

ZahnRat 95

Kronen · Keramik oder Kunststoff · Vor- und Nachteile · Haltbarkeit



**Alles, was Sie
über Kronen
wissen müssen**

So mancher Modetrend ist speziell. Und so mancher fragt sich dabei: Muss ich das mitmachen? Aber keine Sorge – bei den hier vorgestellten Kronen handelt es sich natürlich nicht um die Zierde oder das Machtsymbol eines Monarchen. Hier geht es um Zahnkronen. Mitmachen lohnt sich deshalb in vielen Fällen schon. Ist ein Zahn abgebrochen, verfärbt oder besteht nur noch aus Füllungen – eine Krone kann dafür sorgen, dass Sie wieder gut aussehen, wieder gut kauen oder wieder gut abbeißen können. Aber wie auch in der Mode, so gibt es verschiedene (Werk-) Stoffe, unterschiedliche Ästhetik und verschiedene Einsatzgebiete.

Mit diesem ZahnRat wollen wir Ihnen helfen, sich in der Vielzahl der Möglichkeiten zu orientieren, und Sie dabei unterstützen, die richtige Wahl für Ihre Krone zu treffen.

Wann ist eine Krone für einen Zahn notwendig? Hier kann es verschiedene Möglichkeiten geben: Zerstörung durch Karies, durch Abnutzung, Mineralisierungsstörungen sowie Schädigungen durch Medikamente oder Drogen. Haben sich Patienten für eine Krone entschieden, müssen sie das Material auswählen. Ob Kunststoff-, Keramik- oder Metallkronen, zahnfarbene Kronen oder Verblendkronen – dieser ZahnRat unterstützt Sie bei Ihrer Entscheidung. Am Ende erhalten Sie Hinweise über Haltbarkeit und Kosten von Zahnkronen. ■



Patientenzeitung der Zahnärzte

Welche Arten von Kronen gibt es?

Alle künstlichen Zahnkronen gelten als Zahnersatz. Eine Krone ist eine Art Schutzkappe für einen stark geschädigten Zahn. Mit einer Krone erhält der Zahn sein ursprüngliches Aussehen und seine Form wieder. Dadurch kann dieser seine Funktion erfüllen – Abbeißen, Zerkleinern, Kauen und das Sprechen positiv unterstützen. Um eine Krone herzustellen, muss der Zahn durch den Zahnarzt in einer besonderen Weise präpariert (beschliffen) werden. Nach einem sogenannten Abdruck der Präparation wird die Krone in der Zahntechnik angefertigt und durch den Zahnarzt auf dem präparierten Zahnstumpf mit zahnärztlichem Zement oder mit einem speziellen zahnärztlichen Kleber eingesetzt. Sie bedeckt den gesamten sichtbaren Teil eines Zahnes.

Wann ist eine Krone für einen Zahn notwendig?

Möglichkeit 1: Karies hat den Zahn zerstört.

Karies ist Zahnfäule. Sie ist die am häufigsten vorkommende Krankheit des Menschen. Durch Kariesbakterien wird Zahnhartgewebe – Zahnschmelz und Zahnbein – zerstört. Es entsteht



ein Loch im Zahn. Ist das Loch klein, kann der Zahnarzt es durch eine Füllung reparieren. Ist das Loch sehr groß oder hat der Zahn schon sehr viele Füllungen bekommen, ist die Versorgung mit einer Krone ratsam.

Tip

Wir verweisen auf die ZahnRat-Ausgabe 84 zu „Zahnfüllungen“
→ www.zahnrat.de



Möglichkeit 2: Durch Abnutzung ist viel vom Zahn verloren gegangen.

Durch Zähneknirschen, durch Fehlbelastungen oder durch das Trinken von sogenannten Softdrinks in Kombination mit ständigem Kaugummikauen kann sehr schnell sehr viel Zahnhartgewebe abgetragen werden. Es entstehen sogenannte Abrasionen oder Erosionen. Diese können bei einer Fehlfunktion nur einen Zahn oder wenige Zähne betreffen oder in den beiden anderen Fällen das gesamte Gebiss.

Abrasionen und Erosionen können so schlimm sein, dass der gesamte Zahn oder alle Zähne irgendwann bis auf das Zahnfleischniveau abgetragen sind. Das sieht nicht nur schlimm aus, sondern bringt

insbesondere eine Verringerung der Bisshöhe mit sich. Das wiederum kann zu erheblichen Problemen an den Kiefergelenken führen. Sie können knacken, knirschen und wehtun. Sollte dies bereits der Fall sein, wird empfohlen, in Vorbereitung der Kronenversorgung mit der Behandlung der Beschwerden am Kiefergelenk zu beginnen. Da durch die neue Krone der Zahn in seiner ursprünglichen Größe wiederaufgebaut wird, kann damit möglichen Komplikationen nach dem Einsetzen der Krone vorgebeugt werden.

Tip

Wir verweisen auf die ZahnRat-Ausgabe 89 zu „Sauer macht lustig“
→ www.zahnrat.de



Tip

Wir verweisen auf die ZahnRat-Ausgabe 80 zu „Craniomandibuläre Dysfunktionen“
→ www.zahnrat.de



Möglichkeit 3: Der Zahn hat Mineralisationsstörungen.

Durch bestimmte Einflüsse bei der Entstehung des Zahnes können diese bereits mit Verfärbungen beim Kind durch das Zahnfleisch durchbrechen. Diese können bräunlich, gelblich oder auch extrem weiß sein. Auf jeden Fall sehen sie in den meisten Fällen unschön aus. Manchmal sind diese Verfärbungen auch nicht ausreichend mineralisiert und dadurch sehr weich. Ist ein großer Teil des Zahnes von diesen Mineralisationsstörungen betroffen, wird auch hier der Zahnarzt eine Krone empfehlen.



Tipp

Wir verweisen auf die ZahnRat-Ausgabe 84 zu „Zahnfüllungen“
→ www.zahnrat.de



Möglichkeit 4: Der Zahn wurde durch Medikamente oder Drogen geschädigt.

Im täglichen Sprachgebrauch meinen wir mit dem Begriff „Drogen“ Stoffe, die auf das zentrale Nervensystem des Menschen einwirken und eine Veränderung des Bewusstseins bewirken. Es gibt eine Vielzahl von illegalen Drogen, aber auch legale, mit medizinischer Indikation verordnete Drogen. Bei beiden kann es in der Folge ihres Gebrauches zu schweren Schäden an der Zahnhartsubstanz kommen. Die häufigste Nebenwirkung von Drogen ist eine Reduktion der Speichelproduktion. Als Folge davon kann eine Mundtrockenheit auftreten. Speichel erfüllt in der Mundhöhle verschiedene Funk-

tionen. Er umspült die Zähne und hat somit eine Reinigungswirkung. Durch bestimmte Bestandteile leitet er den Verdauungsprozess der Nahrung ein und wirkt entzündungshemmend auf die Mundschleimhaut. Durch eine verminderte Speichelproduktion steigt die Kariesanfälligkeit der Zähne. Opioidhaltige Medikamente haben zudem eine analgetische Wirkung. Dadurch werden mögliche Zahnschmerzen als Symptom von Karies unterdrückt und deren Entstehung erst verspätet erkannt. ■

Tipp

Wir verweisen auf die ZahnRat-Ausgabe 92 zu „Drogen und Zahngesundheit“ sowie die ZahnRat-Ausgabe 93 zu „Medikamente und Zahngesundheit“
→ www.zahnrat.de



Keramik oder Kunststoff?



Die Kronenarten lassen sich nach verschiedenen Kriterien unterscheiden und dabei teilweise mehreren Kriterien zuordnen:

nach dem Material (Kunststoff, Stahl, Gold, Keramik, Materialmix etc.)

nach der Größe der Krone (Voll- oder Teilkrone)

nach dem Aussehen (zahn- oder metallfarben)

nach der Präparation des Zahnstumpfs (z. B. Form)

nach Art der Befestigung am bzw. im Zahn (Stiftkrone, Jacketkrone)

Material für Kronen

In deutschen Zahnarztpraxen dürfen nur Materialien verwendet bzw. eingesetzt werden, die nach dem Medizinproduktegesetz zugelassen und auch entsprechend verarbeitet sind. Gebräuchlich sind Kronen aus

- edelmetallhaltigen Metallen (Mix aus edlen und unedlen Metallen, Goldlegierungen),
- edelmetallfreien Metallen (nicht edelmetallische Werkstoffe),
- Materialmischungen (etwa Metallbasis mit Keramikverblendung),
- metallfreien Materialien (Keramiken, Spezialkunststoffe).

Teilkronen bedecken bzw. umhüllen den Zahn nicht ganz. Teile der Zahnwand bzw. natürlichen Zahnkrone bleiben erhalten. Sie können aus Metall oder Keramik gefertigt sein.

Vollkronen umhüllen den Zahn komplett. Von der natürlichen Zahnkrone bleibt nur noch der mittlere Teil als sogenannter Zahnstumpf stehen, auf dem die künstliche Krone dann befestigt wird. Bei einer Vollkrone sind verschiedene Materialien und Materialkombinationen möglich.

Metallkronen sind sogenannte Vollgusskronen – das heißt, sie sind in

einem Stück aus einer Metalllegierung gegossen. Als Material können Edelmetalllegierungen (z. B. Gold) oder Nichtedelmetalle (z. B. Stahl) verwendet werden. Sie sind Standard im nicht sichtbaren Kieferbereich.

Vorteile: Sie sind sehr stabil und halten hervorragend alle Kräfte aus, die beim Kauen und Beißen entstehen. Für eine Vollgusskrone muss im Vergleich zu anderen Kronen nur wenig Zahnstruktur abgetragen werden.

Nachteile: Da die Kronen aus Metall bestehen, fallen sie optisch in einer Reihe von weißen Zähnen sehr auf. Kosmetisch kann das vom Patienten als störend empfunden werden.



Zahnfarbene Kronen bestehen entweder aus einem Metallgerüst, welches komplett zahnfarben mit Keramik oder Kunststoff verblendet wird – sogenannte Verblendkronen – oder sind komplett aus Keramik (Vollkeramikkrone, Jacketkrone).

Verblendkronen besitzen einen Metallkern, der ganz oder zum Teil zahnfarben entweder mit Kunststoff oder Keramik verkleidet (verblendet) wird. Metallverblendkronen werden im Front- und im Seitenzahngebiet eingesetzt.

Vorteile: Bei einer Vollverblendung ist diese Krone kaum von einem normalen Zahn im Aussehen zu unterscheiden und erfüllt damit ästhetische Ansprüche.

Nachteile: Um genügend Platz für die Verblendung zu haben, muss für eine Verblendkrone im Vergleich zu der Vollgusskrone mehr Zahnstruktur entfernt werden. Preislich liegt sie etwas höher als eine reine Metallkrone.

Keramik: Kronen mit keramischer Verblendung sind ästhetisch anspruchsvoller. Sie sind von den eigenen Zähnen fast nicht zu unterscheiden. Die keramische Masse wird auf das Kronengerüst aus Metall aufgebracht, wodurch sie sich fest mit der Metallunterlage verbindet. Die höheren Kosten für die keramische Verblendung werden in hohem Maße durch den geringeren Edelmetallverbrauch kompensiert.

Kunststoff: Eine Verblendung mit Kunststoff kann nur an der Außen-



fläche der Kronen und nicht auf der Kaufläche erfolgen. Dort wäre der aufgebrauchte Kunststoff zu weich und würde sich dadurch schnell abnutzen.

Kunststoff ist zwar etwas preisgünstiger als Keramik, verfärbt sich aber auch schneller als Keramik.

Vollkeramikkrone (Mantelkrone, Jacketkrone) bestehen zur Gänze aus Keramik, umgeben den Zahn wie einen Mantel und haben keinen Metallanteil. Sie können aus einem Block gefräst oder bei einer hohen Temperatur aus flüssiger Keramik gepresst werden (Presskeramik).

Vorteile: Vollkeramikkrone haben eine hohe Lichtdurchlässigkeit und sehen dem natürlichen Zahn zum Verwechseln ähnlich. Sie sind eine sehr gute Wahl für hohe ästhetische Ansprüche und sind eine gute Wahl für die Versorgung von Frontzähnen. Sie sind sehr gut verträglich und verfärben sich nicht. Durch ihre glatte Struktur gibt es kaum eine Anlagerung von Bakterien.

Nachteile: Vollkeramikkrone sind nicht so stabil wie Kronen auf Metall-

basis. Bestimmte Arten müssen mit einem speziellen Kleber eingesetzt werden. Preislich liegen sie deutlich über einer reinen Metallkrone.

Galvanokrone kombinieren die Vorteile von Gold- und Keramikversorgung miteinander. Mit der sogenannten Galvanotechnik wird eine hauchdünne Schicht Feingold als Käppchen dem Zahnstumpf unmittelbar aufgelagert. Diese wird anschließend von einer Keramikschicht bedeckt.

Vorteile: Durch die Fertigung in Galvanotechnik ist eine optimal präzise Randdichtigkeit garantiert. Die Keramik kann aufgrund der extrem dünnen Goldschicht farblich sehr individuell gestaltet werden und entspricht damit auch wieder sehr hohen ästhetischen Ansprüchen.

Nachteile: Galvanokrone sind nicht so stabil wie Kronen auf Metallbasis. Preislich liegen sie deutlich über einer reinen Metallkrone.

Krone aus Zirkonoxid sind eine metallfreie Alternative für Kronen im Frontzahnbereich und im Seitenzahn-

Vor- und Nachteile des Materials



bereich. Zirkonium ist ein hartes, massives Material, dessen Oxide seit den 1990er Jahren in der Zahnheilkunde verwendet werden, um damit die diversen Metalle und Metalllegierungen zu ersetzen.

Vorteile: Ein Zirkonoxid-Gerüst ist vollkommen metallfrei und dennoch stark genug, um der Belastung durch das tägliche Kauen standzuhalten. Viele Patienten haben Allergien und können auf die Bestandteile von Metalllegierungen empfindlich reagieren. Für diese Patienten ist diese Kronenart optimal geeignet. Mit einer Zirkonkrone kann die Kaufunktion perfekt wiederhergestellt werden. Diese Kronen erfüllen die Ansprüche an eine hohe Ästhetik. Diese entsteht einerseits durch das weiße Zirkonoxid-Gerüst und andererseits durch die lichtdurchlässige Keramikverblendung. Dadurch sehen diese Kronen nach dem Brennen sehr natürlich aus und den echten Zähnen zum Verwechseln ähnlich. Dank der Fertigung in CAD/CAM-Technologie und einer passgenauen Schulterpräparation hat diese Kronenart einen perfekten Sitz auf dem Zahnstumpf.

Tipps

Wir verweisen auf die ZahnRat-Ausgabe 74 zu „Kombinationsprothetik“
→ www.zahnrat.de



Nachteile: Der größte Nachteil von Zirkonkronen und Zirkonbrücken besteht darin, dass diese im Vergleich zu Kronen aus Verblend-Metall-Keramik oder zu den Vollkeramikronen eindeutig teurer sind.

Stiftkronen sind Kronen, mit denen ein wurzelbehandelter Zahn versorgt wird. Ist die natürliche Zahnkrone völlig zerstört, die Zahnwurzel im Kiefer aber noch erhaltungswürdig, werden Stiftkronen angefertigt.

Dazu wird im Wurzelkanal ein Glasfaserstift oder ein Schraubenaufbau verankert, der in seiner Form einem beschliffenen Zahn entspricht. Auf diese Konstruktion wird dann eine Krone aufgesetzt.

Teleskopkronen oder sogenannte Doppelkronen sind besondere Kronen, die als Verbindungselemente für Zahnprothesen angebracht werden.

Implantatkronen unterscheiden sich nicht von Kronen auf natürlichen Zähnen. Sie können wie diese aus unterschiedlichen Materialien hergestellt werden – je nach Belastung und den kosmetischen Ansprüchen des Patienten.

Veneers sind keramische Verblendschalen und **keine** Zahnkronen. Sie sind eine Versorgung der Zähne aus rein kosmetischen Gründen. ■

Tipps

Wir verweisen auf die ZahnRat-Ausgabe 90 zu „Ästhetische Zahnheilkunde“
→ www.zahnrat.de



Wie lange hält eine Krone?



Gibt es Menschen, bei denen keine Kronen gemacht werden können?

1. Junge Menschen

Bei jungen Menschen unter 20 Jahren ist das Zahnmark (der „Nerv“) im Inneren des Zahnes noch sehr groß. Wird ein Zahn bei einem jungen Menschen für eine Krone beschliffen, kann das den Nerv schädigen. Aus diesem Grund sollten Kronen auf Zähnen mit lebendem Zahnmark bei jungen Menschen nur in besonderen Ausnahmefällen eingesetzt werden.

2. Lockere Zähne

Ist ein Zahn locker, sollte dieser keine Krone mehr bekommen. Die Möglichkeit ist zu groß, dass dieser in absehbarer Zeit Probleme bereitet und gezogen werden muss.

3. Eine Entzündung im Knochen

Der Zahnarzt fertigt vor Beginn der Behandlung ein Röntgenbild an. Es kommt vor, dass an der Wurzelspitze des Zahnes eine Entzündung im Knochen besteht. Diese kann der Zahnarzt auf dem Röntgenbild erkennen. In dem Fall muss der Zahnarzt erst die Entzündung zum Ausheilen bringen. In den meisten Fällen geschieht das durch eine sogenannte Wurzelbehandlung.

In einigen Fällen kann es vorkommen, dass diese nicht zum Erfolg führt. Dann ist eine operative Entfernung des Entzündungsherdes an der Wurzelspitze notwendig. Dies geschieht durch eine Wurzelspitzenresektion. Ist die Entzündung ausgeheilt, kann eine Krone angefertigt werden.

Führen beide Methoden nicht zum Ausheilen des Entzündungsherdes, ist der Zahn für die Versorgung mit einer Krone nicht mehr geeignet.



Wie lange hält eine Krone?

Auf die Pflege kommt es an. Wie lange eine Krone hält, hängt ganz wesentlich von der Zahnpflege ab. Ist die Zahnpflege gut, kann eine Vollmetallkrone 15 bis 25 Jahre halten. Metallkronen mit Kunststoffverblendungen können schon nach fünf bis sieben Jahren unansehnlich werden. Vollkeramik- und Zirkonkronen werden noch nicht so lange angeboten wie Vollmetallkronen. Mehr als zehn Jahre sind aber belegt.

Eine regelmäßige professionelle Zahnreinigung ist auf jeden Fall ratsam. Vorsicht ist geboten, wenn man beim Kauen viel Kraft entwickelt. Dann kann es bei keramisch verblendeten Kronen zu Abplatzungen kommen. Das passiert auch, wenn man nachts mit den Zähnen knirscht. Dem kann mit einer sogenannten Knirscherschiene für die Nacht vorgebeugt werden.

Was kostet eine Krone?

Kronen kosten unterschiedlich viel oder wenig. Der Preis richtet sich danach, was für eine Krone es sein soll und an welcher Stelle im Mund. Die gesetzlichen Krankenkassen zahlen ihren Versicherten einen Zuschuss. In bestimmten Fällen übernehmen die gesetzlichen Krankenkassen auch die gesamten Kosten. All diese Dinge sind für jeden Patienten ganz individuell. Deshalb ist es besser, wenn Sie darüber mit Ihrem behandelnden Zahnarzt sprechen. ■



Besuchen Sie uns auch im Internet oder folgen Sie uns auf Facebook

www.zahnrat.de

www.facebook.com/zahnrat.de

ZahnRat 94

Zahnfall Zahnrettung Wiedereingliederung Wurzelabschleifung Mundschutz



Erste Hilfe beim Zahnunfall

Patientenzeitung der Zahnärzte

ZahnRat 93

Medikamente Nebenwirkungen Zahngesundheit



Was Ihr Zahnarzt über Ihre Medikamente wissen sollte

Patientenzeitung der Zahnärzte

ZahnRat 92

Wie Drogen die Mundgesundheit zerstören



Zerstörerischer Rausch

Patientenzeitung der Zahnärzte

ZahnRat 91

Kieferorthopädie bei Kindern und Jugendlichen



Zahnspange – wann und wie? Ratgeber Kieferorthopädie

Patientenzeitung der Zahnärzte

ZahnRat 90

Ästhetische Zahnheilkunde Schönheit Zahngesundheit



Schöne weiße Zahnwelt ...

Patientenzeitung der Zahnärzte

ZahnRat 89

Zahnfleisch Zahnfleischentzündung Zahnpflege Zahngesundheit



Sauer macht lustig ... zerstört aber die Zähne?

Patientenzeitung der Zahnärzte

Bestellungen

über www.zahnrat.de oder den Verlag
Satztechnik Meißen GmbH
Am Sand 1 c, Diera-Zehren OT Nieschütz
Telefon 03525 71860
www.satztechnik-meissen.de

Versandkosten (zzgl. 7 % MwSt.)

Menge	Preis/Bestellung	Versand	Gesamt
10 Exemplare	2,60 €	2,40 €	5,00 €
20 Exemplare	5,20 €	2,80 €	8,00 €
30 Exemplare	7,80 €	4,70 €	12,50 €
40 Exemplare	10,40 €	5,00 €	15,40 €
50 Exemplare	13,00 €	5,20 €	18,20 €

Impressum

ZahnRat 95, April 2018

Herausgeber:

Landes Zahnärztekammer Brandenburg
Zahnärztekammer Mecklenburg-Vorpommern
Landes Zahnärztekammer Sachsen
Zahnärztekammer und Kassenzahnärztliche Vereinigung Sachsen-Anhalt
Landes Zahnärztekammer Thüringen

Verlag:

Satztechnik Meißen GmbH
Am Sand 1 c, 01665 Nieschütz bei Meißen
Telefon 03525 71860, Telefax 03525 718612
E-Mail: info@satztechnik-meissen.de
www.satztechnik-meissen.de

Verantwortlich i. S. des Presserechts:

Dipl.-Stom. Bettina Suchan
Landes Zahnärztekammer Brandenburg

Autorin:

Dipl.-Stom. Bettina Suchan
Landes Zahnärztekammer Brandenburg

Redaktion:

Jana Zadow-Dorr, Lars Hartfelder

Bildquellen:

Landes Zahnärztekammer Brandenburg, MQ Deutschland, proDente e.V., www.123rf.com/Subbotina, ©trahko - stock.adobe.com, ©nmann77 - stock.adobe.com, ©Maksym Yemelyanov - stock.adobe.com, ©Evgeniy Kalinovskiy - stock.adobe.com, Redpixel - stock.adobe.com, nmann77-stock.adobe.com

Anzeigen, Gesamtherstellung, Druck und Versand:

Satztechnik Meißen GmbH
Am Sand 1 c, 01665 Nieschütz bei Meißen

Die Patientenzeitschrift und alle in ihr enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt.

© Landes Zahnärztekammer Sachsen

ISSN 1435-2508

Nachbestellungen der Patientenzeitung sind über den Verlag möglich.

Telefon 03525 71860, Telefax 03525 718612

E-Mail: m.palmen@satztechnik-meissen.de

Bestellungen und Bestellformular:

www.zahnrat.de