

Zahnersatz

Inhalt

Zahnersatz - Implantat	2
Prothese - der Klassiker	3
Reinigung und Pflege der "Dritten Zähne"	3
Reinigungsmittel für die Prothese	4
Inhaltsstoffe und Wirkung bei der Prothesenreinigung	4
Schritt für Schritt - eine saubere Prothese	5
Prothesenhaftmittel - Inhaltsstoffe und Verwendung	5
Haftstoffe	5

Zahnersatz - Implantat

Immer mehr Patienten möchten als Zahnersatz Implantate. Sie kommen ästhetisch und funktionell den natürlichen Zähnen am nächsten. Weitere Vorteile sind, dass man zur Fixierung keine benachbarten Zähne beschleifen muss und somit gesunde Zahnschubstanz erhalten bleibt. Störende Halteklammern oder Druckstellen, wie sie bei herkömmlichen Prothesen entstehen können, gibt es nicht. Dennoch sind Implantate nicht generell für jedes Gebiss die optimale Lösung.

Individuelle Bedingungen, die Heilungsprozesse erschweren oder das Anwachsen des Implantats in Frage stellen, sprechen eventuell gegen diese Form des Zahnersatzes. Diabetiker mit schwankendem Blutzuckerspiegel, Menschen mit Immunschwäche oder Raucher sollten gegebenenfalls nach Alternativen suchen. Im Einzelfall muss der Zahnarzt individuell entscheiden, welcher Zahnersatz die bestmögliche Lösung bietet. So kann beispielsweise auch die Beschaffenheit des Kiefers ein einschränkender Faktor sein. Denn Implantate brauchen ausreichend Knochenschubstanz, damit sie fixiert werden können. Der Zahnarzt kann feststellen, ob genug Knochenschubstanz vorhanden ist oder ob man gegebenenfalls mit Knochenersatzmaterial den Kieferknochen unterstützen kann.

Implantate bestehen aus einer kleinen Schraube, meist aus Titan. Diese übernimmt die Funktion der natürlichen Zahnwurzel. Nach dem Einpflanzen wächst die Schraube fest in den Kieferknochen ein, so dass die aufgesetzte Krone, die ästhetisch nicht mehr von den Nachbarzähnen unterschieden werden kann, fest verankert ist. Je nach Beschaffenheit des Kiefers sind mehrere Einzelimplantate möglich.

Das Einsetzen des Implantats findet unter örtlicher Betäubung statt. Dabei wird das Zahnfleisch vorsichtig eröffnet und die Implantatschraube in den Knochen gedreht. Danach wird das Zahnfleisch über dem eingesetzten Implantat wieder vernäht. Der Heilungsprozess verläuft in der Regel sehr schnell, so dass bereits wenige Tage später die Fäden entfernt werden.

Je nach Implantattyp bzw. Versorgungsart gibt es verschiedene Einheilphasen. Es gibt Einheilarten, bei denen das Implantat unter dem Zahnfleisch einheilt. Es gibt aber auch die Möglichkeit, dass das Implantat aus dem Zahnfleisch herausragt. Während der Einheilphase lagern sich die Knochenzellen an der Implantatoberfläche an, so dass das Implantat „einwächst“ und fester Bestandteil des Kiefers wird. Beim geschlossenen Einheilen, also wenn das Implantat unter dem Zahnfleisch eingeheilt ist, muss das Zahnfleisch wieder eröffnet werden. Bei mehrteiligen Implantaten wird ein Zahnfleischformer aufgesetzt. Wenn das Zahnfleisch nach einiger Zeit wunschgemäß geformt ist, wird der Zahnfleischformer entfernt, und die Krone auf dem Implantat durch Verschraubung oder Verklebung befestigt. Dient das Implantat als Träger für den Zahnersatz, kann dann entsprechend die Protheseneinpassung erfolgen.

Für die Pflege des Implantats und um Entzündungen vorzubeugen, ist es sehr wichtig, die Zahnzwischenräume mit Zahnseide und Interdentälbürstchen zu reinigen. Bakterielle Beläge müssen stets sorgfältig entfernt werden. Die richtige Mundhygiene trägt entscheidend dazu bei, das Implantat möglichst lange zu erhalten.

Prothese - der Klassiker

Jeder fünfte Bundesbürger (15 Millionen) ist heute bereits Prothesenträger. 38 Prozent tragen eine Vollprothese, 62 Prozent eine Teilprothese. Die Zahnprothese ist in der Regel günstiger als ein fix verankerter Zahnersatz. Sie ist herausnehmbar und ersetzt verloren gegangene Zähne. Die künstlichen Zähne bestehen in der Regel aus Kunststoff oder Keramik und sind auf der Prothesenbasis befestigt (rosa Kunststoff), die der Mundschleimhaut aufliegt. Teilprothesen werden zusätzlich durch ein hochgoldhaltiges Metallgerüst stabilisiert. Prothesen müssen regelmäßig vom Zahnarzt kontrolliert werden, da sich die Mundschleimhaut und der darunter liegende Kieferknochen verändern können. So kann es passieren, dass die Prothese nach längerer Tragezeit neu angepasst werden muss.

Die Gewöhnungszeit an einen Zahnersatz ist individuell unterschiedlich. Zu Beginn klagen viele Träger über ein Fremdkörpergefühl. Der Geschmackssinn scheint beeinträchtigt und auch das Sprechen kann zunächst beeinträchtigt sein. Lippen, Zunge, Schleimhäute und Kaumuskel benötigen einige Zeit, um sich an die Prothese zu gewöhnen. Wer seinen Zahnersatz rund um die Uhr trägt, kann die Anpassungszeit verkürzen. Langanhaltende Druckstellen müssen vom Zahnarzt untersucht werden.

Reinigung und Pflege der "Dritten Zähne"

Ohne regelmäßige Reinigung geht es auch beim Zahnersatz nicht! Ein künstlicher Zahn kann zwar nicht „erkranken“. Da er jedoch vom gleichen Milieu umgeben ist wie die natürlichen Zähne, ist auch für ihn der Zahnbelag ein großes Gefährdungspotenzial. Von einem bakteriell besiedelten Zahnersatz können zudem Reizungen der umgebenden Mundschleimhaut und Mundgeruch ausgehen.

Besonders bei herausnehmbarem Zahnersatz sind harte Zahnbeläge problematisch. Zahnstein setzt sich überall fest, auch an den Verbindungselementen und Kontaktflächen, die für eine optimale Haftung der Prothese an den Träger- bzw. Pfeilerzähnen sorgen.

Da auch im künstlichen Kauapparat alles millimetergenau aufeinander abgestimmt sein sollte, machen sich bereits geringste Ablagerungen von festem Zahnbelag schnell negativ bemerkbar. Ein großflächiger Befall kann die Zahnprothese sogar unbrauchbar machen. Lässt sich der Zahnersatz nicht mehr so leicht herausnehmen wie zum Start mit den „Dritten“, ist das ein erstes Alarmzeichen. Der Besuch des Zahnarztes ist dann unvermeidlich. Darüber hinaus besteht die Gefahr, dass Beläge am Zahnersatz die Mundschleimhaut oder noch vorhandene eigene Zähne schädigen. Außerdem können sich bei ungenügender Reinigung die ursprünglich hellen Beläge durch farb- und gerbstoffhaltige Lebensmittel oder Tabakkonsum gelblich bis dunkelbraun verfärben. Aus diesem Grund sollte Zahnersatz zwei- bis dreimal täglich gründlich gereinigt werden.

Die Reinigung von feststehendem Zahnersatz ist unproblematisch. Künstliche Brücken oder Kronen werden genauso geputzt, wie die benachbarten eigenen Zähne. Ebenso finden Zahnseide und Interdentälbürste lohnenden Einsatz. Dabei sind die Übergänge und Nischen zwischen den natürlichen und den künstlichen Zähnen besonders gründlich zu versorgen, denn hier finden Speisereste und Zahnbelag einen bevorzugten Rückzug.

Besondere Aufmerksamkeit benötigt herausnehmbarer Zahnersatz. Beläge müssen nicht nur an der Außenseite entfernt werden, sondern auch auf den Innenflächen, die auf Zahn-fleischkamm und

Gaumen aufliegen. Da bei Trägern von Vollprothesen die Schleimhaut von der Prothesenbasis bedeckt und gleichzeitig der selbstreinigende Speichelfluss behindert wird, herrschen dort günstige Bedingungen für anaerobe Bakterien und Pilze.

Bei geschwächten Abwehrkräften oder Stoffwechseleränderungen kann sich die Zusammensetzung der Mundflora zugunsten krankheitserregender Keime verschieben. Davon sind ältere Menschen besonders betroffen. Werden Speisereste unter dem Kunststoff- bzw. Metallsattel von Prothesen nicht beseitigt, können Zersetzungsprozesse zu einer Entzündung der Schleimhaut führen, die sich bei Mitbeteiligung des Hefepilzes *Candida albicans* weiter verschlimmert. Darüber hinaus bewirken die "versteckten" Essensreste in Kombination mit bestimmten Bakterien lästigen Mundgeruch.

Aus diesem Grund empfiehlt es sich, herausnehmbaren Zahnersatz möglichst nach jeder Mahlzeit unter fließendem Wasser mit einer speziellen Prothesenbürste oder einer weichen Zahnbürste zu säubern. Aber bitte behutsam: Zu starkes Schrubben ist genauso schädlich wie zu wenig Reinigung. Auf die Verwendung von Zahnpasta zur Pflege von Gebissen sollte verzichtet werden. Eine Alternative besteht durch Reinigungsschaum ohne Abrasivstoffe, der die Oberfläche nicht zerkratzt, mit dem die tägliche Prothesenhygiene abgeschlossen wird.

Reinigungsmittel für die Prothese

Diese im Volksmund als Gebissreiniger bezeichneten Produkte werden heute fast ausschließlich in Tablettenform angeboten; pulverförmige Zubereitungen haben kaum noch Bedeutung. Die Tabletten werden in Wasser aufgelöst und dienen neben der Reinigung des Zahnersatzes auch der wirksamen Reduzierung des Keimbefalls. Außerdem vermitteln sie einen angenehm frischen Geschmack.

Reinigungsmittel für Zahnersatz sind in unterschiedlichen Varianten erhältlich. Während Schnellreiniger bereits innerhalb von wenigen Minuten wirken, verbleiben die Prothesen in anderen Lösungen für sechs bis acht Stunden. Bei Mehrschichttabletten laufen verschiedene Reinigungsgänge zeitlich versetzt ab. Reinigungslösungen aller Art sind auch ein geeigneter Aufbewahrungsort für Zahnprothesen, zum Beispiel wenn diese auf ärztliche Empfehlung nachts herausgenommen werden.

Inhaltsstoffe und Wirkung bei der Prothesenreinigung

Die Reinigungsmittel enthalten oberflächenaktive Substanzen, vor allem anionische Tenside, die gelegentlich mit Enzymen kombiniert werden. Weiterhin sind antibakterielle Substanzen enthalten. Die chemische Wirkung dieser Stoffe wird physikalisch durch Sprudeleffekte unterstützt, durch die lose anhaftende Partikel mechanisch gelöst werden. Wasserlösliche Farbstoffe geben den Reinigungslösungen ein ästhetisches Aussehen. Sie haben zum Teil auch Indikatorfunktion, indem sie das Ende der Reinigung durch Farbänderung anzeigen. Als Aromastoffe werden ätherische öle, bevorzugt Pfefferminzöl, zugesetzt. Prothesenreinigungstabletten sind üblicherweise schwach sauer bis alkalisch (pH-Wert 6,5 bis 8) eingestellt.

Die reinigenden Zusätze verringern die Oberflächenspannung des Wassers, enthärten es und lösen die Beläge ab. Aktiver Sauerstoff wirkt keimtötend, bleicht Verfärbungen und desodoriert durch die Oxidation von Geruchsstoffen. Die Bildung von Zahnstein wird durch die Bindung von Calcium-Ionen reduziert. Da die Wirkstofflösung auch in die Zahnzwischenräume, Ecken und Ritzen der Zahnprothese eindringt, wird der Entstehung von Mund- und Gebissgeruch wirksam vorgebeugt. Die

freigesetzten Aromastoffe überdecken eine unangenehme Geruchsbildung während der Reinigung und verleihen der Prothese einen frischen Geschmack.

Handelsübliche Prothesenreiniger hinterlassen keine messbaren Rückstände auf der Prothese. Veränderungen des Prothesenmaterials sind auch bei Langzeitanwendung nicht zu beklagen.

Schritt für Schritt - eine saubere Prothese

Nach der manuellen Entfernung von Speiseresten wird die Prothese in ein Glas oder einen Spezialbehälter gelegt und vollständig mit warmem Wasser bedeckt. Es empfiehlt sich eine Temperatur von 35 bis 40 °C, da einerseits die Präparate in kaltem Wasser unwirksam sind, zu heißes Wasser hingegen den Prothesenkunststoff schädigen könnte. Im Anschluss wird unter genauer Einhaltung der Dosieranleitung der Prothesenreiniger zugegeben. Nach Ende der vorgeschriebenen Einwirkzeit wird die Prothese aus der Lösung genommen und gründlich unter fließendem Wasser abgespült, um alle Rückstände zu entfernen. Bei diesem Vorgang ist es hilfreich, wenn das Waschbecken, an dem das geschieht, entweder mit Wasser gefüllt ist oder mit einem Handtuch ausgelegt wird. Falls die Prothese mal aus der Hand fällt, ist sie beim Aufprall vor Beschädigungen geschützt.

Prothesenhaftmittel - Inhaltsstoffe und Verwendung

Da trotz neuester zahntechnischer Methoden die Haftung von Prothesen nicht immer ausreichend ist, muss diese oft durch physikalische Maßnahmen verbessert werden. Insbesondere in der Eingewöhnungszeit oder bei provisorischen Übergangsprothesen wird die Haftung oft als nicht befriedigend wahrgenommen. In diesen Fällen sorgen Haftmittel für zusätzlichen Halt. Haftmittel für Zahnprothesen werden als Pulver, Creme, Folie oder Flüssigkeit angeboten.

Die Leistungsansprüche an Haftmittel sind hoch. Neben ihrer Grundfunktion einer möglichst langen Haftdauer dürfen sie nicht schleimhautreizend wirken. Außerdem sollten sie toxikologisch unbedenklich, hygienisch einwandfrei und mit dem Prothesenmaterial gut verträglich sein. Ein weiterer Anspruch: Sie sollten sich rückstandslos von Gaumen und Prothese entfernen lassen.

Haftstoffe

Als Haftstoffe werden natürliche und synthetische Quellstoffe verwendet. Mit Ausnahme von Natriumalginat sind natürliche Quellstoffe heute aber nur noch selten anzutreffen. Die ersten Haftmittel bestanden aus Pflanzengummen auf Polysaccharid-Basis, zum Beispiel Gummi arabicum oder natürlichem Kautschuk.

Diese Quellstoffe bildeten mit Wasser kolloidale zähflüssige Lösungen oder Suspensionen mit plastischen Eigenschaften. Nach einem ähnlichen Schema funktionieren noch heute die synthetischen Quellstoffe. Mischsalzverbindungen erhöhen zusätzlich die Haftleistung der Produkte. Hilfsstoffe bei pastösen und flüssigen Haftmitteln sind wasserabstoßende Grundlagen, insbesondere Kohlenwasserstoffe wie Vaseline oder Paraffinöl. Außerdem können Lebensmittelfarbstoffe und Aromen zugesetzt sein.

Trägersubstanzen für Haftfolien sind Vliesstoffe, in die der Haftstoff eingearbeitet ist. Die Anwendung von Haftmitteln erfolgt auf der gereinigten Zahnprothese. Während Pulver und Folien

einen feuchten Untergrund benötigen - Pulver wird auf die gesamte Fläche der Prothesenbasis aufgestreut, Folien passend zurechtgeschnitten und aufgelegt - werden Cremes und Flüssigkeiten entsprechend der Dosieranweisung auf die trockene Prothese aufgetragen, und zwar in die Vertiefungen, die dem Kieferkamm später aufliegen. Anschließend wird die Prothese im Mund eingesetzt und einige Sekunden fest angedrückt. Nach diesem Schritt sollte nicht gleich Essen und Trinken folgen, also eine Weile warten, bis der volle Einsatz der Prothese gefordert ist.

Haftmittel sind sparsam aufzutragen. Eine überdosierung beeinträchtigt die Haftwirkung und führt zu einem Herausquellen des Haftmittels. Die Haftungshelfer müssen täglich entfernt werden, da sie andernfalls Nährboden für Keime bilden. Unter Verwendung eines mit speiseölgetränkten Wattestäbchens gelingt die Entfernung der Rückstände von Prothese und Gaumen recht leicht.