Teleskopprothese: klammerfreier Zahnersatz, sicherer Halt aber teuer

Die Teleskopprothese ist ein Kombinations-Zahnersatz aus fest auf Zähnen eingeklebten Anteilen (Innenteleskope) und einem herausnehmbaren Anteil mit Außenkronen, Gerüst und Prothesensätteln. Der besonders gute Halt wird durch die Reibung zwischen diesen präzise ineinander laufende Doppelkronen erzielt. Mit Teleskopkronen kann man herausnehmbaren Zahnersatz sicher an Zähnen fixieren und somit große Lücken mit Hilfe der eigenen Zähne versorgen. Sie stellen eine hochwertige Alternative zu Implantaten dar, wobei man sie sogar mit Implantaten kombinieren kann. Für eine Teleskoparbeit ohne Gaumenplatte (gaumenfrei) braucht man mindesten 4 gut verteilte Teleskop-Pfeiler.

Teleskopprothesen: guter Halt durch Klemmwirkung von Innen- und Aussenteleskopkronen.

Warum eine Teleskopprothese?

KLAMMERFREI: FRIKTION SORGT FÜR BESONDERS GUTEN HALT

Durch das Doppelkronenprinzip ist die Verankerung des Zahnersatzes klammerfrei und sehr sicher. Der Halt entsteht durch Reibungshaftung zwischen präzise ineinander laufenden Innen- und Außenkronen. Daher die Bezeichnung Doppel- bzw. Teleskopkrone. Bei spitzer zulaufenden Innen-Teleskopkronen (weniger Friktion) spricht man von Konuskronen.

ERWEITERBARKEIT

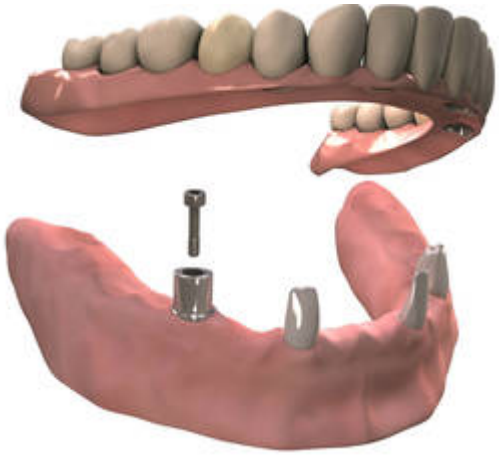
Als herausnehmbarer Zahnersatz ist er anpassungsfähig, falls ein weiterer Zahn später verloren gehen sollte. Das ist z.B. bei Parodontose-Patienten ein wichtiges Kriterium, wenn der Verlust eines Pfeilers einzuplanen ist.

TELESKOPBRÜCKE OHNE PROTHESENGEFÜHL

Bei genügender Anzahl (4 und mehr) und guter Verteilung der Teleskop-Pfeiler, kann auf eine Gaumenplatte verzichtet werden (gaumenfrei). Ein sehr guter Tragekomfort ohne Prothesengefühl ist dadurch möglich.

AUCH GEMEINSAM MIT IMPLANTATEN

Teleskope (Doppelkronen) können auch aus Zähnen und Implantaten gemeinsam (Hybridprothetik) gefertigt werden. Auch besteht die Möglichkeit, bestehende Teleskopprothesen mit zusätzlichen Implantaten zu unterstützen. Für die Implantate können Halteelemente wie Kugelkopfanker oder Locatoren) benutzt werden, um sie als zusätzliche Stütze in die vorhandene Prothese zu integrieren.



Implantat-Teleskope können mit Zahn-Teleskopen kombiniert werden

Vorteile von Teleskopprothesen in der Übersicht

Sehr guter Halt
Klammerfrei, ästhetisch gutes Ergebnis möglich
Bei guter Pfeilerverteilung gaumenfrei (keine Gaumenplatte): abnehmbare Teleskopbrücke
Gute Pflegbarkeit
Rel. günstige Pfeilerbelastung bei ausreichender Pfeilerzahl
Erweiterbar bei Zahnverlust
Gut für Parodontose-Patienten geeignet
Mit Implantaten kombinierbar

Welche Probleme gibt es mit Teleskopprothesen?

Sättel und Verbinder können Tragekomfort einschränken
Zähne müssen stark abgeschliffen werden, um erforderlichen Platz für Doppelkronen zu schaffen
höheres Risiko des Absterbens von Zähnen nach Beschleifen als bei einfachen Kronen
Überlastung der Pfeilerzähne möglich: Lockerungs- und Frakturgefahr
Kariesentwicklung am Kronenrand möglich
Anspruchsvoll für Zahnarzt und Zahntechniker
Ästhetisch oftmals nicht perfekt, da
- Doppelkronen meist größer werden, als der ursprüngliche Zahn
- bei Doppelkronen der Kronenrand oberhalb des Zahnfleisches (kein unsichtbarer Übergang) liegt
- vielfach nicht dauerhaft farb- und abriebstabile Kunsstoffverblendungen verwendet werden

hohe Eigenanteilskosten für Teleskopprothesen, da
- niedriger oder nicht ansetzbarer Festzuschuss für Teleskope
- evtl. hoher Goldverbrauch
- Teleskope häufig privat abgerechnet werden
- Ästhetisch nicht immer natürlich zu gestaltende Doppelkronen

DOPPELKRONEN SIND WUCHTIGER

Der Platzbedarf des Materials für Doppelkronen hat größere Zähne zur Folge. Auch zeigen individuelle Kunststoffverblendung die unschöne Tendenz zu vergilben. Zur ästhetischen Verbesserung dienen Keramikverblendungen oder vorgeschliffene Konfektionszähne. Die Overdenture-Technik (Bedeckung des Zahnfleisch-Übergangs an den Teleskopkronen mit einem Kunststoffschild) kann ebenfalls zu einer

harmonischeren Optik beitragen.

Komfortable abnehmbare Brücke: "gaumenfrei"

Wie viele Teleskope benötigt man für eine Teleskopprothese ohne Gaumenplattel im Oberkiefer?

Der Tragekomfort einer Teleskopversorgung ist stark davon abhängig, ob eine Gaumenplatte zur Stabilisierung benötigt wird. Die Notwendigkeit eines Gaumenverbinders ist von der Zahl und Verteilung der Pfeilerzähne abhängig, und wie fest diese noch im Kiefer sitzen. Für eine gaumenfreie Prothese ("abnehmbare Brücke") sollte man mindestens 6 Pfeiler zur Verfügung haben, die beidseitig bis in den Seitenzahnbereich (mindestens bis zum 4er) reichen. Ideal wäre eine Abstützung bis in den Molarenbereich. Eine reine Frontzahn-gestützte Teleskoparbeit sollte man nicht gaumenfrei gestalten, da sonst die Belastungskräfte die Pfeilerzähne überfordern würden.

Ist der hohe Preis gerechtfertigt?

Der hohe zahntechnische Aufwand bei der Fertigung der Doppelkronen spiegelt sich im Preis wider. Auch das Zahnarzthonorar ist hoch, wenn Teleskopkronen privat in Rechnung gestellt werden dürfen, was meistens möglich ist. Eine Teleskopprothese ist damit die teuerste Zahnersatzform. Bei hochwertigen Materialien (Goldgerüste oder Zirkon) sind 800€ und mehr pro Teleskop schnell erreicht. Den Festzuschuss für Teleskope der Krankenkasse gibt es nur unter bestimmten Umständen.

Durch ein günstiges Zahnlabor lassen sich hier allerdings erheblich Kosten sparen. Mehr Infos über günstigen Zahnersatz.

Kostentabelle Teleskopprothese

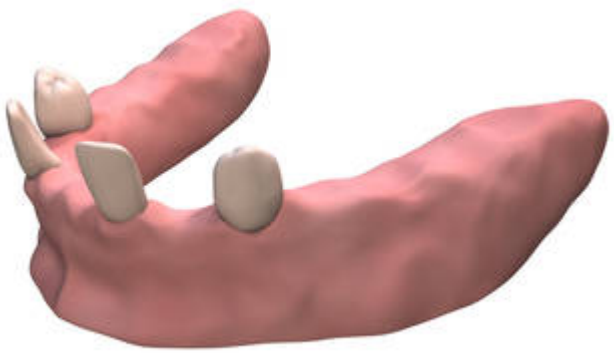
Labor in Deutschland (Gold, Zirkon) oder Import (Stahl-Teleskopen) Stand 01/2023

Leistung	Gold/D.	Stahl/Import
Je Teleskopkrone	850-1200€	400-450€
Prothesenanteil	700-975€	250-450€
Gesamt auf 2 TK	ca. 2950€	1550-1850€

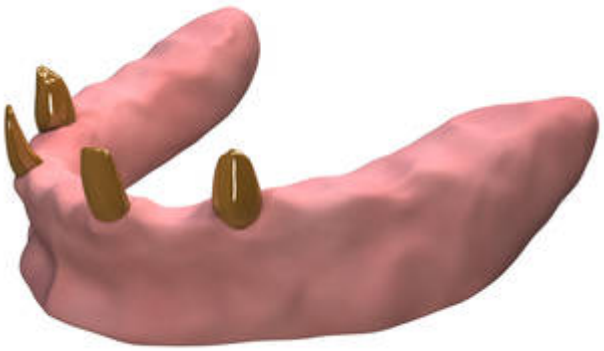
Leistung	Gold/D.	Stahl/Import
Abzüglich Festzuschuss 3.1, 3.2, 4.7 je nach Bonus:1270-1588€ (Härtefall 2117€)		
Auf 3 TK (Restbezahnung)	ca. 3900€	2000€
Abzgl. Festzuschuss 4.1/4.3, 4.5, 4.6, 4.7 je nach Bonus und Verblendung: ca.1824-2303€, (Härtefall 3043/3071€)		
je zus. Teleskop	850-1000€	620-680€

Wie werden Doppelkronen-Prothesen hergestellt?

Wie auch für den festsitzenden Zahnersatz (Kronen-Brückenversorgungen), müssen die Pfeilerzähne für die Aufnahme von Kronen abgeschliffen werden. Die Abdrucknahme erfolgt analog, entweder mit einem Präzisions-Abformmaterial (Silikone, Polyäther etc.) oder mit einem optischen Scan. Das Scannen ist allerdings aufgrund noch nicht ganz einfacher Technik und hoher Investitionen nicht so verbreitet. Mehr zu digitalem Abdruck durch Scannen.



4 Zähne im Unterkiefer vor Präparation



Nach Beschleifen mit 4 Gold-Innenteleskopkronen

Innenteleskope müssen exakt parallel zueinander stehen

Aufwendig wird es beim Zahntechniker, der nach der Modellherstellung (Gips) eine Kopie der Zahn-

Kiefersituation des Patienten hat. Die Innenteleskope werden entweder aus Metall gegossen oder nach dem CAD/CAM-Verfahren in Zirkonoxidkeramik gefräst. Hier wird schon auf die gemeinsame Einschubrichtung, das parallele Ausrichten der Kronen geachtet.

Material: Gold, Galvano, Zirkon

Typischerweise wurden die Innenteleskopkronen aus Gold hergestellt, da sich Gold für das hochpräzise ineinander gleiten von Außen- und Innenteleskopen am sichersten fertigen ließ.

Mittlerweile ermöglichen neue Technologien bei der Keramikverarbeitung auch die Fertigung der Innenteleskopkronen aus Zirkonoxid-Keramik (weiß).

Nach Einprobe der Passung beim Zahnarzt werden dann die Außenteleskope hergestellt. Sie müssen exakt auf die jeweiligen Innenteleskope angepasste, denn nur so ist ein präzises Gleiten möglich. Auch heute stellt die Goldgusstechnik für die Außenteleskope technisch ein optimales Verfahren dar. Der Materialverbrauch an Gold (und damit auch die Kosten) ist bei dieser Technik allerdings hoch.
Für Keramik-Innenkronen ist eine andere Gerüst-Struktur notwendig. Die Außenkronen müssen dann aus hauchdünnem Galvano-Gold gefertigt werden. Das Galvanisierungsverfahren ermöglicht eine hoch präzise Passung bei geringem Goldverbrauch, allerdings besteht die Notwendigkeit einer stabilen Ummantelung durch ein Stahlgerüst. Dadurch werden die Kronen noch größer.
Die fehlenden Zähne gibt es konfektioniert in allen Größen und Farben und werden in Kunststoffsättel eingearbeitet (polymerisiert).

Telskopprothese von unten mit Blick in die Aussenteleskopkronen

Alternativen zu Teleskopen

Eine festsitzende Alternative ist mit Hilfe von Implantaten denkbar, entweder über eine Pfeilervermehrung, das feste Brücken möglich sind, oder rein implantatgetragen.
Als herausnehmbare Alternativen kommen infrage:

Klammerprothese/Modellgußprothese
Geschiebeprothese

implantate.com-Fazit:

Die Teleskopprothese wird als bestes Verfahren für den hochwertigen herausnehmbaren Zahnersatz angesehen. Bei guter Pfeilerverteilung als abnehmbare Brücke (im Oberkiefer sogar gaumenfrei) herzustellen. Ein großer Vorteil ist die Kombinierbarkeit z.B. mit Teleskopen auf Implantaten (zur Pfeilervermehrung). Zur ästhetischen Verbesserung können Keramikverblendungen und die Overdenture-Technik (Bedeckung des Zahnfleisch-Übergangs mit einem Kunststoffschild) eingesetzt werden.

WEITERE INFOS:

Kosten einer Teleskopprothese

Kassenzuschuss für Teleskopkronen

Wie kann ich beim Zahnersatz Kosten sparen?

Teleskopprothese zu teuer? So kann man bis zu 80% Eigenanteil bei Teleskopprothesen sparen.

Mehr erfahren >>

AUF DER SUCHE NACH EINEM IMPLANTAT-SPEZIALISTEN?

Implantologen mit Preisgarantie

Erweiterte Suche

Festzuschuss: Was übernehmen die Krankenkassen bei Zahnersatz und Implantaten?

Implantate bei Zahnlosigkeit: Preisunterschiede bei Stegen, Locatoren und Kugelkopfankern.

Mini-Implantate fixieren minimal-invasiv Vollprothesen. Die Kosten sind relativ gering.

Vollkeramikkronen sind ästhetisch und biologisch optimal. Die Preise variieren.

LITERATUR:

Frank Bartsch; Die Praxis in der Teleskoptechnik, teamwork media GmbH; 31. März 2007

Koeck B., T: Praxis der Zahnheilkunde Band 6, Teilprohesen, Urban & Fischer Verlag/Elsevier GmbH; Elsevier, München (2010)

Wolfgang Gernet, Reiner Biffar, Norbert Schwenzer und Michael Ehrenfeld; Zahnärztliche Prothetik; Thieme-Verlag (9. März 2011)

M. Kern, R. J. Kohal, A Mehl und P Pospiech, Vollkeramik auf einen Blick: Leitfaden zur Indikation, Werkstoffauswahl, Vorbereitung und Eingliederung von vollkeramischen Restaurationen; Arbeitsgemeinschaft f. Keramik in d. Zahnheilkunde (Mai 2012)

Gebührenordnung für Zahnärzte (GOZ) 2012

Preislisten verschiedener Dentallabore: Bartels u. Ursprung, Dentallabor Kappert in Essen, WeJo Düsseldorf, Zahnersatz-Müller (Import) in Ratingen.

Befundorientierte Festzuschüsse in der Zahnersatzversorgung, Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung (KZBV) 1/2021

Letzte Aktualisierung am Donnerstag, 12. Januar 2023