

Regelmäßige Vorsorgeuntersuchungen und Kontrollen beim Zahnarzt sind in heutiger Zeit wohl eine Selbstverständlichkeit, um die eigenen natürlichen Zähne so lang wie möglich zu erhalten. Und doch werden sich die meisten Patienten irgendwann mit dem Thema Zahnersatz auseinandersetzen müssen.

Diese Information soll eine Hilfe zur Entscheidungsfindung sein, wenn Ihr Zahnarzt bei der Beratung über hochwertigen Zahnersatz von einer "kombinierten Lösung" spricht.

### Was ist kombinierter Zahnersatz?

Man unterscheidet zwischen herausnehmbarem Zahnersatz, also Zahnprothesen, die vom Patienten selbst ein- und ausgegliedert werden können, wie z.B. Totalprothesen, bzw. Prothesen, welche mittels Halteelementen am Restzahngewebis verankert werden, und festsitzendem Zahnersatz, also Kronen und Brücken, die vom Zahnarzt fest im Munde des Patienten eingegliedert werden, und somit einen höheren Tragekomfort aufweisen.



Die Entscheidung über die Art des Zahnersatzes ist oftmals vom Befund des Restzahngewebisses abhängig, festsitzend ist nicht in jedem Falle mehr möglich.

Der kombinierte Zahnersatz nun beinhaltet beide Arten. Festsitzende und herausnehmbare Komponenten werden individuell mittels Verbindungselementen miteinander integriert.

Vorteile sind ein verbesserter Tragekomfort für den herausnehmbaren Teil, eine Schonung des Restzahngewebisses durch die Verbindungselemente am festsitzenden Teil, da hier weitestgehend auf zusätzliche Klammern verzichtet werden kann, was sich letztendlich auch sehr positiv auf die Gesamtästhetik des Zahnersatzes auswirkt.

Verbindungselemente sind auch wesentlicher Bestandteil bei implantatgetragenem Zahnersatz, sowohl bei rein implantatgetragenem als auch in Kombination mit noch im Kiefer befindlichen Restzähnen.

### Was sind Verbindungselemente und wie funktionieren sie?

Verbindungselemente sind Geschiebe, Riegel, Stege und Teleskope. Deren Funktion sei im Folgenden erläutert. Welche Variante letztendlich den Ausschlag gibt, muß in einem individuellen Beratungsgespräch mit dem behandelnden Zahnarzt entschieden werden.

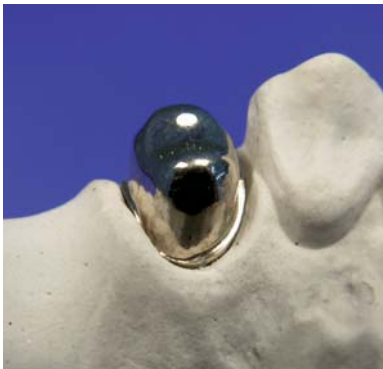
### TELESKOPE

Teleskopkronen bestehen aus zwei Teilen. Die Primärkrone, eine parallel gefräste dünnwandige Kappe aus einer Edelmetalllegierung oder Zirkon wird fest auf dem vorher präparierten Zahnstumpf zementiert. Die Sekundärkrone, welche der Zahnkrone die eigentliche Form gibt ist wiederum fest mit dem herausnehmbaren Teil des Zahnersatzes verbunden.



Der Halt des Zahnersatzes wird durch die Friktion zwischen Primär und Sekundär-Teleskopkrone, welche durch die parallele Fräsung der Innenkrone und der exakten Passung der Außenkrone entsteht, erreicht. Dieser Halt ist um vieles besser als bei herkömmlichen Klammern, da der Zahn komplett umfaßt wird und somit eine bessere Abstützung des Zahnersatzes als auch eine bessere Kräfteverteilung erreicht wird. Während Klammern die Zähne auf Dauer schädigen, werden durch die Teleskope das Restzahngebiss geschont.

Die Anzahl der benötigten Teleskope pro Kiefer ist abhängig davon, wieviele Zahneinheiten ersetzt werden müssen. Aber selbst bei geringem Zahnbestand, bishin zu noch einem verbliebenen Zahn im Kiefer, ist die Teleskopvariante anwendbar.

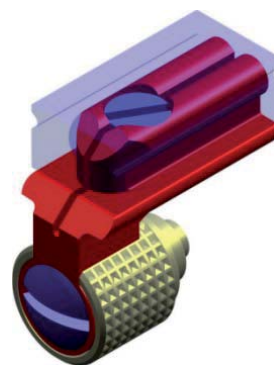


Bis zu einem Restzahnbestand von bis zu 3 Zähnen je Kiefer werden Teleskopkronen von den Krankenkassen als Regelleistung anerkannt und bezuschusst. Bei mehr als 3 Zähnen je Kiefer ist die Bezuschussung für Teleskope befundabhängig. Bei eventuellem späterem Verlust des Zahnes ist die folgende Reparatur des Zahnersatzes kostengünstig, da die Teleskopkrone lediglich mit Kunststoff verschlossen wird.

**GESCHIEBE**

Unter Geschiebe versteht man eine Verbindungsvorrichtung, welche entweder innerhalb einer Krone, meist aber jedoch außerhalb angebracht ist.

Dies können industriell gefertigte feinmechani-



sche Teile sein, als auch individuell vom Zahntechniker gefertigte Teile.

Im Gegensatz zu Teleskopkronen, welche aus zwei übereinander liegenden Kronen bestehen (Doppelkronentechnik), handelt es sich hier um ein dünnwandiges Käppchen, welches keramisch verblendet wird. Diese zahnfarbenen Metallkeramikkrone entsprechen höchsten ästhetischen Anforderungen und werden fest im Munde des Patienten zementiert.

Die äußeren Flächen sind demnach in Form und Farbe wie ein natürlicher Zahn, die nicht sichtbare Innenseite der Geschiebekrone erhält ein gefrästes Lager, welches zur Aufnahme eines Metallarmes zur Kraft- und Schubübertragung dient, der sich am herausnehmbaren Teil des Zahnersatzes befindet.



Dieser sogenannte Schubverteilungsarm sitzt passgenau auf der Krone und komplettiert diese in ihrer Form.

Somit werden die auftretenden Kaukräfte vom Zahnersatz optimal auf das Restzahngebiß übertragen und kompensiert.



**RIEGEL**

Ein Riegel ist im Grunde genommen ebenfalls eine Art Geschiebe, nur daß das Geschiebe in diesem Falle zusätzlich über eine Verriegelung gesichert ist.

Diese Art eines Geschiebes findet hauptsächlich Anwendung, wenn der Zahnverlust nur einseitig ist. Durch die Verriegelung kann hierbei auf eine größere Ausdehnung der Prothesenbasis, welche dann auf der gegenüberliegenden,

noch vollbezahnten Seite z.B. mit Klammern verankert werden müßte, verzichtet werden.

Riegel können ebenfalls industrielle Fertigteile sein, welche z.B. über kleine Druckknöpfe oder Steckriegelachsen funktionieren, oder individuell gefertigte, vom Zahntechniker in die Kronen integrierte Dreh- oder Schwenkriegel.

Die Art des Riegels, welcher nun verwendet wird, ist abhängig von der individuellen Patientensituation.



**STEGE**

Stege werden hauptsächlich in der Implantatprothetik eingesetzt. Sie verbinden zwei oder mehrere Pfeiler und verblocken diese miteinander. Eine Verblockung der Pfeiler im Munde des Patienten ist dann sinnvoll, wenn z.B. durch bereits starkem Knochenabbau nur kurze Implantate gesetzt werden können. Durch das Verblocken werden die auftretenden Kaukräfte verteilt und einzelne Pfeiler nicht überbelastet.



Stege können einfach gestaltet sein, d.h. sie verblocken hauptsächlich, und geben dem darauf verankerten Zahnersatz einen Halt. Individuell gefertigte Stege werden gefräst und funktionieren ähnlich wie Teleskope. Durch die parallele Fräsung wird eine Friktion erreicht, die einen sicheren Sitz und Halt des Zahnersatzes gewährleisten.



Zusätzlich können noch Geschiebeelemente angebracht werden, die den Komfort weiter erhöhen.