

8 Jahre SKY fast & fixed Die zahntechnischen Etappen eines Erfolgskonzeptes

Stephan Adler, Dres. Bayer, Kistler,
Neugebauer
Landsberg am Lech, D

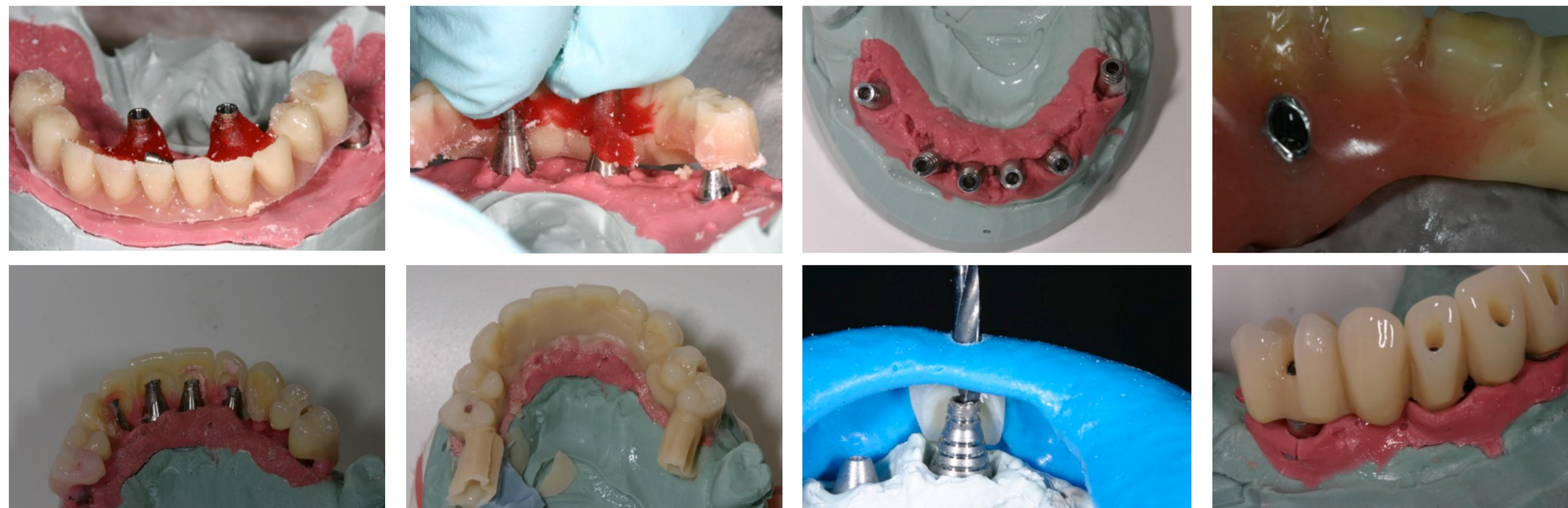


Einleitung

Seit acht Jahren arbeiten wir mit dem SKY fast & fixed System für die Sofortversorgung zahnloser Kiefer. Das auf P. Malo basierende Konzept erfordert ein erfahrenes Behandlungsteam und ein Protokoll, das dem zahnlosen Patienten innerhalb weniger Stunden eine feste Brücke und damit Lebensqualität zurückgibt. Dieses Protokoll konnte in enger Kooperation zwischen Praktiker und Industrie optimiert werden. Parallel zu den Abläufen in Klinik und Labor wurden Abutments und Materialien entwickelt, wodurch das Konzept heute nahezu fehlerfrei funktioniert und Spielräume für Funktion und Ästhetik zulässt.

Die zahntechnischen Etappen

Das ursprüngliche Vorgehen sah die Umarbeitung der vorhandenen Prothese zur temporären Brücke am Behandlungsstuhl vor - eine zeitraubende und unsaubere Methode, die nicht nur den Patienten auf eine Geduldprobe stellte. Zudem war die Qualität der verwendeten Materialien und Ausführung der Prothesen nicht bekannt, das ästhetische Ergebnis meist zweifelhaft. Durch die Umarbeitung zur Brücke konnten Frakturen nicht ausgeschlossen werden, was die Gefahr eines Implantatverlustes bedingte. Daher fiel die Entscheidung zur Neuanfertigung der temporären Brücke. Um eine ansprechende Ästhetik auf effizientem Weg zu erreichen, wurden Prothesenzähne dünn ausgeschliffen und der Brückenkörper mit dentinfarbenem Kaltpolymerisat stabil gehalten. Die Prothetik-Kappen wurden in den Brückenkörper eingegossen und nach Aushärtung mittels Vorwallbohrer wieder freigelegt. Vorteil der Methode war die Schonung des Patienten und eine bessere Ästhetik. Der Nachteil ist ein hoher Zeitaufwand und - bedingt durch die Schrumpfung des Kunststoffes - Spannungen in der Brücke. Dies konnte eine Separation und die orale Fixierung erfordern, was erneut Zeit und Arbeit am Patienten erforderte.

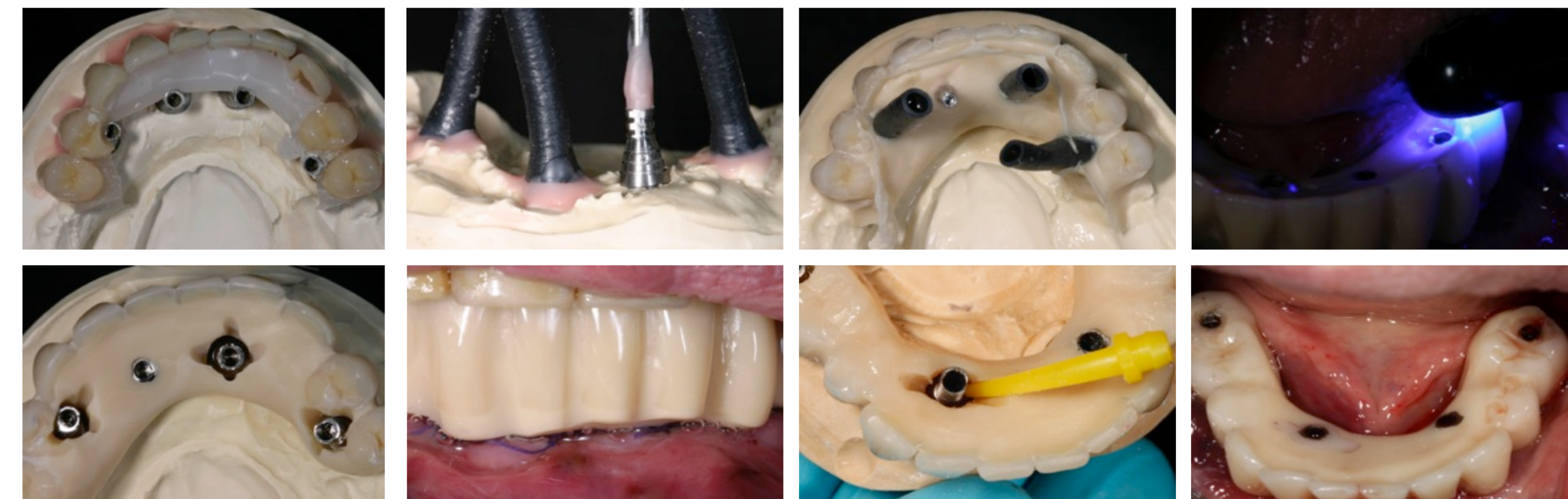


Eine „Evolution“ kam 2007 mit den „novo.lign-Verblendschalen“, die ein Ausschleifen von Konfektionszähnen ersparten. Für einen stabilen Brückenkörper hatte sich das Kaltpolymerisat „top.lign breformance“ als erste Wahl bewiesen. In den Brückenkörper wurde nur eine Prothetik-Kappe eingearbeitet und im Sinne der Klebetechnik nach dem Weigl-Protokoll die anderen Prothetik-Kappen spannungsfrei oral fixiert. Den Freiraum für das PMMA schafften Silikonschläuche. Ein Umwachsen der Prothetik-Kappen wurde vermieden. Allerdings erwies sich die orale Fixierung der Kappen als nicht so trivial. Problematisch war aufgrund der Metallkamine und Tiefe des Klebspaltes das lichthärtende Material. Eine durchgängige Polymerisation war nicht gesichert. Ein Kaltpolymerisat war in der Anwendung nicht gut kontrollierbar. Die Forderung nach einem selbsthärtenden Kartuschenmaterial wurde von bredent mit „Q-resin“ beantwortet. Das Material kann durch die Mischkanüle exakt platziert werden und härtet innerhalb von drei Minuten aus. Damit steht eine Materialkette für ein langzeitstabiles Provisorium zur Verfügung. Eine Alternative ist die 3D-Planung mit vollnavigierter Chirurgie und damit das Vorfertigen der Brücke. Bisher stellen wir die präfabrizierten Brücken manuell her, aber die CAD/CAM-Technik in Verbindung mit mehrschichtigen PMMA-Fräsblanks lässt bereits jetzt ästhetisch ansprechende Langzeitprovisorien zu.

Behandlungsablauf SKY fast & fixed Chirurgie und Sofortversorgung

	Vorarbeiten	Chirurgie/Herstellung Brücke	Fertigstellung temp. Brücke
PRAXIS	<ul style="list-style-type: none"> Überprüfung bisheriger Ästhetik und Bissrelation Abformung Situation mit und ohne Prothese Biss über harte Gaumen- und Kieferregionen 	<ul style="list-style-type: none"> Implantatinsertion Aufschrauben Abutments Kontrolle der Richtung des Schraubenkals Ausrauben Abformkappen Abformung Quetschbiss 	<ul style="list-style-type: none"> Aufschrauben der losen Prothetik-Kappen Aufschrauben der Brücke Jetzt NOCH KEINE BISSKONTROLLE! Klebestellen blutfrei und trocken halten Mit Qu-Resin die Prothetik-Kappen am Brückenkörper fixieren Bisskontrolle, evtl. neuer Quetschbiss
Labor	<ul style="list-style-type: none"> Herstellung Situationsmodelle Artikulation Auswahl novo.lign veneers Form/Farbe SKY Fast & fixed Prothetikteile bestellen 	<ul style="list-style-type: none"> Modellherstellung mit weicher Zahnfleischmaske Artikulation mit Quetschbiss Kontrolle Bissrelation anhand der Situationsmodelle, Biss oder alten Prothesen Herstellung der temporären Brücke eine Kappe ist befestigt Connector für Q-Resin auftragen 	<ul style="list-style-type: none"> Auffüllen von Fehlstellen Nötigenfalls erneut Artikulieren convexe basale Gestaltung prüfen Hochglanzpolitur Brücke Aufschrauben Bisskontrolle Röntgenkontrollbild

Eine weitere Aufgabe stellte sich im atrophierten Oberkiefer durch die zentrifugale Ausrichtung der Implantate dar. Der Schraubenkanal durch die Labialfläche ist ästhetisch ungünstig. Die Verwendung von 35° angulierten Abutments war keine befriedigende Lösung und Anlass für die Entwicklung von 17,5° angulierten Abutments. Ein weiterer großer Schritt kam 2012 durch transversal verschraubbare Prothetik-Kappen. Eine umlaufende Rille im Konus des Abutments erlaubt eine 360° Platzierung der Kappen. Bei einem Abutment kann zwischen der okklusalen oder transversalen Verschraubung gewählt werden. Ein Jahr später wurden die Optionen mit narrowSKY für schmalen Knochen und uni.cone mit einem um etwa 20% geringeren Durchmesser und der Möglichkeit zum Platformswitch, erneut erweitert.



Schlussfolgerung

Für einen komplexen Behandlungsablauf haben wir im Schulterschluss mit der bredent group ein Protokoll entwickelt, welches ein strukturiertes Arbeiten mit vorehersagbarem Ergebnis erlaubt. Die Erfahrungen finden sich in einem Manual wieder, welches detailliert die Schritte aufführt. SKY fast & fixed ist mit etwa 100 Patientenfällen im Jahr eine wichtige Therapie in unserer Praxis geworden. Vor allem die „Mund zu Mund-Propaganda“ macht das Konzept von „sofort festen Zähnen“ zu einem selbstlaufenden Marketinginstrument. Der zufriedene Patient sowie die aus der temporären Brücke resultierenden wertvollen Informationen erleichtern die Herstellung der definitiven Versorgung.