



## Doppelkronen. Neu gedacht.

### Teleskopkronen mit Haltegarantie und ästhetischen Vorteilen

*Doppelkronen gelten seit Jahrzehnten als funktionierendes Konzept für die Verankerung eines abnehmbaren Zahnersatzes. Die Technik ist etabliert und doch stehen immer wieder einige Nachteile zur Diskussion. Der Autor des Artikels beschreibt ein innovatives Vorgehen, bei dem der Verlust von Haftkraft und Ästhetik kein Thema mehr ist.*

ZT Bernhard Fritz, Reutlingen

Moderner Klassiker für die prothetische Versorgung eines stark reduzierten Restzahngebisses: Doppelkrone. Ob als Teleskop-, Konus- oder Galvano-Variante, die Doppelkronenversorgung gilt als langlebig und komfortabel. Doch wie so oft im Leben gibt es zwei Seiten der Medaille. Häufiger Friktionsverlust oder die bei längerer Tragezeit eingeschränkte Ästhetik im marginalen Bereich lassen einem die bewährte Vorgehensweise hinterfragen. Wir setzen uns in unserem Labor seit Jahren mit diesen Problematiken auseinander und haben ein Konzept entwickelt, bei dem die genannten Nachteile von vornherein verhindert werden.

### Die Teleskopprothese: Vor- und Nachteile

Als Vorteile einer Teleskopprothese geben Patienten nach kurzer Eingewöhnungszeit

- eine gute Ästhetik,
- einen festen Halt sowie ein sicheres Gefühl,
- eine physiologische Kaufunktion und
- eine uneingeschränkte Phonetik an.

Außerdem kann der Zahnersatz einfach entnommen und gereinigt sowie problemlos erweitert werden. Den Vorteilen stehen aber auch Nachteile gegenüber.

### Problematik im Überblick

Konventionelle Teleskopbrücken oder -prothesen verlieren oft nach einer gewissen Tragedauer ihre Haltekraft; egal ob mit Friktions-, Konus- oder Galvanosystemen gearbeitet wird. Der zweite erhebliche Mangel entblößt sich in vielen Fällen nach kurzer Zeit an den marginalen Randbereichen. Dunkle Metallränder beeinträchtigen die Ästhetik. Wird mit Galvano-Doppelkronen ge-

arbeitet, ist die Außenkrone durch die Goldschicht und den Klebespalt relativ massiv. Oft können am marginalen Saum nach einiger Zeit geradezu „versifft“ Ränder beobachtet werden. Auslöser ist die Kunststoffklebeschicht. Dies ist allein schon aus hygienischer Betrachtung unbefriedigend. Wir gehen einen anderen Weg und vermeiden alle aufgeführten Nachteile.

## Neue Philosophie in der Teleskopprothetik

Seit einigen Jahren agieren wir nach einem neu gedachten Ansatz, ohne jedoch die bewährten Regeln der Doppelkrontechnik zu missachten. Das neue Verfahren haben wir vor einigen Jahren entwickelt und seither bei mehr als eintausend Patientenfällen erfolgreich angewendet.

Grundsätzlich erfordert die Herstellung einer Teleskopprothese spezielles technisches Geschick. Die Haltefunktion zwischen Primär- und Sekundärkrone erfolgt durch Haftreibung (Friktion) zueinander paralleler und sich berührender Oberflächen. Die Haltekraft der herkömmlichen Verfahren beruht also im weitesten Sinn auf Reibung. Reibung bedeutet aber auch Materialabtrag oder bei Galvanogold eventuelle Verformungen. Beides führt zu einer Verminderung der Haltekraft.

### Pfiffig und dauerhaft fest!

Wir verwenden für die Innenkrone (Primärteil) Zirkonoxid (Abb. 1 und 2). Dieses Material ist zusätzlich zu den ästhetischen Vorteilen äußerst gewebefreundlich. Auf eine Friktion zur Außenkrone (Sekundärteil) verzichten wir völlig und umgehen so die Problematik des Abriebs. Ein Verlust der Haltekraft ist damit ausgeschlossen. Wir verwenden eine sichere Haltevorrichtung und arbeiten ein kleines Hilfsteil aus Kunststoff in die Sekundärkrone (Chrom-Kobalt-Legierung) ein (Abb. 3 und 4). Das Hilfsteil wird entsprechend der Zahnposition modifiziert, so dass es selbst bei schmalen Unterkieferzähnen eingesetzt werden kann. Die ästhetische Gestaltung wird in keinsten Weise negativ beeinflusst. Zudem bleibt der Zahnersatz mit diesem Halteelement fest und sicher in seiner Position. Bedenken, dass während der Tragzeit die Haltekraft verloren gehen könnte, gehören der Vergangenheit an. Eine Ausdehnung oder Verformung der Sekundärkrone ist aufgrund der Chrom-Kobalt-Legierung nicht zu erwarten. Charmant ist, dass das „pfiffige“ Hilfsteil nach einigen Jahren bei Bedarf zu minimalen Kosten ausgetauscht werden kann.



*Abb. 1 und 2: Doppelkronen neu gedacht. Dauerhaft stabile Ästhetik im marginalen Bereich Dank zahnfarbener Primärteile aus Zirkonoxid.*



*Abb. 3 und 4: Dauerhafte Haltekraft: In die Sekundärkrone wird ein Hilfsteil aus Kunststoff eingearbeitet.*

### **Ästhetisch und dauerhaft stabil!**

Widmen wir uns den ästhetischen Vorteilen des Konzeptes. Die von konventionellen Teleskopkronen bekannte mangelhafte Ästhetik im marginalen Bereich umgehen wir auf einfachem Weg. Wir setzen den sensiblen Bereich der Weichgewebe keiner zusätzlichen Belastung durch metallische Strukturen aus. Da für die Primärkrone zahnfarbenes Zirkonoxid verwendet wird, muss der Kronenrand nicht unter dem Zahnfleisch „versteckt“ werden. Wir gestalten die Primärkrone so, dass sich die Stufe für die metallische Sekundärkrone im sichtbaren Bereich – supragingival – befindet (Abb. 5). Wir definieren einen sauberen Randbereich und halten das Metall fern vom sensiblen marginalen Bereich. Die Gefahr von entzündlichen Prozessen, die einen Rückzug der Gingiva veranlassen könnte, ist Dank der Biokompatibilität des Zirkonoxids signifikant reduziert.



*Abb.5: Stabile Ästhetik: Die zahnfarbenen Primärteile werden supragingival mit sauber definierter Stufe erarbeitet. Der sensible marginale Randbereich wird geschont. Unschöne Metallränder gehören der Vergangenheit an.*

### **Fazit**

Mit dem im Artikel vorgestellten Konzept können die Vorteile der Doppelkronentechnik ohne Einschränkungen ausgespielt werden. Die vom konventionellen Vorgehen bekannten Nachteile (nachlassende Haftkraft, freiliegende Metallränder) werden ausgeschlossen. Im Ergebnis punktet das Vorgehen mit einem stabilen und gesunden Weichgewebe, einer dauerhaften Ästhetik sowie einer langen Funktionsfähigkeit der Teleskopkronen.

Korrespondenz:

ZT Bernhard Fritz, Dental-Technik Haselberger GmbH, Borsigstraße 3, 72760 Reutlingen