Der weis(s)e Weg in die Zukunft?

Autor_ZTM Christian Wagner

Die Herstellung von Zahnversorgungen hat sich in den letzten Jahren stark gewandelt. Wo vor Jahren Metallkeramik der Standard war, ist es heute Vollkeramik. Materialien wie Zirkonoxid wurden in ihren Eigenschaften so verbessert, dass man mit ihnen heute perfekte ästhetische Ergebnisse erzielen kann. Resultieren aus dieser Tatsache Vorteile für das Dentallabor? Wenn ja, welche sind es und wer profitiert noch davon?


Abb. 1

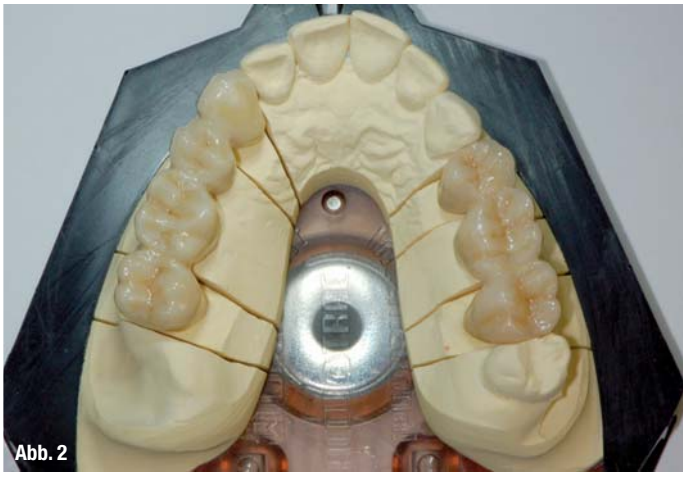

Abb. 2

Abb. 1_ Okklusale Ansicht Patientenfall 1.
Abb. 2_ Okklusale Ansicht Patientenfall 2.

_Anhand von zwei Patientenfällen möchten wir aufzeigen, wo die Chancen von CAD/CAM liegen. Diese beiden Fälle eignen sich aus unserer Sicht besonders gut für eine Betrachtung zweier Sichtweisen, handgefertigt oder CAD/CAM. Das Hauptaugenmerk liegt in diesem Fall nicht in der genauen Darstellung des Falls, sondern eher im Vergleich (Abb. 1 und 2).

_Klare Vorstellungen

Die Patienten hatten klare Vorstellungen, kurz gesagt: fest, zahnfarben und nicht so teuer! Das waren doch gute Voraussetzungen. Nicht so teuer bedeutet nicht billig! Nach eingehender Beratung durch die Zahnarztpraxis wurden also die Kostenvoranschläge erstellt. Schon hier ist der erste deutliche Unterschied sichtbar. Vor Jahren war eine Zirkonversorgung preisintensiver als eine aus Metallkeramik bei der Verwendung von Edelmetall. Heute ist es umgedreht. Selbst eine mehrflächig verblendete Versorgung aus NEM inklusive Keramikschulter ist preislich nicht attraktiver als eine Zirkonversorgung. Beide Patienten haben sich also für die vollkeramische Versorgung entschieden.

Abb. 3–5_ Konstruktionsdaten Patientenfall 1.

Die Wünsche der Patienten könnten technologisch auch herkömmlich mit Metallkeramik gelöst werden.


Abb. 3

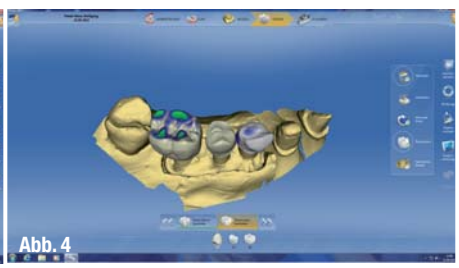

Abb. 4


Abb. 5

Doch ist dies noch sinnvoll und zeitgemäß? Betrachtet man den zeitlichen Aspekt der effektiven Technikerzeit, hat die CAD/CAM-Versorgung eindeutig die Nase vorn.

_Umsetzung

Die beiden Patientenfälle wurden mit transluzentem Zirkonoxid umgesetzt. Da sind wir schon bei zwei weiteren Vorteilen, der Gewebeverträglichkeit und einfachen zahnfarbenen Gestaltung der Versorgungen. Die Herstellung vollanatomischer Kronen ist ein klarer Vorteil der CAD/CAM-Fertigung. Zusätzlich können die vollanatomischen Kronen auch in verschiedenen „Ausstattungen" gefertigt werden. Was bei einem Auto Status quo ist, hält nun auch Einzug in die Zahntechnik. So haben Patient und Behandler endlich die Möglichkeit zu wählen. Bei Metallkeramik ist die Wahl nur Metall oder Keramik. Gleichzeitig sind diese verschiedenen Kronenarten auch aus finanzieller Sicht für alle Beteiligten interessant. Als Dentallabor vor Ort hat man so die Möglichkeit, preiswerte Alternativen zur Gusskrone, vestibulären Krone und zu manchem Wettbewerber zu bieten (Abb. 3–8).
Betrachtet man die Materialvielfalt, die bei CAD/CAM zur Auswahl steht, ist dies sicher ein weiterer Vorteil, der für den Einsatz dieser Technologie spricht. Wir Zahntechniker haben die Möglichkeit, die Materialien entsprechend der Indikation bestmöglich einzusetzen. Ob e.max, normales Zirkon oder transluzentes Zirkon – alle Materialien stehen für vollkeramische Zahnversorgungen und haben ihre jeweilige Berechtigung. Die gleichbleibend gute Passung und Präzision sind, unabhängig vom jeweiligen Geschick des Technikers, für uns ein weiteres Argument, das eindeutig für CAD/CAM spricht (Abb. 9 und 10).

_Die Entscheidung …

… für In- oder Outhouse muss jeder sicher für sich treffen. Beides hat seine Berechtigung und die damit verbundenen Vor- und Nachteile. Wir haben uns damals für Inhouse entschieden und diesen Schritt nie bereut. Dabei standen zwei Aspekte im Mittelpunkt: 1. Die kurzen Fertigungszeiten, die Zeitersparnis des Versandweges und auch der damit verbundene Umweltaspekt. 2. Die direkten Gestaltungsmöglichkeiten und Kontrolle aller Fertigungsprozesse sowie die eigenständige Wertschöpfung im Labor.
Natürlich muss man vor der Entscheidung für ein System die Investition genau und mit einem spitzen Bleistift rechnen. Wann und wie wird der Break-even erreicht? Dabei sollten auch die laufenden Kosten für Fräser, Softwareupdates, Wartung usw. mit einkalkuliert werden. Die hohen Investitionskosten sind im Vergleich zu anderen Geräten im Labor somit sicher als ein Nachteil zu werten.


Abb. 6


Abb. 7

Abb. 6 und 7_ Detailansicht Patientenfall 2 mit vollanatomischen Kronen im Molarenbereich.

Heutzutage kommt dann noch die Frage hinzu, welches System oder Konzept am besten zum Labor passt. Man muss auch bedenken, dass die Entscheidung für das jeweilige System eine sehr langfristige ist. Da stellen sich auch Fragen nach der Verlässlichkeit oder Erweiterbarkeit und Zukunftssicherheit des jeweiligen Systems. Die Entscheidung, welche Einbettmasse eingekauft wird, fällt da sicher leichter und kann bei Bedarf auch schneller korrigiert werden.

_Fazit

Die Tatsache, dass Vollkeramik heutzutage zum Standard erhoben wurde, zeigt, dass an diesen Ver-


Abb. 8

Abb. 8_ Direkter Vergleich NE und Vollkeramik bei Brücke 24–26 von Patientenfall 2.

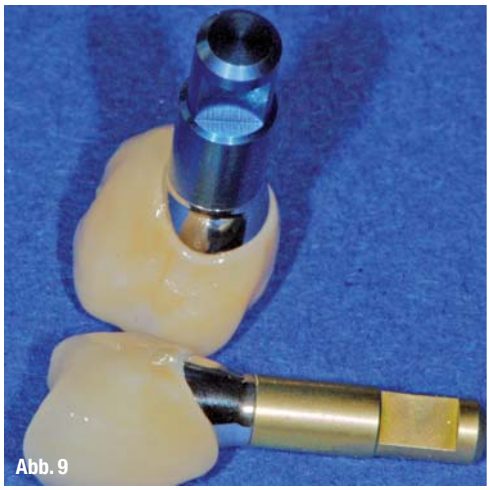

Abb. 9


Abb. 10

Abb. 9 und 10_ Zirkonkronen auf Titanabutments.

sorgungsmöglichkeiten kein Weg mehr vorbeiführt. Aus unserer Sicht hat bei diesen beiden Fällen die CAD/CAM-Fertigung klar die Nase vorn. In der generellen Betrachtung müssen die zeitlichen Einsparungen den Investitionskosten gegenübergestellt und genau und realistisch betrachtet werden. Erst dann ist eine Entscheidung für oder gegen ein CAD/CAM-System sinnvoll.

CAD/CAM ermöglicht es uns als Labor vor Ort, unseren Kunden mit innovativen, ästhetisch hochwertigen Produkten zur Seite zu stehen. Patient und Zahnarzt profitieren so von den kurzen Wegen und der schnellen Reaktionsmöglichkeit, einem fairen Preis-Leistungs-Verhältnis sowie einem Ansprechpartner direkt vor Ort (Abb. 11–13).

In Zukunft werden uns immer neue Möglichkeiten durch die Industrie angeboten. Modelle, Stege, Geschiebe, Modellgussprothesen sind schon jetzt Realität, Aufbissbehelfe und totale Prothesen werden folgen. Sicher sind in diesen Bereichen noch gewisse Verfeinerungen notwendig, aber es ist am Ende nur eine Frage der Zeit, bis diese Technologien marktreif sind. Aus diesem Grund können wir sagen: Für uns gilt die Überschrift in doppelter Bedeutung, nur ohne Fragezeichen.

An dieser Stelle ein herzliches Dankeschön an die Zahnarztpraxis Sabine Pataki in 09212 Limbach-Oberfrohna für die zahnmedizinische Umsetzung der beiden Patientenfälle und für die generelle vertrauensvolle Zusammenarbeit._

Abb. 11 und 12_ Seitenansicht Patientenfall 1.
Abb. 13_ Dorsale Ansicht Patientenfall 1.


Abb. 11


Abb. 12


Abb. 13

_Kontakt

digital dentistry

ZTM Christian Wagner
Wagner Zahntechnik GmbH
Diagnosezentrum Chemnitz
Neefestraße 40
09119 Chemnitz
Tel.: 0371 26791210
Fax: 0371 26791219
E-Mail: info@wagner-zahntechnik.de
www.wagner-zahntechnik.de

Infos zum Autor

Aktuell, vielschichtig, crossmedial.



Entdecken Sie noch mehr Vorteile von ZWP online!
Video Guided Tour ZWP online

www.zwp-online.info

FINDEN STATT SUCHEN.

ZWP online