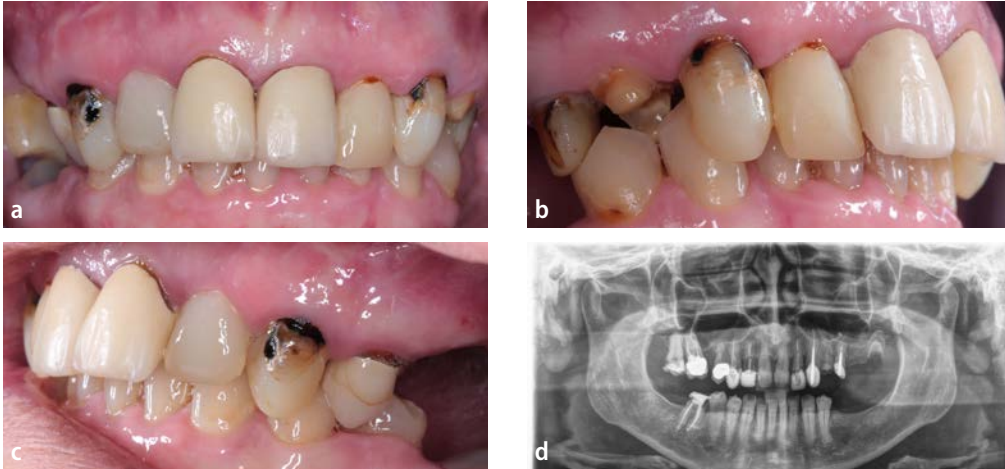


Schritt für Schritt erklärt

Teleskopprothese

Ausgangssituation



a Intraorale Ausgangssituation des insuffizient versorgten Restgebisses in IKP. b 1. und 4. Quadrant. c 2. und 3. Quadrant. d OPG zu Therapiebeginn

Behandlungssitzung 1: Präparation

01



Nach Eingliederung eines gegossenen Goldstiftaufbaus an 13, adhäsiven Aufbaufüllungen (Bonding: Syntac Primer, Adhäsiv, Heliobond [Ivoclar Vivadent®]; Füllung: SDR [Dentsply®]) an 17–25 und Extraktion 12 erfolgte die Präparation der Zähne 17, 14, 13, 11–25 für Teleskopkronen. Die vom Vorbehandler an den Zähnen 23 und 25 gesetzten Zirkonstifte wurden nach vollständiger Kariesexkavation belassen, da beim Entfernen die Gefahr der Wurzelfraktur und somit Pfeilverlust besteht. a, c Ansicht von vestibulär nach Abformung und Entfernen der #000 Fäden, b Ansicht von okklusal.

Behandlungssitzung 1: Abformung

02



Präzisionsabformung mit Impregum (3M Espe®; 1-mal) und (optional) mit Hydrokolloid (Dux Dental®; 2-mal). Die Löffelindividualisierung erfolgt hier mittels Silikon (Heavy-bodied Silikon, Dental Putty®) mit einem palatinalen Stopp im Oberkiefer sowie dorsaler Abdämmung.

Behandlungssitzung 1: Gesichtsbogen

03



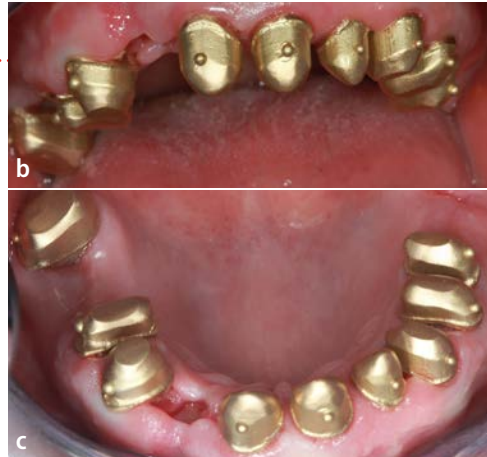
Anlegen des SAM-2-PX-Gesichtsbogens (SAM®)

Behandlungssitzung 2: Einprobe Primärteile

04



a Primärteile aus Hochgold auf dem Meistermodell.
b, c Einprobe der Primärteile aus Hochgold. Der spannungs- und rotationsfreie Sitz sowie die optimale Passung der Restaurationsgrenzen wird überprüft.



Behandlungssitzung 2: Provisorische Bissnahme (optional)

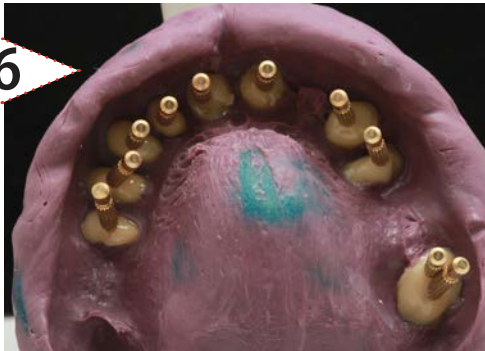
05



Auf den zuvor einartikulierten Situationsmodellen wird eine provisorische Zentrikplatte aus lichthärtendem Kunststoff hergestellt. Nach dem provisorischen Fixieren der Primärteile mit einer minimalen Menge Temp Bond (Kerr®) wird die Zentrikplatte im Mund mit Luxabite (DMG®) für die Passgenauigkeit unterfüttert. Auf die Zentrikplatte wird Bitecompound (GC®) aufgetragen, der Patient in Zentrik geführt, das Registrat mit dem Luftpuster gekühlt und die Zentrikplatte vorsichtig entfernt. a Ansicht von vestibulär. b Ansicht von okklusal.

Behandlungssitzung 2: Fixationsabformung

06



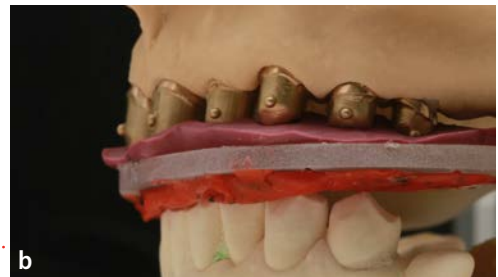
Abformung mit Stumpfvorbereitung für das Fixationsmodell. Zur Fixationsabformung aus Impregum (3M Espe®) wird ein individueller Löffel verwendet. Vorher nochmals die sichere Passung der Primärteile überprüfen, ggf. nochmals mit Temp Bond (Kerr®) befestigen.

Behandlungssitzung 3: Definitive Bissnahme

07



a



b

a Mittels der anhand der mit der provisorischen Zentrikplatte einartikulierten Modelle wird eine neue Zentrikplatte zur definitiven Bissnahme hergestellt. Ein Unterfüttern mit Luxabite (DMG®) ist nicht notwendig, ansonsten analoges Vorgehen wie bei der provisorischen Bissnahme, Führen in Zentrik. b Mit der definitiven Bissnahme einartikulierte Modelle.

Behandlungssitzung 4: Mock-up (optional statt später Wachseinprobe)

08



a



b

a, b Mittels Mock-up aus Crea.Lign (Bredent®) kann der Schritt der Wachseinprobe umgangen werden. Das Mock-up dient dem Techniker später zur einfacheren Herstellung eines Übertragungsschlüssels für die Zahnaufstellung der Prothese. Gleichzeitig kann der Patientin das spätere Aussehen der „neuen Zähne“ demonstriert werden. Mit einem schwarzen Filzstift können mögliche Korrekturen der Zahnlänge angezeichnet werden.

Behandlungssitzung 5: Gerüsteinprobe

09



Nach Fixation aller Primärteile mit (optional) wenig Temp Bond (Kerr®) wird der spannungs- und schaukelfreie Sitz des Sekundärteils überprüft. Aufgrund der Pfeileranzahl und günstigen Verteilung kann das Gerüst gaumenfrei gestaltet werden. a, b Gerüstdimension, Ansicht von okklusal und vestibulär.

Behandlungssitzung 6: Zementieren

10



Das Zementieren der Primärteile erfolgt hier mit Zinkphosphatzement (Harvard, Harvard Dental International®). Die Teleskopkronen sollten mit 100 µm Aluminiumoxid vorher ausgestrahlt werden, um einen optimalen Halt zu generieren. Dabei ist darauf zu achten, schrittweise und keinesfalls zu viele Kronen auf einmal zu zementieren. Alle restlichen bzw. noch nicht zementierten Primärteile auf die Pfeiler stecken. Die Prothese mit Vaseline o. Ä. isolieren, Teleskope mit einem Dentalhölzchen anbiegeln, Überschüsse entfernen, Prothese eingliedern, Zement aushärten lassen. Vorsichtig nach jedem Zementierschritt die Prothese entfernen und versäubern. Mit dem Patienten das Ein- und Ausgliedern des Zahnersatzes üben und Pflegeinstruktionen geben. Nach ca. 1–2 Wochen wird remontriert. a, b Polierte Primärteile nach dem Zementieren. c, d Fertige Teleskopprothese auf dem Modell. e, f Prothese nach Eingliederung.

Teleskopprothese – in 6 Sitzungen zur langfristigen Versorgung

Auch wenn sich der Trend für Zahnersatz immer weiter hin zur Implantatprothetik verschiebt, sollten bewährte herausnehmbare Alternativen nicht außer Acht gelassen werden. Als Meisterarbeit bei herausnehmbarem Zahnersatz gilt sowohl in zahntechnischer als auch zahnmedizinischer Hinsicht die Doppelkronenprothese.

Dr. Julia Kupfer // Stuttgart

Mit einer lockeren Stiftkrone an Zahn 12 stellte sich eine 49-jährige Patientin notfallmäßig in unserer Praxis vor. Die Patientin war seit über zehn Jahren nicht mehr in zahnärztlicher Behandlung. Der Gang zum Zahnarzt war ihr immer ein Graus.

Die Patientin wurde nach einer vorübergehenden Wiederbefestigung von Stift und Krone an Zahn 12 aufgeklärt, dass jetzt eine weitergehende Therapie erfolgen muss. Nach initialer Befundaufnahme mit Röntgenstatus, einem ausführlichen klinischen Funktionsbefund und instrumenteller Funktionsanalyse (Modellanalyse) erörterten wir gemeinsam mit der Patientin verschiedene Behandlungsmöglichkeiten. Unter Berücksichtigung der Patientenwünsche erfolgte eine umfassende Komplett-sanierung. Nach zwei Prophylaxesitzungen, restaurativer und chirurgischer Vorbehandlung, einer geschlossenen Parodontaltherapie sowie einer ausführlichen Beratung bezüglich einer langfristigen Zahnersatzversorgung mit Therapiealternativen entschieden wir uns für eine Teleskoparbeit im Oberkiefer und Unterkiefer: im Oberkie-

fer unter Einbeziehung aller verbliebenen Pfeiler und im Unterkiefer mit den Pfeilern 33, 34, 44, 45. Aus finanziellen Gründen wird die UK-Versorgung erst einige Monate später erfolgen. Eine Implantation mit festsitzender Versorgung oder eine Modellgussprothese als Regelversorgung wurden von der Patientin abgelehnt. Die Doppelkronenprothese wurde favorisiert.

Eine Teleskopversorgung eignet sich besonders bei noch verbliebenen parodontal gesunden oder rehabilitierten Pfeilern. Im vorliegenden Fall konnte eine Teleskopprothese aufgrund der hohen Anzahl und günstigen Pfeilerverteilung von neun Zähnen gaumenfrei gestaltet werden. Dies ist vor allem bei Patienten, die bisher noch keinen herausnehmbaren Zahnersatz getragen, geschweige denn eine Gaumenbedeckung erfahren haben, für schnellere Eingewöhnung und Akzeptanz ein gutes Mittel. Falls es langfristig doch zu einem Pfeilerverlust kommen sollte, eignet sich die Teleskopversorgung optimal, da ohne großen zahntechnischen Aufwand die Prothese erweitert und ohne Funktionsverlust weiterhin getragen werden kann.



1 // a Vorher – b nachher

← Hier aufklappen

Wahl des Materials

Als zahntechnische Materialien für die Primär- und Sekundärteilegestaltung kommen sowohl Edelmetalle als auch Nichtedelmetalle (NEM) oder Keramikprimärteile in Verbindung mit Galvanotechnik infrage. Primärteile aus Hochgold und Sekundärteile aus einer gold(reduzierten) Legierung, wie in unserem Fall verwendet, eignen sich besonders aufgrund der sehr guten Friktion und geringem Abrieb, welcher zu frühzeitigem Funktionsverlust führen kann. Gleichzeitig ist ein gutes Handling für den Patienten gewährleistet.

Aus Kostengründen muss oftmals auf das Edelmetall verzichtet und auf NEM zurückgegriffen werden. Bei Primär- und Sekundärteilen aus einer NEM-Legierung, was ebenfalls sehr bewährt ist, ist langfristig mit einem möglichen höheren Friktionsverlust zu rechnen. Bedingt durch die Härte des Nichtedelmetalls schleifen sich Primär- und

Sekundärteil schneller ab. Auch die Handhabung für den Patienten kann sich durch den strammen Sitz als schwieriger gestalten, was sich mit einem möglichen Verkanten der Prothese und daraus resultierenden Mikrorissen an den Zähnen niederschlagen kann.

Alternativ können natürlich auch die Primärteile aus NEM und das Sekundärteil aus einer edelmetallhaltigen Legierung hergestellt werden. Primärteile aus Zirkonkeramik in Kombination mit Galvanotechnik kommen häufig zum Einsatz, sind allerdings sehr techniksensitiv und bedingen ein hohes zahntechnisches Know-how im Umgang mit den Materialien.

Des Weiteren finden immer neuere Methoden, zum Beispiel die Kombination Zirkon und Peek, Verwendung. Hierzu müssen allerdings noch weitere Langzeitstudien durchgeführt werden.

Behandlungserfolg

Materialunabhängig ist das A und O für eine langfristige gute Versorgung – neben der regelmäßigen Kontrolle und professioneller Zahnreinigung – die Remontage bei Abweichungen oder Veränderungen in der Okklusion, um einen

Pfeilverlust oder eine Beschädigung des Zahnersatzes zu vermeiden.

Frei nach Prof. A. Gutowski: „Okklusion ist nicht alles, aber ohne Okklusion ist alles nichts.“

Literaturempfehlung

Gutowski A (2012) Kompendium der funktionsorientierten, prothetischen und ästhetischen Zahnheilkunde. Gutowski Seminare

Witkowski S, Schicha K (Hrsg) (2012) Ästhetische Analyse – Klinische und zahntechnische Konzepte und Verfahren. Quintessenz Verlag GmbH

Dr. Julia Kupfer //

Praxis Dr. Goppert & Kollegen
Zeppelinstr. 31, 70193 Stuttgart
info@praxis-dr-goppert.de



Zahntechnik //

Girinis Dental Design
Marktstraße 28,
72202 Nagold
info@girinis-dentaldesign.de