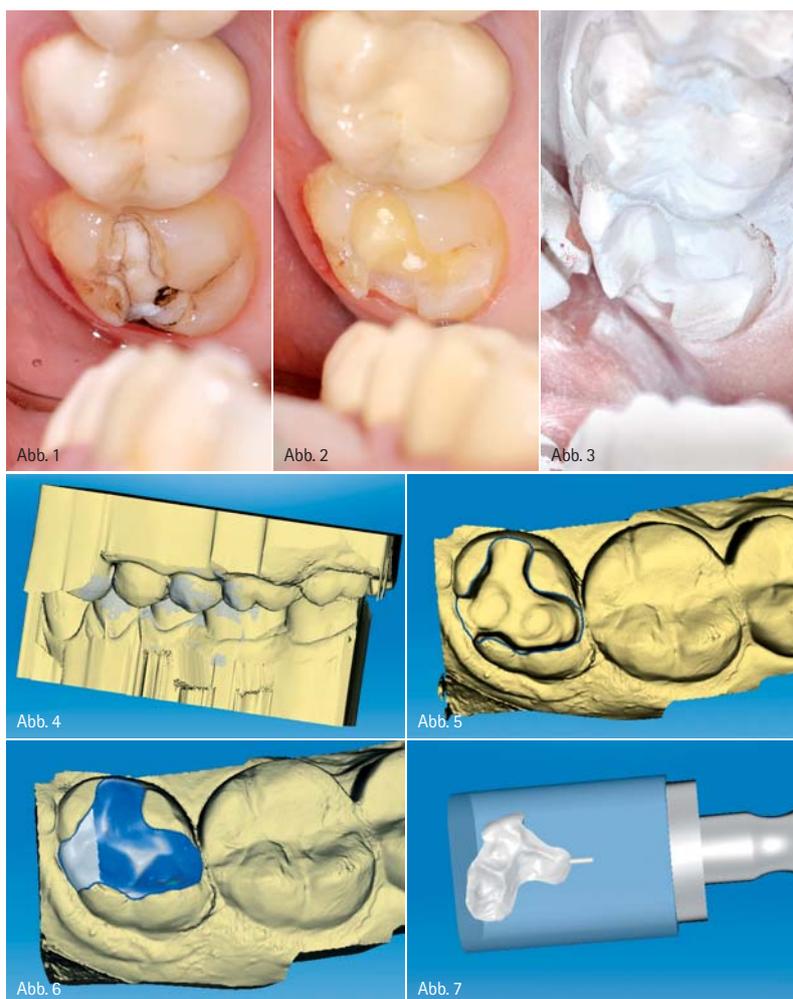


Abb. 1: Ausgangssituation: insuffiziente Versorgung in Regio 27. – Abb. 2: Präparierter Zahn. – Abb. 3: Gepuderte Situation vor dem Scannen. – Abb. 4: Auf Basis der Scandaten erzeugtes virtuelles Modell in Okklusion. – Abb. 5: Festgelegte Präparationsgrenze. – Abb. 6: Virtuelles Design des Inlays. – Abb. 7: Schleifvorschau.



Abb. 8: Lava Ultimate-Inlay nach dem Ausschleifen.
– Abb. 9: Abschlussituation: Eingegliederte Lava
Ultimate-Restauration in Regio 27.

Am virtuellen Modell wurden Einschubachse und Präparationsgrenze definiert (Abb. 5) sowie die Konstruktionsparameter bestätigt, bevor die Software eigenständig einen Designvorschlag generierte. Erfahrungsgemäß müssen Softwarevorschläge für Einzelzahnversorgungen dank Biogenetik gar nicht oder nur geringfügig durch den Anwender angepasst werden, sodass die Konstruktion besonders einfach und schnell erfolgte (Abb. 6). In

der Schleifvorschau wurde anschließend die Restauration im Materialblock virtuell positioniert und der Schleifmodus festgelegt (Abb. 7). Im nächsten Schritt wurde das geplante Inlay aus einem Lava Ultimate-Block der Farbe A3 in der Variante LT (Low Translucency) geschliffen. Abbildung 8 zeigt die Restauration vor der Einprobe. Dank des validierten Arbeitsprozesses und der geprüften besonderen Materialeigenschaften von Lava Ultimate wurde ein passgenaues Ergebnis erzielt, das umgehend mit Multilink Automix (Ivoclar Vivadent) eingegliedert werden konnte (Abb. 9). Der Patient war von der Geschwindigkeit, mit der die Neuversorgung erfolgte, begeistert. Zusätzlich konnte dem Patienten aufgrund der vergleichsweise hohen Biegefestigkeit von Lava Ultimate bei gleichzeitig geringer Sprödigkeit eine lange Lebensdauer der Restauration in Aussicht gestellt werden.

Der Werkstoff

Lava Ultimate ist für alle definitiven, adhäsiv und selbstadhäsiv befestigten Einzelzahnrestaurationen indiziert – vom Veneer über Inlay und Onlay bis hin zu zahn- und implantatgetragenen Kronen. Die Biegefestigkeit (200 MPa) ist höher als bei allen anderen CAD/CAM-Materialien, bei denen kein Brennschritt erforderlich ist (höchstens ca. 150 MPa). Darüber hinaus ist Lava Ultimate deutlich weniger spröde als Glaskeramik. Sein Biegemodul ist mit den für menschliches Dentin berichteten Werten vergleichbar. Dank dieser Eigenschaften in Kombination mit einer hohen Resilienz und Ermüdungsresistenz können Restaurationen aus Lava Ultimate bedenkenlos auch im kaulasttragenden Seitenzahnbereich z.B. in Form monolithischer Kronen – selbst für implantatgetragene Versorgungen – eingesetzt werden. Die einzigartige Leistungsfähigkeit dieser neuen Werkstoffklasse ist

auf die Resin Nano Keramik-Technologie zurückzuführen. Hierdurch besteht das Material zu fast 80 Prozent aus Nanokeramik-Komponenten, die in eine hochvernetzte polymere Matrix eingebunden sind.

Fazit

Unter dem Dach der Marke Lava™ bietet 3M ESPE eine komplette Systemlösung für die Herstellung von Kronen, Brücken und weiteren indirekten Restaurationen mit computergestützten Verfahren. Eine Ergänzung des Systems von signifikanter Bedeutung ist nun mit Einführung von Lava Ultimate als völlig neuer Werkstoffklasse gelungen. Lava Ultimate ermöglicht einen erheblichen Anstieg der Produktivität, der sowohl als Gewinn für die Praxis als auch für den Patienten verbucht werden kann. Da kein Brennen erforderlich ist, können Lava Ultimate-Restaurationen geschliffen werden, während der Patient wartet und die gesamte Behandlung erfolgt innerhalb eines einzigen Termins. Dabei sind die Materialkennwerte im Hinblick auf eine langfristige Stabilität der Ergebnisse insgesamt weitaus günstiger eingestellt als bei anderen „brandfreien“ CAD/CAM-Materialien. Produktivität und Festigkeit sind bei Lava Ultimate perfekt kombiniert.



kontakt.

Dipl.-Stom. Uwe Pflug

Schützenstr. 2
01855 Sebnitz
Tel.: 035971 52127
E-Mail: PraxisPflug@telemed.de

ANZEIGE