



# Schlüsselfaktoren für erfolgreiche Restaurationen

Für Ztm. Vincent Fehmer, Genf / Lausanne (Schweiz), stehen die Kommunikation und der Patient mit seinen Wünschen an erster Stelle, wenn es um die generellen Erfolgsfaktoren für gelungene Restaurationen geht. Digitale Technologien helfen in Praxis und Labor dabei, diese Faktoren erfolgreich zu gestalten: So können Patienten dank digitaler Tools ihre Wünsche verständlich formulieren. Die digitale Diagnostik sowie moderne Hochleistungskeramiken unterstützen Behandler und Zahntechniker dabei, diese Wünsche vorhersagbar sowie präzise umzusetzen.

**dl:** Welche Eckpfeiler sind grundsätzlich für einen reibungslosen Arbeitsablauf zwischen Praxis und Labor wichtig?

**Vincent Fehmer:** Über allem steht die Kommunikation, und zwar unabhängig davon, ob analog oder digital gearbeitet wird. Wenn sich Zahntechniker und Zahnarzt weder kennen noch austauschen, wird die Zusammenarbeit nicht erfolgreich sein können. Beide Partner müssen ein Konzept für ihre Kollaboration erarbeiten, um zu wissen, was jeder vom anderen erwarten kann. Hat man das definiert, muss später im Alltag nicht jede Arbeit kommentiert werden.

Für mich ist es zum Beispiel entscheidend, frühzeitig in die Behandlung komplexer Fälle eingebunden zu werden, vor allem wenn es Diagnostikbedarf gibt und Implantate gesetzt werden müssen. In diesen Fällen ist es für den Behandlungserfolg entscheidend, dass Zahnarzt und Zahntechniker in der frühen Behandlungsphase gemeinsam die Diagnostik erstellen. Erst wenn diese steht und Behandler, Patient und Techniker zufrieden sind, wird sozusagen auf Autopiloten geschaltet und wir arbeiten den Fall routiniert ab – denn alle Beteiligten wissen, was zu tun ist.

**dl:** Als dritten Part gibt es den Patienten, wo steht dieser im Behandlungsdreieck?

**Vincent Fehmer:** Der Patient steht über allem. Er wird die Versorgung im Mund tragen und muss sich damit wohlfühlen und identifizieren. Es hilft daher nichts, wenn wir unsere Vorstellung von Ästhetik umsetzen, selbst wenn sie den internationalen Standards entspricht. Gerade wenn es um komplexe Fälle geht und die ästhetischen Parameter verändert werden, müssen wir mit dem Patienten die Ästhetik erarbeiten.

**dl:** Welche Vorteile bietet ein digitales Smile Design für die Patientenkommunikation?

**Vincent Fehmer:** Die Patienten kommen mit ihren Wünschen zu uns, können diese aber oftmals nicht richtig artikulieren. Hier ist das Smile Design besonders hilfreich. Wir können schnell und effizient eine Visualisierung für den Patienten erzeugen und das Ganze dann in das dreidimensionale Umfeld übertragen. So versteht der Patient zu einem frühen Zeitpunkt, wo die Behandlung hingehen soll, und er kann uns sein OK geben.

**dl:** Welche digitalen Tools verbessern den Arbeitsablauf?

**Vincent Fehmer:** Die digitale Diagnostik ist das stärkste Tool, weil wir zum ersten Mal zur selben Zeit auf dieselben Werte schauen und genau wissen, wie dick eine Zone ist und wie viel Platz wir für die Restauration benötigen. Das ist eins zu eins ablesbar.

Ob optischer Abdruck oder digitales Mock-up, wir können effizient Daten erstellen und zusammenführen. Also sollte in einer frühen Phase das mögliche Behandlungsergebnis visualisiert werden, zum Beispiel mit einem virtuellen Mock-up, damit der Patient eine realistische Vorstellung bekommt. Digital können die Wünsche des Patienten einfach angepasst werden. In der zweiten und entscheidenden Phase muss der Patient die Chance bekommen, das Mock-up als Prototyp zu tragen, um die Versorgung zu verifizieren. Denn an der intraoralen Adaption führt kein Weg vorbei.

Wenn es am Ende darum geht, die Arbeit praktisch in das finale Resultat zu übertragen, sind wir jetzt mit den neuen Hochleistungskeramiken und -kompositen in der Lage, die Planung eins zu eins umzusetzen.

**dl:** Sie arbeiten an der Universität Genf mit Face-Scans und erstellen sozusagen Avatare von Ihren Patienten. Was ist heute digital machbar und was in der Praxis umsetzbar?

**Vincent Fehmer:** Ja, es ist tatsächlich schon Vieles machbar. Aber diese Technologien sind noch sehr kostenintensiv und müssen erst günstiger werden, um im Markt anzukommen. Zurzeit sind wir mit DVT und Intraoralscanner im Praxis- und Laboralltag so aufgestellt, dass wir mehrheitlich die Restaurationen mit Designsoftwares, Scannern, 3D-Druckern und Fräsmaschinen präzise planen und umsetzen können.

In meinem Laboralltag bin ich bereits happy, wenn mir 2D-Portraitfotos vorliegen – eines, auf dem der Patient lacht, sodass ich die Zähne sehe, und ein zweites mit Lippenhalter. Diese Fotos lassen sich sehr gut in die Software [exocad DentalCAD] einlesen. Man kann ein Smile Design in das 2D-Foto integrieren und die Modelle entsprechend ausrichten. Das ist eine große Hilfe.

**dl:** Stichwort vollkeramische Materialien: Der Wunsch nach einem Material für alle Indikationen ist groß. Lässt sich dieser Wunsch erfüllen?



► „Der Patient muss die Chance bekommen, das Mock-up als Prototyp zu tragen, um die Versorgung zu verifizieren“, denn für Ztm. Vincent Fehmer führt kein Weg an der intraoralen Adaption vorbei.

**Vincent Fehmer:** Geht es um zahngetragenen Zahnersatz, ist für uns das Material Nummer eins immer noch Lithiumdisilikat (verstärkte Glaskeramik) für den Front- und Seitenzahnbereich. Allerdings wird es mit diesem Material schwierig bis unmöglich Brückenrekonstruktionen und mehrgliedrige Versorgungen, gegebenenfalls implantatgetragen, zu realisieren. Für diese Indikationen steht eine breite Zirkonoxid-Gruppe zur Verfügung. Auf dem Markt sind Materialkombinationen mit verschiedenen Stärken in einem Blank, sodass man eine wunderbare Ästhetik erzielen kann.

Wollte man alle Restaurationen aus einem Material fertigen, müsste man Zirkonoxid verwenden. Aus dieser

Materialgruppe lassen sich theoretisch Veneers, Klebebrücken, Brücken, Kronen und bogenumspannende – gegebenenfalls implantatgetragene – Arbeiten herstellen. Tatsächlich sind wir diesem Wunsch heute näher denn je, weil auch die adhäsive Befestigung dieser Materialien funktioniert. Außerdem ist die Produktion auf zahn technischer Seite kostengünstiger und einfacher als mit einer Glaskeramik. An der Ästhetik mag es aus unserer europäischen Sicht noch etwas hapern und das ist sicher der Grund dafür, dass wir hier noch sehr auf Glaskeramik setzen. Wenn wir aber nach Amerika schauen, wo Ästhetik ganz anders betrachtet wird, sehen wir, dass schon mehr mit Zirkonoxid gearbeitet wird.

**dl:** Welche Entwicklungspotenziale sehen Sie bei vollkeramischen Materialien? Und ist Fräsen eine Zwischentechnologie, die vom 3D-Druck abgelöst wird?

**Vincent Fehmer:** Während der vergangenen fünf Jahre wurden Multicolor-Zirkonoxide, tetragonale und kubisch-tetragonale Zirkonoxide entwickelt – und wir sind noch immer weit entfernt vom Ende der Fahnenstange. Aber natürlich ist die Effizienz von subtrahierenden Methoden reduziert. Wie sinnvoll ist es, eine große Disc herzustellen, um sie danach wieder auseinander zu fräsen und immer wieder limitiert zu sein durch die Fräsgeometrie? Dennoch, ich bin froh, dass wir zurzeit alles fräsen können. Zwar können wir auch schon Lithiumdisilikat und Zirkonoxid drucken, aber das ist noch zu aufwendig und wir wollen Vorhersagbarkeit, Ästhetik und Langlebigkeit. Von der Dentalindustrie kommen in diesem Bereich sicher noch viele Innovationen – wer weiß, was in ein paar Jahren möglich sein wird.

**dl:** Herzlichen Dank für das spannende und informative Gespräch, Herr Fehmer! [dl]

*Das Interview führte Eva-Maria Hübner.*

„Da wir alle ‚overcommitted‘ mit unserem Job sind, ist es sinnvoll, ab und zu alle fünf gerade sein zu lassen und sich bewusst zu entspannen, um wieder Kraft zu tanken und den Kopf frei zu bekommen.“

Mehr über Vincent Fehmer erfahren Sie unter <https://zahntechnikzentrum.info/unsere-autoren/>

