

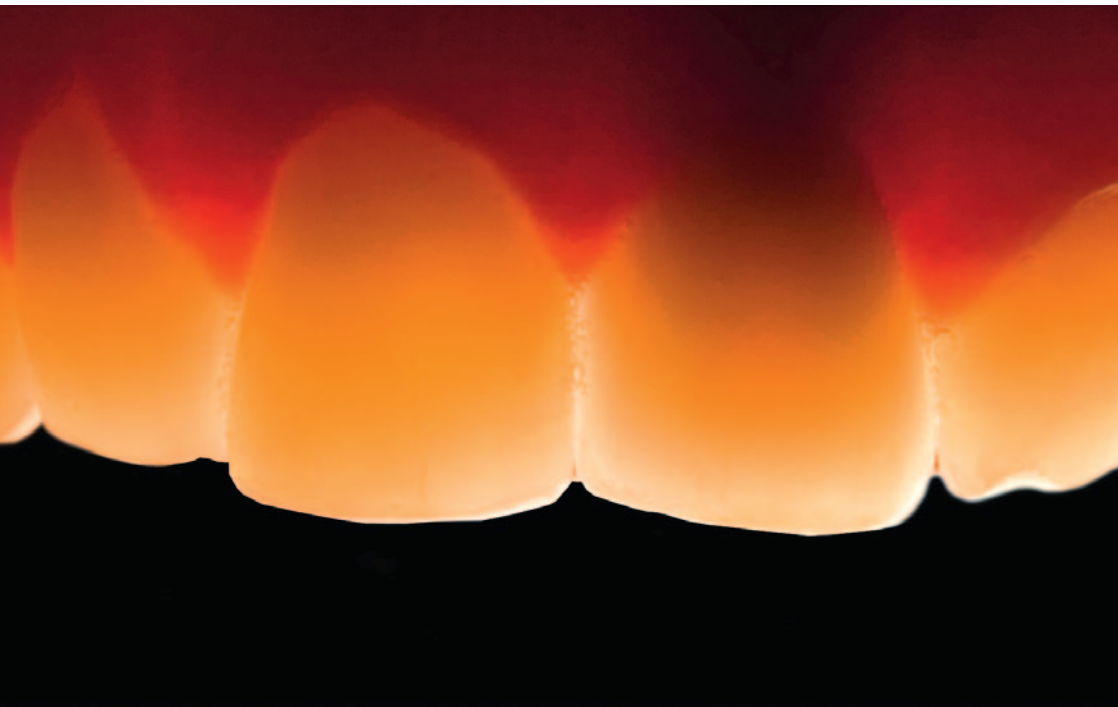


Zusammenfassung

Der Autor beschreibt anhand eines zunächst unproblematisch scheinenden Patientenfalls, der im Vorfeld mehrfach misslungen war, wie durch Planung, Einbindung des Patienten in die ästhetische Analyse und gute Kommunikation ein gutes vorhersehbares Ergebnis erreicht werden kann.

Indizes

Ästhetische Analyse, Behandlungsplanung, digitale Bildbearbeitung, Kommunikation, Provisorium, Gingivagestaltung



Neuanfertigung einer implantatgeragene Frontzahnkrone

Planung als Kommunikationsmittel

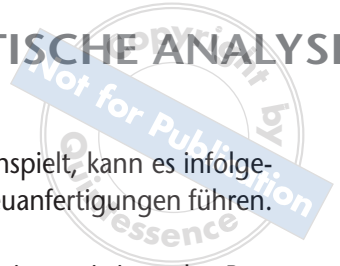
Joshua Polansky

„Misserfolge beim Planen bedeutet, Misserfolge zu planen.“ (Alan Lakein)

Wenn man die eigenen Versagensfälle der letzten paar Jahre Revue passieren lässt, so scheint es dem Autor, dass gewisse Probleme immer wieder auftauchen. Meist basieren sie auf dem Fehlen einer gut durchdachten Behandlungsplanung. Die Planung ist jedoch die Basis für jede Organisationsgrundlage. Egal, was man zu kreieren versucht, das einfache Planen glättet den Vorgang hin zu einem vorhersehbareren Ergebnis. Die Planung erlaubt außerdem, vor Beginn der Arbeit bereits geeignete Instrumente und Materialien einplanen und vorbereiten zu können. Ebenso hilft die ordentliche Planung beim Kommunikationsprozess, da eine angemessene Checkliste entwickelt und mit allen Beteiligten geteilt werden kann. Eine gut durchdachte Planung ist ein wunderbares Kommunikationsmittel.

Zu planen beansprucht jedoch Zeit, Überlegungen und Geduld, drei nicht greifbare Hilfsquellen, die oft übersehene Zweckmäßigkeiten und Leistungen darstellen. Und trotzdem: Ohne die Anwendung dieser immateriellen Werte leidet die Qualität der Ar-

Einleitung



beit häufig, und so wie Alan Lakein im oben erwähnten Zitat anspielt, kann es infolgedessen nur zu einer großen Anzahl von Enttäuschungen und Neuanfertigungen führen.

Patientenfall Ausgangssituation

Der Patient erschien in der Praxis und war sehr unzufrieden mit seiner existierenden Restauration. Diese war erst kurz zuvor von einem anderen Behandler eingegliedert worden (Abb. 1). Der Patient wollte bald heiraten und vorher seinen oberen linken zentralen Schneidezahn zu seiner Zufriedenheit restauriert haben. Der Patient berichtete, dass es sich bei der Restauration um den dritten Versuch von Behandler und Labor gehandelt habe, ein angemessenes Ergebnis zu erzielen.

Ästhetische Analyse

Nach der Analyse (Abb. 2) des bestehenden intraoralen Befunds wurde schnell klar, dass das Problem nur durch einen interdisziplinären Ansatz gelöst werden konnte. Mit Hilfe digitaler Bildbearbeitung konnte in Zusammenarbeit von Zahntechniker und Behandler eine Analyse der Situation erfolgen. Anhand dieser Analyse konnten Behandler und Techniker gemeinsam den Patienten aufklären und ihren Lösungsansatz vorstellen. Durch das Konvertieren der Farbfotografie der intraoralen Ausgangssituation in ein Schwarzweißbild, war es sehr einfach zu erklären und sichtbar zu machen, dass multiple Probleme bezüglich der Zahnform und Zahnfarbe vorlagen. Durch die Anwendung der digitalen Fotografie konnte der Patient dem Ganzen folgen und nachvollziehen, welche Hauptprobleme bei ihm in Form und Farbe vorlagen.

Zahn 21 ist im Vergleich zu 11 optisch zu breit, dies wird noch durch den ungleichen Gingivaverlauf verstärkt, der 11 verlängert und 21 noch runder aussehen lässt. Die Verdunkelung des Aufbaus hinter dem Gingivalsaum an Zahn 21 wurde ebenfalls sehr offensichtlich.

Dadurch, dass der Patient aktiv in die ästhetische Analyse und Behandlungsplanung miteinbezogen wurde und anhand der digitalen Bilder die Ansätze und Probleme des Teams verstehen und nachvollziehen konnte, gelang es dem Behandlungsteam, sein Vertrauen zu gewinnen.

Der Patient gab sein Einverständnis, mit der Behandlung fortzufahren und es konnte begonnen werden, den neuen Behandlungsplan umzusetzen.

Abb. 1 Die intraorale Situation vor der Behandlung.



Abb. 2 Eine digitale Aufnahme wurde für die Analyse des Patientenfalls benutzt. Durch die Entsättigung der Farbe wurden wichtige Aspekte deutlich, welche die vorherige Restauration unakzeptabel machten.

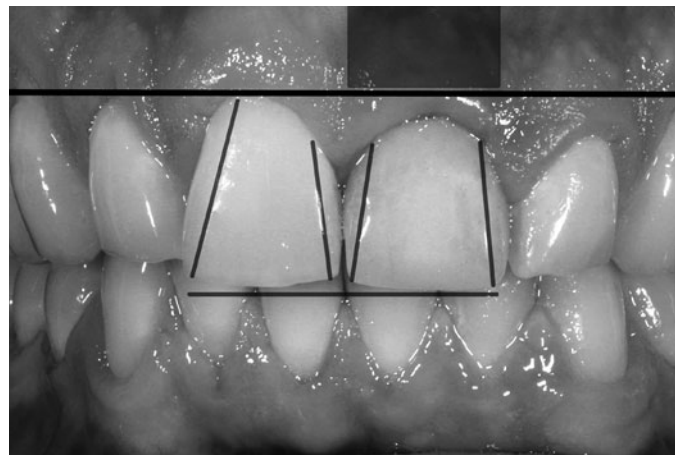




Abb. 3 Das Gewebeniveau direkt nach dem Entfernen der Restauration.

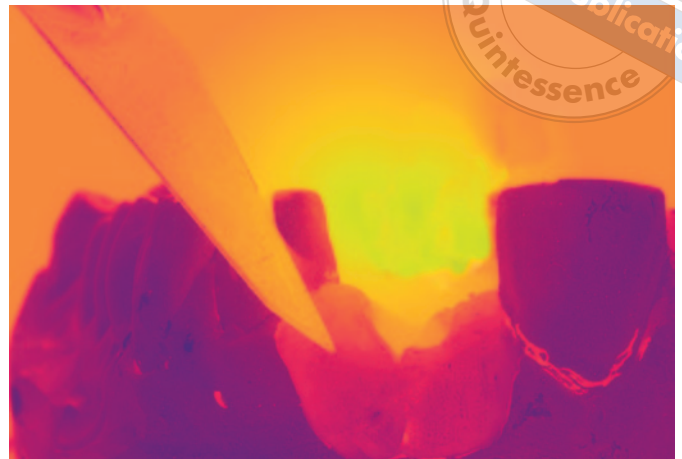


Abb. 4 Der Zahntechniker kann an seinem Arbeitsplatz das Modell so bearbeiten, dass das Gingivagewebe durch das ausgeformte Provisorium die gewünschte Form erhält.



Abb. 5 Ein idealisierter provisorischer Implantataufbau und eine idealisierte provisorische Krone wurden aus einem Kunststoff (New Outline, Anaxdent, Stuttgart) so angefertigt, dass der Sulcus eine optimierte ästhetische Kontur aufweist.

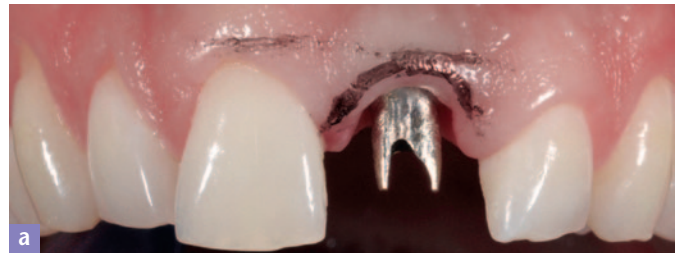


Abb. 6 Durch die Vorgabe des neuen provisorischen Implantataufbaus und der idealen Tiefe der Schulter konnte **a** das Gewebe markiert und **b** ideal getrimmt werden.

Zuerst sollten der alte Implantataufbau sowie die Krone entfernt werden, um die Höhe und Kontur des Gewebes besser beurteilen zu können (Abb. 3). Diese Situation wurde dann über eine Abformung fixiert und im Labor mithilfe der so gewonnenen Informationen verändert. Die ideale Gewebeausformung konnte mithilfe einer elastischen Weichgewebsmaske, die auf der intraoralen Situation beruhte, erreicht werden (Abb. 4).

Darauf basierend wurde ein idealästhetisches Provisorium angefertigt, welches aus einem provisorischen Abutment mit angemessener subgingivaler Tiefe sowie einer ästhetischen provisorischen Krone bestand (Abb. 5). Durch das Betrachten der entfernten Zahnfleischmaske hatte der Behandler nun eine Art Schablone, welche einen Eindruck vermittelte, wo bzw. an welchen Stellen das Gewebe im Mund reduziert werden musste (Abb. 6).

Falllösung



Abb. 7 Das neue Kunststoffprovisorium nach einer Woche in situ.



Abb. 8 Durch das Entfernen der Farbe in der Fotografie kann der Fortschritt überprüft werden: Es ist gelungen, eine ideale Gewebehöhe zu erzielen, Form und Kontur wurden ebenfalls korrigiert. Diese frühen, bereits im provisorischen Stadium erkennbaren Erfolge, steigern das Vertrauen des Patienten in die Arbeit.

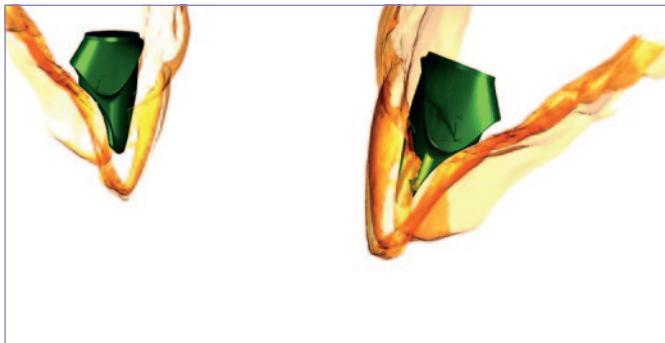


Abb. 9 Da nun die Form und Kontur mithilfe des Provisoriums definiert wurden, stehen alle notwendigen Informationen zur Verfügung, um das Zirkoniumdioxidabutment herzustellen (Atlantis, Astra Tech, Elz).



Abb. 10 Der Zirkoniumdioxidaufbau wird noch einmal im Mund überprüft, um sicherzustellen, dass alle Informationen genau umgesetzt wurden.

Der Behandler trimmte das Gewebe in der Gegenwart des Zahntechnikers einfach mithilfe eines DEKA CO₂ Weichgewebslasers (DEKA M.E.L.A. SRL, Calenzano, Italien). Sobald das Gewebe getrimmt worden war, um sich der idealen Form anzunähern, konnten das provisorische Abutment sowie die Krone eingegliedert werden.

Eine Woche später kam der Patient zurück in die Praxis, damit beurteilt werden konnte, ob weitere Weichgewebeveränderungen notwendig waren (Abb. 7). Während dieser rein analytischen Sitzung sollten die ästhetischen und biologischen Ziele klar definiert werden (Abb. 8). Erst danach hat der Zahntechniker ausreichende Informationen, um ein ideales Abutment und eine ebensolche Krone anzufertigen (Abb. 9).

Nachdem das Zirkoniumdioxidabutment gefräst und inseriert war, konnte beobachtet werden, wie das Weichgewebe eine ideale Kontur aufwies und auch genügend Platz entstand, um die provisorische Krone mithilfe einer polychromen geschichteten definitiven Restauration nachzuahmen (Abb. 10).

Der Zahntechniker konnte in Absprache mit dem Patienten und dem Behandler bei der Schichtung der Keramik großes Augenmerk auf eine naturidentische Ästhetik der

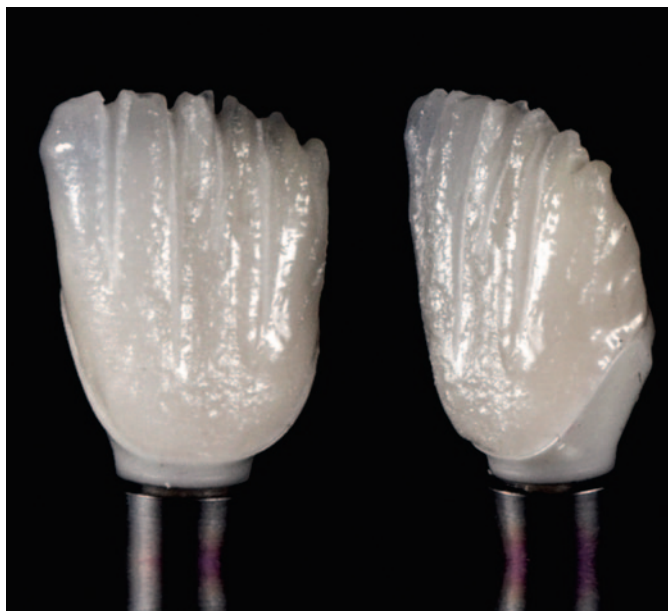


Abb. 11 und 12 Nun kann die Restauration verblendet werden. Während des Verblendvorgangs wird darauf geachtet, die Kenntnisse über natürliche Zähne, die durch ihr ausgedehntes Studium gewonnenen werden konnten, anzuwenden.



Abb. 13 Man kann gut erkennen, wie viele Schichten notwendig sind, um eine natürlich aussehende Restauration zu erzielen. An der „Testkrone“ sind die Schichten erkennbar, welche für die definitive Schichtung verwendet wurden.

Versorgung legen und schichtete die Keramik so, dass sie dem Prinzip der Natur folgt (Abb. 11 bis 13).

Das Befolgen einer ordentlichen Planung reduziert die Wahrscheinlichkeit unangenehmer Überraschungen und führt im Allgemeinen zu einem viel vorhersehbareren Endergebnis.

Durch Geduld und Planung wurden vom Behandlungsteam alle relevanten Aspekte des Patientenfalls berücksichtigt und durchgearbeitet, um ein ästhetisches Resultat zu erzielen (Abb. 14 bis 16).

Im Nachhinein betrachtet, hätte bei den früheren Versorgungen des Patienten durch gewissenhafte Planung viel Zeit gespart werden können. Und dem Patienten wäre so auch viel Stress im Vorfeld seiner Hochzeit erspart worden.

Fazit

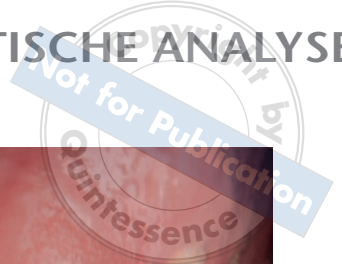


Abb. 14 Die endgültige Restauration, zementiert im Mund.



Abb. 15 Bei der Planung einer erfolgreichen Restauration müssen alle Aspekte, wie auch die unterschiedlichen Sichtachsen, berücksichtigt werden.

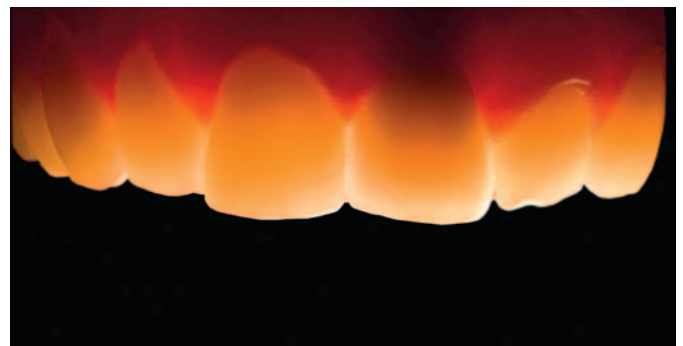


Abb. 16 Mithilfe der Durchlichtaufnahme kann man gut erkennen, wie das Zirkoniumdioxidabutment maskiert wurde und wie positiv die Gewebereaktion im Vergleich zur Ausgangssituation mit standardisiertem Metallaufbau ist.



Joshua Polansky
Niche Dental Studio
1800 Berlin RD
Cherry Hill
NJ 08003
USA
E-Mail: jpol623@me.com

Übersetzung
Sascha Hein, Melville, Australien