

Der Blick über den Zaun: Ästhetik mit CEREC 3D im Alltag einer französischen Praxis

Autor_ Dr. Jacques Raynal

_Vollkeramische Restaurationen sind noch lange keine Selbstverständlichkeit im dentalen Alltag einer französischen Landpraxis. Das Gesundheitssystem erstattet nur Metallkeramik und der französische Patient ist – insbesondere außerhalb der großen Städte – noch nicht daran gewöhnt, Leistungen in der Zahnarztpraxis privat zu übernehmen. Schauspieler, Jetset und Spitzenverdiener verirren sich nur selten in die typische Praxis auf dem Lande und auch besser gestellte Freiberufler sind hier dünner gesät als in einer Großstadt. Andererseits besitzen Ästhetik und natürliche Materialien einen hohen Stellenwert. Dieses und die Möglichkeit, hochwertigen Zahnersatz in einer Sitzung anzubieten, führt bei den Patienten zu einer kontinuierlich steigenden Akzeptanz von CEREC-Restaurationen. Gleichzeitig hat sich gerade in der jüngsten Vergangenheit für stärker zerstörte Zähne die Herstellung und Befestigung von CEREC-Kronen stark vereinfacht. Dank der Präzision des optischen Abdrucks und Dank der Reproduzierbarkeit der vollautomatischen Fertigung, erhält man in kürzester Zeit ein Schleifergebnis, das sowohl in Aussehen als auch in seiner klinischen Funktion der konstruierten Restauration entspricht.

_Präparation

Die Präparationsgrenze der Stufen- oder Schulterpräparation kann je nach klinischer Gegebenheit sowohl subgingival als auch epi- oder supragingival verlaufen, da bei vollkeramischen Restaurationen metallische Ränder nicht versteckt werden müssen und die verfügbaren Keramikblöckchen eine hohe Transluzenz und damit einen sehr guten Chamäleon-effekt aufweisen. Im vorliegenden Fall verläuft der

Rand auf der lingualen Seite supragingival, vestibulär epigingival und im distalen Bereich subgingival. Okklusal wird so gleichmäßig wie möglich präpariert, wobei die Fläche plan oder entsprechend der Zahnform gestaltet werden kann. Die Axialwände sind mit einer Neigung von ca. 7° präpariert.

_Virtuelles Arbeitsmodell

Der optische Abdruck der Präparation liefert ein virtuelles Arbeitsmodell auf dem Bildschirm, das beliebig gedreht und aus allen Richtungen eingesehen werden kann. Auf diesem Modell wird, nachdem der Präparationsrand auf dem Bildschirm markiert wurde, eine Krone automatisch zwischen die beiden Nachbarzähne platziert und sowohl in ihren Ausdehnungen als auch in ihrer Ausrichtung angepasst. Zur Konstruktion der Kaufläche wird auf der Präparation ein Bissregistrat in Schlussbissstellung erstellt und in situ optisch mittels CEREC 3-D-Messkamera abgeformt. Das daraus berechnete virtuelle Modell der Antagonisten wird anhand der Nachbarzähne passgenau der Präparation zugeordnet. Damit kann CEREC in einem der natürlichen Zahnung abgeschauten Prozess die Kaufläche der Datenbankkrone, die in verschiedenen Abrasionsgraden verfügbar ist, den Antagonisten vollautomatisch anpassen. Dabei werden Abstände, Kontakte und Durchdringungen zu Nachbarzähnen und Antagonisten farblich kodiert dargestellt. Sie können jederzeit modifiziert und den eigenen individuellen Vorstellungen angeglichen werden. Abschließend wird die Krone – ebenfalls vollautomatisch – dem Präparationsrand und an die Nachbarzähne präzise angepasst. Der gesamte Vorgang ist nach wenigen Sekunden abgeschlossen, sodass der Schleifprozess gestartet werden kann.

Abb. 1_ Vereinfachte Kronenpräparation.

Abb. 2_ Vollautomatische Anpassung der Kaufläche an die Antagonisten.

Abb. 3_ Wanddickenkontrolle im Querschnittbild.

Abb. 4_ Kontrolle der Kaufläche vor dem Ausschleifen.

Abb. 5_ Kontrolle der Innenfläche der Krone.

