Wie geht der Zahnarzt vor?
Zuerst muss es, wie bereits beschrieben, eine sorgfältige Diagnose geben. Eine Krone auf eine kariöse Stelle zu setzen, gilt als zahnärztlicher Fehler. Schmerzen, Abszess, Schwellung und Extraktion können die Konsequenzen sein. Nach der Betäubung und dem Ausbohren (von Karies und Füllungsresten) muss der Zahn zunächst mit einem Füllungsmaterial wieder aufgebaut werden. In einigen Fällen muss, damit die Krone später auch stabil sitzt, bei wurzelbehandelten Zähnen ein Stift eingesetzt werden. Der Zahn wird außen beschliffen (Präparation), Stufen und Rillen vergrößern die Oberfläche des Zahnstumpfes und verbessern den Halt der Krone (Friktion).

So lange halten Kronen

Nach zehn Jahren sind im Durchschnitt noch etwa neunzig Prozent aller Kronen intakt, nach 15 Jahren etwa 75 Prozent und nach zwanzig Jahren noch die Hälfte. Das heißt, dass ein sauber überkronter Zahn bei sorgfältiger Mundhygiene gut und gerne 15 bis 20 Jahre seinen Dienst tun kann.

Nur ein präziser Abdruck garantiert eine gut sitzende Krone.

Im nächsten Schritt muss der Zahnarzt den Zahn und vor allem den Zahnfleischsaum trockenlegen, etwa mit Hilfe eines speziellen Fadens (Retraktionsfaden), den er zwischen Zahn und Zahnfleischrand drückt. Das kann zwar etwas unangenehm sein, ist aber sehr wichtig für die Passgenauigkeit der Krone. Dann fertigt er einen Abdruck des beschliffenen Stumpfes, des dazugehörigen und des gegenüberliegenden Kiefers an. Der Zahnstumpf muss dabei trocken sein, Blut und Speichel dürfen nicht die Genauigkeit des Abdruckes reduzieren. Je exakter der Abdruck und je umfassender die Zusatzinformationen vom Arzt, desto präziser kann der Zahntechniker arbeiten, und desto besser passt die Krone. Nach dem Abdruck erhalten Sie eine provisorische Krone.

Dann ist das zahntechnische Labor an der Reihe. Mithilfe der Abdrücke stellt der Zahntechniker ein Modell des präparierten Stumpfes und ein Modell von Ober- und Unterkiefer her, gießt die Krone und passt das Stück möglichst genau in die Zahn-

reihen ein. Diese Rohkrone wird anschließend bearbeitet und dann den Zahnarzt geschickt. Das dauert in der Regel etwa ein bis zwei Wochen.

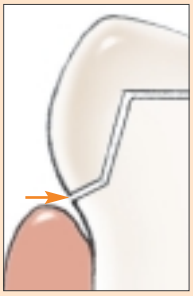
Der Zahnarzt prüft in einer zweiten Sitzung Form und Sitz der Krone (ohne sie zunächst endgültig einzuzementieren), kontrolliert mit Blaupapier den Kontakt zu den gegenüberliegenden Zähnen, bearbeitet und poliert die Krone, bis sie perfekt passt.

Randschluss

Die Krone muss glatt, ohne Ritze oder Stufe in den Zahnstumpf übergehen, ohne tastbaren Randspalt eben. Ein Randspalt mit 50 Mikrometern (0,05 Millimeter) gilt als hervorragend, 200 Mikrometer sind üblich (ein fünftel Millimeter). Zum Vergleich: Ein Haar ist etwa 0,1 Millimeter dick.

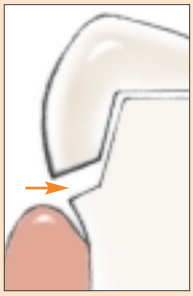
Sie können die Qualität des Randschlusses selbst kaum überprüfen. Wenn Sie aber mit dem Zahnstocher zwischen Zahnstumpf und Krone eine deutliche Ritze spüren oder beim Reinigen der Zahnzwischenräume ständig mit der Zahnseide hängen bleiben, sollten Sie Ihren Zahnarzt darauf ansprechen. Wo immer Zahnbelag und Speisereste hängen bleiben, ist höchste Gefahr im Verzug.

Richtig

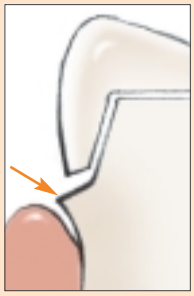


Der Spalt zwischen dem Zahnstumpf und der Krone sollte optimalerweise 0,05 bis 0,10 Millimeter betragen (ein dünnes Haar).

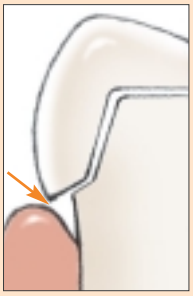
Falsch



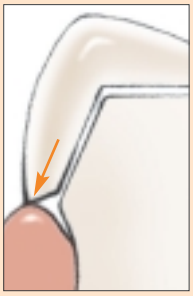
Der Spalt zwischen Krone und Zahn ist zu groß (Randschluss). Hier können Keime eindringen und Sekundärkaries verursachen.



Der Zahnstumpf ragt über die Krone hinaus. Hier bleiben leicht Speisereste hängen: Kariesgefahr.

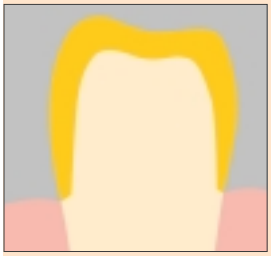


Der Kronenrand hängt über. Auch hier bleiben leicht Speisereste hängen: Kariesgefahr. Außerdem wird das Zahnfleisch geschädigt.

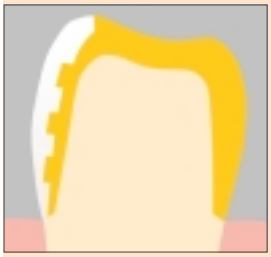


Die Krone drückt auf das Zahnfleisch. Entzündungen können den Zahnhalteapparat nachhaltig schädigen.

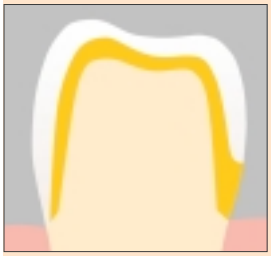
Die wichtigsten Kronentypen



Vollgusskrone
Vorteil: Sie ist aus einem Stück. Sie ist langlebig, hat sich bewährt und ist relativ günstig.
Nachteil: Sie fällt mit ihrem goldfarbenen Glanz auf. Empfehlenswert sind hochwertige Goldlegierungen, um die Gefahr der Korrosion möglichst gering zu halten. Je unedler die Legierung, desto größer die Gefahr einer Verfärbung. Auch lässt sich eine edle Legierung viel besser durch den Zahntechniker verarbeiten, was zu höherer Qualität führt. Die Mehrkosten für den höheren Goldanteil bei einer Vollkrone im Vergleich zu einem einfachen Modell liegen bei etwa 50 bis 100 Euro.



Kunststoff-Verblendkrone
Vorteil: Die Verblendung kann repariert werden. Sie sieht besser aus als die Vollgusskrone, ist gut belastbar und trotzdem noch erschwinglich.
Nachteil: Die glänzende Kaufläche ist meist sichtbar, billiger Kunststoff kann sich verfärben und durch intensives Schrubben abgetragen werden; Wärmeübertragung möglich.

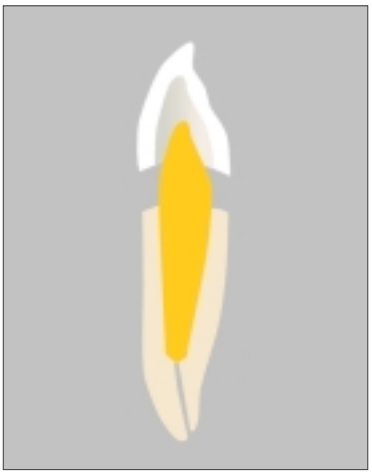


Verblendmetallkrone (VMK)
Vorteil: Sie ist ein bewährtes Standardprodukt. Verblendkronen sehen besser aus als Vollgusskronen und sind noch erschwinglich. Den Kern bildet eine gegossene Krone, die entweder mit zahnfarbenem Kunststoff oder einer farblich passenden Keramik überzogen wird. Ist nur eine Zahnfläche verkleidet, spricht man von einer Facette. Früher waren Keramikverblendungen schöner, farbbeständiger, haltbarer und teurer als Kunststoffblenden, die sich (vor allem auf der Kaufläche) eher abnutzten und leichter verfärbten. Inzwischen hat sich aber die Qualität der Kunststoffe verbessert und jener der Keramik (auch preislich) angenähert.

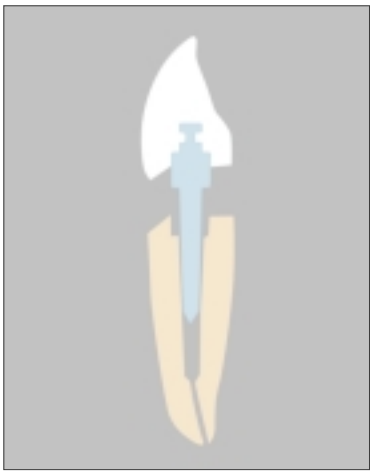
Keramikkrone (= Porzellankrone)
Vorteil: Sie ist zur Gänze aus Keramik und hat kein Metallgerüst – vor allem für den Frontzahnbereich (Jacketkrone). Sie sieht sehr natürlich aus, enthält kein Metall (für Allergiker) und überträgt weniger Wärme als eine Metallkrone.
Nachteil: Sie braucht dickere Wände (Stabilität); der Zahn muss deshalb stärker beschliffen werden. Das harte Material kann gegenüberliegende Zähne beeinträchtigen, und der Preis ist höher. Es gibt auch Jacketkronen aus Kunststoff, die im Preis günstiger, aber dafür nicht so langlebig sind.

Galvanokrone
Vorteil: Sie hat eine hohe Passgenauigkeit und sieht gut aus. Fast reines Gold wird galvanisch auf ein Modell aufgetragen. Diese Goldschicht ist dünn und weich und schmiegt sich perfekt an den Zahnstumpf an. Darauf kommt eine Verblendung aus Spezialkeramik.
Nachteil: Sie ist sehr teuer, außerdem kann der weiche Goldrand bei einer Mundhygienesitzung beschädigt werden.

Stiftzahnkrone: Auf einem Stift, der in der Zahnwurzel verankert ist, sitzt eine Krone. Dies ist die letzte Möglichkeit, bevor der Zahn ganz verloren ist. Gegossene Stifte sind wegen der aufwendigen Herstellung teurer.



Stiftzahnkrone mit gegossenem Stift



Stiftzahnkrone mit vorgefertigtem Stift

Tipps für neue Kronen und Brücken

- Lassen Sie neue Kronen und Brücken im Zweifel nicht sofort einzementieren. Probieren Sie sie erst mit einem provisorischen Kleber aus – dann sind noch größere Korrekturen möglich. Provisorisches Tragen ist allerdings bei vollkeramischen Kronen nicht praktikabel.
- Makellos weiße Zähne (Modell „Neonröhre“) passen vielleicht nicht ganz zu Ihrem Typ und Ihrem Alter. Eine gleichmäßige Färbung aller Zähne ist unauffälliger.
- Vollkronen halten besser als Teilkronen und Inlays. Sie haben auch eine längere Lebensdauer.
- Nach dem Einsetzen von Kronen und Brücken können die Zähne eine Zeit lang sehr empfindlich auf Temperaturreize reagieren. Meiden Sie dann für einige Wochen sehr kalte oder heiße Speisen und Getränke.
- Der Zusammenbiss (Okklusion) muss perfekt stimmen. Beharren Sie unbedingt darauf (auf Farbpapier beißen).
- Die Haltbarkeit von Kronen, vor allem aber von Brücken, hängt sehr stark davon ab, wie gewissenhaft Sie Zähne, Zahnersatz und vor allem den Zahnfleischrand reinigen. Putzen Sie hier also besonders sorgfältig.