PROGENICA

Die KFO-Behandlung

Alles Wissenswerte über Deine Besuche beim Kieferorthopäden

Die KFO-Behandlung :

Alles Wissenswerte über Deine Besuche beim Kieferorthopäden

Copyright ©2015 Marco Behler GmbH
Version: 20150511

Anschrift der Autoren:
Progenica
Marco Behler GmbH
Zittelstrasse 4
80796 München

Für weitere Informationen sind dies Deine Kontaktmöglichkeiten:

Online: www.progenica.de
Schneckenpost: Marco Behler GmbH, Zittelstrasse 4, 80796 München
Telefon: +49 (0) 89 2155 2584 - 1
Email: info@progenica.de|

(Wenn Du uns eine Email schickst, geh davon aus, dass wir sie innerhalb von 72h beantworten.

Wenn Du keine Antwort bekommst, dann ist Deine Email leider irgendwo im großen WWW verloren gegangen. Dann rufe uns einfach an!)

Wichtiger Hinweis: Progenica ist eine freie und unabhängige Plattform für Patienten, die sich über kieferorthopädische und/oder kieferchirurgische Behandlungen informieren und Erfahrungen mit anderen Patienten austauschen möchten. Um zukünftigen Patienten einen Überblick zu ermöglichen, soll in dieser Broschüre der ungefähre Behandlungsablauf mit einer festsitzenden Zahnspange und/oder einer Kieferoperation erklärt werden.

Die Behandlung wird für jeden Patienten individuell geplant und kann in manchen Teilen anders ablaufen als hier beschrieben. Deshalb beschränken wir uns auf die grundlegenden Schritte und versuchen diese möglichst patientengerecht zu erklären. Für die Richtigkeit der Aussagen wird keine Garantie übernommen. Die hier vermittelten Behandlungskonzepte müssen nicht denen Deines Kieferorthopäden entsprechen.

Geschützte Warennamen (Warenzeichen) werden nicht besonders kenntlich gemacht. Aus dem Fehlen eines solchen Hinweises kann also nicht geschlossen werden dass es sich um einen freien Warennamen handelt.

Das Werk, einschließlich aller seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwendung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung von uns unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen , Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Inhaltsverzeichnis

Das Problem und die Diagnose 1

Die Therapieplanung 5

Der Start der Behandlung - Los geht es! 7

Die Mundhygiene und der Schmerz 10

Der Behandlungsverlauf - was passiert nun ? 12

Weiteres zur Behandlung 14

Kieferchirurgie 15

Umstellungsmöglichkeiten 17

Das Ende 19

Das Problem und die Diagnose

Vielleicht stehen Deine Zähne (oder die Deines Kindes) etwas schief. Oder schlimmer noch, Sie haben eigentlich noch nie so richtig aufeinander gebissen. Es kann aber auch sein, dass Dir etwas an Deinem Kinn nicht gefällt, nur Du weißt nicht so genau was.

Egal was es ist, der erste Schritt führt zum Kieferorthopäden. Kieferorthopäden sind spezialisierte Zahnärzte, die eine mehrjährige Zusatzausbildung hinter sich haben und sich in der Regel mit nichts anderem beschäftigen als der Behandlung von Zahn- und Kieferfehlstellungen.

Zuerst muss bestimmt werden, ob überhaupt Fehlstellungen an Zähnen oder am Kiefer vorliegen. Dazu werden mehrere Untersuchungen durchgeführt, die sogenannte Diagnostik.

Der erste Termin

Beim ersten Besuch untersucht der Kieferorthopädie viele Dinge: Deinen Biss, also ob die oberen und unteren Zähne im Verhältnis zueinander zu weit vorne oder hinten stehen. Ob Dein Ober- und Unterkiefer zu breit, oder zu schmal ist. Und ob ein offener oder tiefer Biss vorliegt, sowie vieles mehr.

Außerdem kontrolliert der Kieferorthopäde ob alle bleibenden Zähne vorhanden sind oder der (kleine) Patient noch Milchzähne hat und ob alle Zähne überhaupt genug Platz haben.

Beratung ob klein oder groß!

Wie sieht es eigentlich aus mit dem Zähneputzen ?

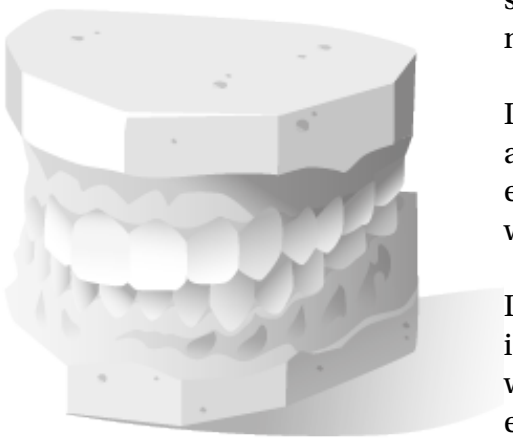
Ganz wichtig ist auch die Mundhygiene. Da während der Behandlung mit einer Zahnspange die Mundhygiene erschwert sein kann, ist es besonders wichtig, dass Du schon vor dem Beginn Deiner Behandlung Wert auf eine gute Zahnpflege legst. Ansonsten droht ein erhöhtes Kariesrisiko während der Zeit mit der Zahnspange.

Dein Hauszahnarzt kann hier helfen, indem er Dich in ein sogenanntes Prophylaxeprogramm aufnimmt.

Nach der Erstuntersuchung kann der Kieferorthopäde beurteilen, ob eine Zahnspange notwendig ist. Wenn dies der Fall ist und Du Dich für eine kieferorthopädische Behandlung entscheidest, werden – gegebenenfalls in einer weiteren Sitzung – Gipsmodelle und Fotos angefertigt. Röntgenbilder werden ebenfalls gemacht sofern es keine aktuellen gibt. Oft kann der Kieferorthopäde vorhandene Röntgenaufnahmen vom Hauszahnarzt anfordern.

Gipsmodelle

Mit einem U-förmigen „Löffel“ aus Metall oder Kunststoff und einer speziellen Masse wird ein Abdruck der Zähne genommen. Bei den unteren Zähnen ist das meist kein Problem, bei den oberen Zähnen kann man manchmal einen Würgereiz bekommen. Man sollte nicht zu verkrampft versuchen **nicht** zu schlucken, da man dann umso mehr schluckt. Vielmehr hilft es, so entspannt wie möglich Durch die Nase zu atmen.



Gipsmodell

Dieser Abdruck wird anschließend mit Gips ausgegossen. So erhält der Kieferorthopäde ein detailgetreues Abbild Deiner Zähne, welches er auswerten und vermessen kann.

Der Vorteil von Gipsmodellen ist, dass an ihnen Messungen viel genauer durchführen werden können als im Mund. Außerdem erhält man eine sehr gute Darstellung und Dokumentation des Ausgangszustandes.

Röntgen

Zusätzlich zu den Gispmodellen, können mehrere Röntgenbilder für die Planung einer kieferorthopädischen Behandlung notwendig sein. Wie viele und welche das genau sind, bestimmt Dein Kieferorthopäde.

Fernröntgenseitenbild

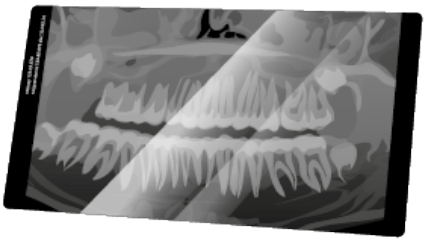
Mit dem Fernröntgenseitenbild bestimmt der Kieferorthopäde die Lage von Oberkiefer und Unterkiefer zueinander und deren
Verhältnis zur Schädelbasis. Also: Ist mein Unterkiefer zu weit vorne? Oder gar zu weit hinten?

Außerdem kann bei Jugendlichen ausgemessen werden, in welche Richtung der Unterkiefer wächst. Diese Informationen sind für die spätere Behandlung sehr wichtig.

Ein Fernröntgenseitbild (FSR)

Panoramaröntgenbild

Mit dem Panoramaröntgenbild wird überprüft ob alle bleibenden Zähne einschließlich der Weisheitszähne angelegt sind und welche Zähne tiefe Füllungen oder Wurzelbehandlungen haben.



Schönes Panorama, nicht wahr?

Handröntgenbild

In manchen Fällen kann es notwendig sein ein Röntgenbild der Hand zu machen. Mit diesem Handröntgenbild kann bei Jugendlichen festgestellt werden ob noch Wachstum zu erwarten ist oder ob der Patient bereits ausgewachsen ist.

Das kann dann wichtig sein, wenn man aus mehreren Behandlungsalternativen die bestmögliche herausfinden möchte, denn nicht jede Behandlung ist in jedem Alter möglich oder sinnvoll.

Wie groß wird man noch?

Fotos

Fast hätten wir die Fotos vergessen! Es werden Profil- und Frontalfotos gemacht um z. B. Asymmetrien des Gesichtes zu erkennen und das Gesichtsprofil auszuwerten.

von vorne...

Oberkiefer

Unterkiefer

Zusätzlich werden mit Spiegeln Fotos von den Zähnen aus verschiedenen Blickwinkeln gemacht um den Ausgangszustand zu dokumentieren und den Behandlungsverlauf anschaulicher zu machen.

Alle Untersuchungen zusammen, also die Erstuntersuchung und die Auswertung der Gipsmodelle, der Röntgenbilder und der Fotos, ermöglichen es dem Kieferorthopäden erst eine genaue Diagnose zu stellen und Deine Behandlung indiviDuell zu planen.

Puh, war es das? Was war denn mit dem Kieferchirurgen?

Bestimmte Kieferfehlstellungen lassen sich nicht alleine Durch Zahnspangen behandeln.

Wenn z.B. der Unterkiefer zu weit vorne oder zu weit hinten liegt und der Patient ausgewachsen ist, kann eine Operation notwendig sein. Dein Kieferorthopädie wird dich darauf hinweisen und es kann sein, dass Du bei einem Kieferchirurgen vorstellig werden musst.

Bevor es aber soweit ist, findest Du hier noch weitere Informationen.

Die Therapieplanung

Der Behandlungsplan

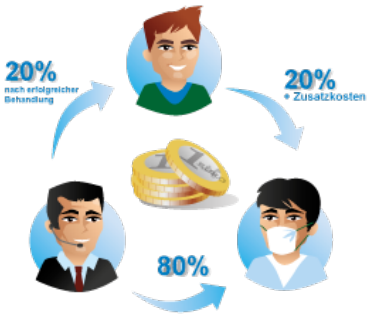
Nachdem der Kieferorthopäde die Gipsmodelle, die Röntgenbilder und die Fotos ausgewertet hat, kann er einen Behandlungsplan schreiben. Dabei gibt es Unterschiede zwischen privat und gesetzlich Versicherten.

Bei **gesetzlich Versicherten** regeln die Kieferorthopädischen Indikationsgruppen (KIG) ob die Behandlung von der Krankenkasse bezahlt wird oder nicht. Nur wenn die Fehlstellung ein gewisses Ausmaß hat, werden die Kosten übernommen.

Liegt jedoch nur eine leichte Fehlstellung der Zähne vor, muss die Behandlung aus eigener Tasche bezahlt werden. Generell zahlt die gesetzliche Krankenkasse die kieferorthopädische Behandlung nur bei Jugendlichen unter bestimmten Voraussetzungen bis zum Alter von 18 Jahren. Die Behandlung von Erwachsenen wird nur dann bezahlt, wenn auch eine chirurgische Korrektur der Kieferstellung notwendig ist.

Bei **Privatversicherten** hängt es vom individuellen Tarif ab, ob und wenn ja wieviel von der kieferorthopädischen Behandlung übernommen wird.

Ein Wort zu den Krankenkassen



Der Plan muss vor Beginn der Behandlung von der Krankenkasse genehmigt werden. Stimmt die **gesetzliche Krankenkasse** dem Behandlungsplan zu, werden 80% der Kosten an den Kieferorthopäden bezahlt. Die restlichen 20% musst Du, also der Patient, vorstrecken. Wenn die Behandlung erfolgreich abgeschlossen ist, bekommst Du die 20% von der Krankenkasse zurückerstattet. Damit soll ein Anreiz zur guten Mitarbeit des Patienten geschaffen werden.

Zusatzkosten

Von der Kasse wird nur eine „ausreichende, wirtschaftliche und zweckmäßige“ Basisbehandlung mit einfachsten Mitteln bezahlt. Wenn Du eine Behandlung mit hochwertigeren oder ästhetischen Materialien wünschst, wie z. B. Brackets aus Keramik oder unsichtbare Zahnspangen, musst Du die Zusatzkosten selbst zahlen.

Auch Nickel-Titan-Bögen und die für das spätere Halten des Behandlungsergebnisses nützlichen Retainer werden in den meisten Fällen nicht von der gesetzlichen Krankenkasse übernommen.

Privat Versicherte

...bezahlen die Behandlung direkt an den Kieferorthopäden und können die Rechnungen anschließend bei Ihrer Krankenkasse einreichen.

Vom dem mit der jeweiligen Versicherungsgesellschaft vereinbarten Tarif hängt es ab, ob die Kosten vollständig oder teilweise übernommen werden.

Beihilfestellen müssen eigene Regularien befolgen und dürfen nicht immer alles erstatten, so dass es sein kann, dass manche Kosten nicht von der Beihilfe getragen werden.

Kommunikation ist das A und O !

Es ist darauf zu achten, dass eine intensive und transparente Kommunikation zwischen Dir und dem Kieferorthopäden besteht. Das bedeutet, dass Du ein gleichberechtigter Gesprächspartner bist und Gespräche „auf Augenhöhe“ stattfinden.

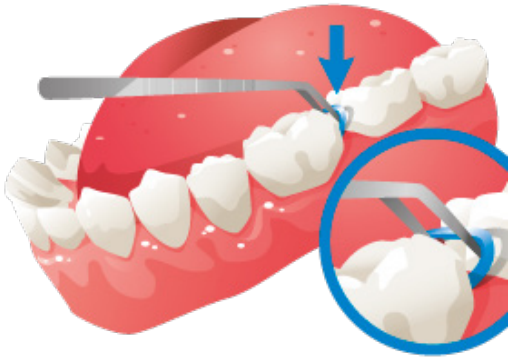
Der Kieferorthopäde sollte im Patientengespräch möglichst keine Fachbegriffe verwenden (oder diese anschließend erklären) und alle notwendigen Informationen so vermitteln, dass der Patient das Problem versteht und sich eigenständig für eine Therapieform entscheiden kann.

Dabei sollte er nach Möglichkeit nicht nur einen vermeintlich einfachen und bequemen Weg aufzeigen, sondern auch „unbequeme Wahrheiten“ sachlich und verständlich erläutern

Falls Du doch mal was nicht verstehst, frag nach! Hab keine Angst. Du solltest Dich nicht bevormundet fühlen und Dich auch nicht scheuen Fragen zu stellen.

Der Start der Behandlung - Los geht es!

Hat sich der Patient für eine Zahnspange entschieden und sind alle Formalitäten geregelt, kann die Behandlung losgehen. Starten wir mit dem Separieren!



Separieren

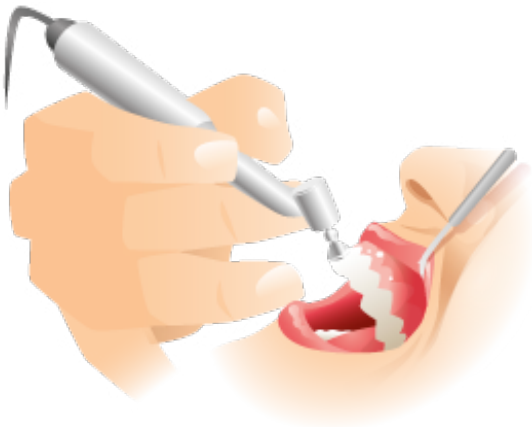
Zur Vorbereitung der festsitzenden Behandlung werden kleine Gummiringe zwischen die Backenzähne gespannt, sogenannte Separiergummis.

Diese Gummis bleiben dort einige Tage lang und drücken die Zähne ein bisschen auseinander, sodass anschließend ringförmige Metallbänder auf die Backenzähne gesetzt werden können. Das Separieren der Zähne wird häufig als etwas unangenehm empfunden.

Zahnreinigung

Kurz vor Einsetzen der Spange wird eine Zahnreinigung durchgeführt, bei der die Zähne gründlich gereinigt werden. Dabei werden Zahnstein und weiche Beläge entfernt und die Zähne poliert.

Die Zähne dürfen jedoch nicht gleich fluoridiert werden, da sonst die Brackets nicht aufgeklebt werden können.

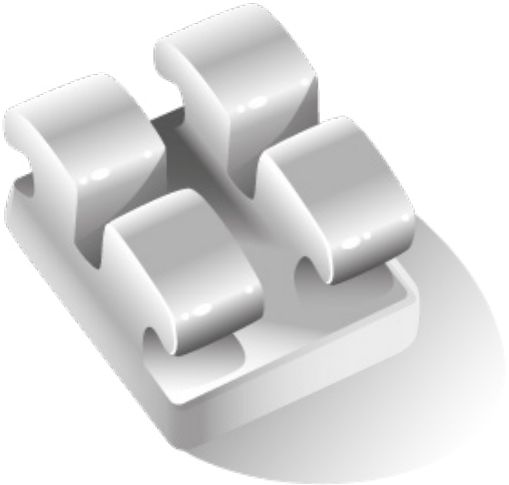


Bänder

Auf die Backenzähne werden in der Regel keine Brackets geklebt sondern Metallbänder zementiert.

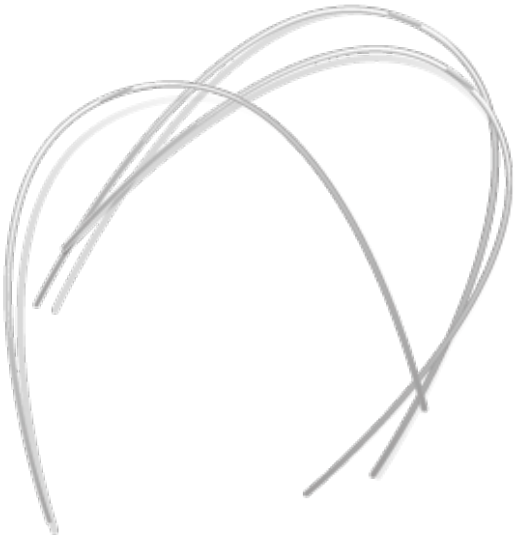
Diese Metallbänder sind stabiler und können mehrere Drähte aufnehmen. Sie dienen als Verankerung, um die anderen Zähne bewegen zu können. Auch Geräte wie der Headgear oder der Gaumenbügel werden an den Bändern eingehängt.

Brackets



Auf die Frontzähne und Seitenzähne werden Brackets geklebt. Dazu wird der Zahnschmelz mit phosphorsäurehaltigem Gel angeätzt und die Brackets mit einem lichthärtenden Kunststoff befestigt. Das Bracket besteht aus der Basis, dem Schlitz und den Flügeln. Die Basis überträgt die Kräfte auf den Zahn. Der viereckige Schlitz nimmt den Drahtbogen auf und enthält die Information, wie der Zahn später einmal stehen soll.

Je nachdem für welchen Zahn das Bracket vorgesehen ist, ist die Neigung des Schlitzes unterschiedlich. An den Flügeln werden Drähte oder kleine Gummiringe eingehängt, die den Drahtbogen im Schlitz halten. Es gibt auch selbstligierende Brackets, die den Drahtbogen ohne Draht oder Gummi selbst im Schlitz halten.



Erster Bogen

Wenn alle Brackets und Bänder befestigt sind, kann der erste Drahtbogen eingesetzt werden.

In der Regel ist der erste Bogen ein dünner Draht mit rundem Querschnitt aus einer Nickel-Titan-Legierung. Dieser Drahtbogen übt eine Kraft auf die Zähne aus, sodass sie in die Position bewegt werden, die ihnen das Bracket vorgibt.

Bei dem heutzutage am häufigsten verwendeten Behandlungssystem wird ein ebener Drahtbogen verwendet. Da die Information, wie die Zähne stehen sollen, in den Brackets eingearbeitet ist, sind nur gelegentlich Knicke oder Biegungen im Drahtbogen notwendig.

Die Mundhygiene und der Schmerz

Mundhygiene

Es sieht doch alles gut aus... oder?

Wie schon am Anfang erwähnt spielt die Mundhygiene eine große Rolle. Was nützen schöne, gerade Zähne, wenn sie nach der Behandlung Karies haben? Eine Zahnspange erschwert natürlich das Zähneputzen. Aber gerade mit einer Zahnspange im Mund ist es besonders wichtig, auch die Bereiche zu putzen, wo die Zahnbürste nicht hinkommt.

Es hat sich bewährt diese Bereiche mit Zahnseide und kleinen Interdentalbürstchen sauber zu halten. Auch die Anwendung von Mundspüllösungen kann helfen, die Ansiedlung von Belägen zu reduzieren.

Der Kieferorthopäde sieht übrigens am Zahnfleisch, ob der Patient regelmäßig putzt oder immer nur kurz vor dem Termin- Schummeln hilft also nicht! Denn wenn nicht regelmäßig gründlich geputzt wird, ist das Zahnfleisch entzündet und die Zahnfleischentzündung geht nicht mit nur einmal Putzen weg.

Schmerzen/Probleme während Behandlung

Das Gefühl eine Zahnspange im Mund zu haben ist erst einmal ungewohnt. Die Brackets scheuern an der Lippe und der Backe, das Ende des Drahtbogens pikst ins Zahnfleisch, auf den Zähnen herrscht ein Druckgefühl und sprechen fällt einem schwer.

Doch an diesen „Fremdkörper“ im Mund gewöhnt man sich nach den ersten Tagen und man lernt auch damit zu sprechen. Scharfe Kanten auf den Brackets können vom Kieferorthopäden abgerundet werden und gegen spitze Drahtenden hilft Wachs.

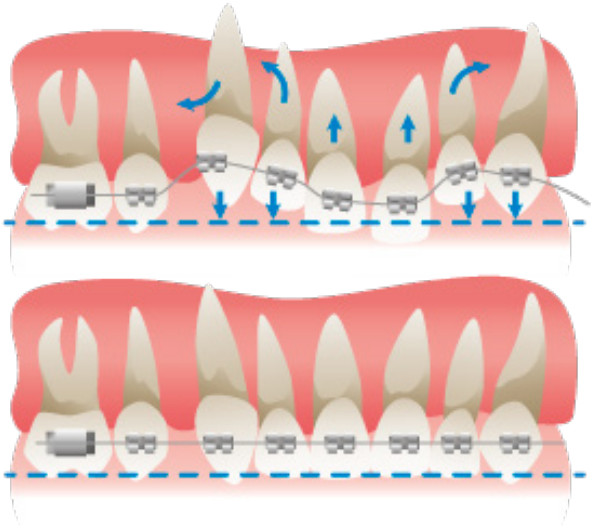
Rückhalt

Es heißt also Durchhalten, auch wenn man vielleicht anfangs die Entscheidung für die Zahnspange bereut. Die Zahnspange trägt man schließlich nicht ein Leben lang, sondern um danach ein Leben lang schöne Zähne zu haben!

Unter diesem Aspekt können die Unannehmlichkeiten einer Zahnspange vielleicht besser verkraftet werden. Und mach Dir keine Gedanken über Hänseleien - eine Zahnspange zeigt vielmehr, dass man sich um sein Äußeres kümmert! Auch ist unsere Erfahrung, dass gerade bei Erwachsenen eine Zahnspange oft zwar als etwas Ungewohntes, aber Positives angesehen wird.

Der Behandlungsverlauf - was passiert nun ?

Phasen der festsitzenden Behandlung



Die Behandlung mit einer festsitzenden Zahnspange kann in mehrere Phasen eingeteilt werden. Diese Behandlungsphasen sind eine Richtlinie und gehen nahtlos ineinander über. Im individuellen Behandlungsverlauf kann es zu Abweichungen von dieser Reihenfolge kommen.

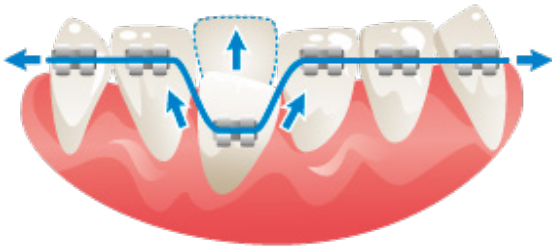
Am Anfang der Behandlung werden in der **Nivellierungsphase** die Zähne senkrecht und waagrecht zueinander ausgerichtet und gedrehte Zähne gerade gestellt.

In der darauf folgenden **Führungsphase** werden die Zähne nach vorne oder hinten bewegt und der Biss mehr geöffnet oder geschlossen.

Anschließend folgt die **Kontraktionsphase**, in der vorhandene Zahnlücken geschlossen werden und die Frontzahnstufe eingestellt wird.

In der **Justierungsphase** werden letzte Feineinstellungen durchgeführt.

Abschließend wird in der **Retentionsphase** das erreichte Behandlungsergebnis gehalten.



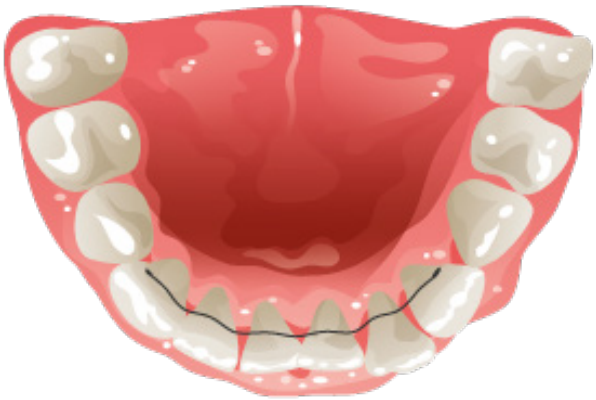
Warum sind Bogenwechsel notwendig?

Die Bewegung der Zähne erfolgt Durch die Krafteinwirkung des Drahtbogens. Jeder Zahn wird in die Positionen bewegt, die ihm das Bracket vorgibt. Um die Ziele der einzelnen Behandlungsphasen zu erreichen, müssen unterschiedliche Drahtbögen verwendet werden.

Dabei sind die **Stärke**, der **Querschnitt** und das **Material** des Drahtbogens entscheidend. Am Anfang der Behandlung werden dünne, runde Drahtbögen aus Nickel-Titan verwendet. Diese Nickel-Titan Drähte sind sehr flexibel und üben relativ geringe Kräfte auf die Zähne aus.

Im Lauf der weiteren Behandlung kommen immer dickere Drähte zum Einsatz. Später werden stabile Drahtbögen aus Stahl mit eckigem Querschnitt eingesetzt. Durch den eckigen Querschnitt verkeilt sich der Draht im Bracketschlitz und übt so ein Drehmoment auf die Zahnwurzeln aus.

Was ist eigentlich Retention?



Wenn Zähne bewegt wurden, haben sie immer die Tendenz, wieder in Richtung ihrer ursprünglichen Stellung zurückzuwandern. Diese Tendenz lässt mit der Zeit nach, doch ob und wann der Zustand dauerhaft stabil wird, lässt sich nicht vorhersagen.

So kann es zwar sein, dass sich fünf Jahre nach der Behandlung nichts mehr verschiebt, aber sicher ist das nicht.

Deshalb müssen die Zähne nach der Behandlung stabilisiert werden. Dies kann mit einer herausnehmbaren Zahnspange geschehen. Diese kann ihre Aufgabe aber nur erfüllen, wenn sie zuverlässig getragen wird. Deshalb ist es in der Regel sinnvoll, Kleberetainer anzubringen. Dabei handelt es sich um dünne Drähtchen, die hinter die Schneide- und Eckzähne geklebt werden.

Weiteres zur Behandlung

Nebenwirkungen

Wie jeder medizinische Eingriff kann auch eine kieferorthopädische Behandlung mit unerwünschten Nebenwirkungen behaftet sein. Dazu zählen in erster Linie **Wurzelresorptionen**, also der Abbau oder die Auflösung der Zahnwurzel.

Die Faktoren, die zu dieser Verkürzung der Zahnwurzeln führen können, sind vielfältig und nicht vollständig bekannt. Geringe Resorptionen haben keine Auswirkungen. Bei sehr weit fortgeschrittener Wurzelresorption kann es zu einer Lockerung des Zahnes kommen. Deshalb werden während der Behandlung normalerweise Kontrollröntgenaufnahmen angefertigt, mit denen resorptionsgefährdete Zähne frühzeitig erkannt werden.

Generell lockern sich die Zähne ein bisschen wenn sie bewegt werden. Keine Sorge, nachdem die Bewegung abgeschlossen ist, wachsen die Zähne jedoch wieder fest ein-
Zusätzlich kann es während der Behandlung vorübergehend zu **Druckschmerzen** und **Kälteempfindlichkeit** der Zähne kommen.

Absicherung des Therapieplans

Wie vorher beschrieben ist es wichtig, dass eine intensive und transparente Kommunikation zwischen Dir und Deinem Kieferorthopäden herrscht. Insbesondere wenn es um Themen wie Zähneziehen oder Kieferchirurgie geht oder Fragen zum Behandlungsplan bestehen sollten die Alternativen gründlich abgewogen werden und eine Konsenslösung gefunden werden.

Bist Du mit der Beratung vollends unzufrieden oder erscheint Dir der Behandlungsplanung unschlüssig, solltest Du Dir auf jeden Fall **eine zweite Meinung** einholen!

Durchhalten!

Der Beginn der kieferorthopädischen Behandlung ist relativ ereignisreich. Engmaschige Termine, Einsetzen der Zahnspange, erste Zahnbewegung, Zähneputzen „neu“ lernen und Vieles mehr.
Die ersten Tage und Wochen mit der Zahnspange sind spannend, man ist neugierig und beobachtet genau was passiert. Doch wie alles Neue verliert auch die Zahnspange irgendwann ihren Reiz und gehört zum Alltag.

Im Laufe der Behandlung werden die Zahnbewegungen auch immer geringer und man hat das Gefühl, dass sich gar nichts mehr tut. Doch auch diese vermeintlichen Leerlaufphasen gehören zur Behandlung. Daher ist es sehr wichtig durchzuhalten, auch wenn gerade nichts passiert!

Kieferchirurgie

Wann ist ein kieferchirurgischer Eingriff nötig?

Normaler Biss | Progenie - UK beißt zu weit vor OK | Prognathie - OK beißt zu weit vor UK

Leider können nicht alle Fehlstellungen alleine mit einer Zahnspange behandelt werden. Zahnspangen dienen in erster Linie dazu, die Fehlstellung der Zähne zu korrigieren. In begrenztem Umfang können sie auch die Stellung der Knochen beeinflussen.

Ausgeprägte **Fehlstellungen der Kieferknochen** können nach Wachstumsabschluss jedoch oft nur operativ korrigiert werden. Zu diesen Fehlstellungen gehören vor allem die extreme Vor- oder Rücklage des Unterkiefers oder des Oberkiefers.

Aber auch der offene oder tiefe Biss und Asymmetrien des Gesichtes können Gründe für eine Kieferumstellungsoperation sein. Die Fehlstellungen können untereinander verschiedenartig kombiniert sein. So kann z.B. ein offener Biss mit einer Rücklage des Oberkiefers und einer Gesichtsasymmetrie einhergehen, oder ein tiefer Biss mit Vorlage des Oberkiefers und Rücklage des Unterkiefers.

Für den betroffenen Patienten bedeuten solche Fehlstellungen einen hohen Leidensdruck, nicht nur wegen der ästhetischen Nachteile. Schwerwiegende Fehlstellungen können zu funktionellen Problemen wie Kiefergelenkschmerzen, unzureichende Kaufunktion oder Aussprachstörungen führen. Die Notwendigkeit einer Kieferumstellungsoperation ergibt sich daher aus dem Behandlungswunsch des Patienten.

OP-Vorbereitung

Die Planung sowie die Vor- und Nachbehandlung einer Kieferumstellungsoperation führt der Kieferorthopäde durch.

Die Operation an sich wird von einem **Mund- Kiefer-Gesichtschirurgen,** kurz Kieferchirurg, vollführt. Kieferchirurgen haben Medizin und Zahnmedizin studiert und anschließend eine mehrjährige Facharztausbildung durchlaufen.

Nachdem der Kieferorthopäde eine ausführliche Untersuchung des Patienten und Auswertung der Röntgenbilder, Gipsmodelle und Fotos durchgeführt hat, kann mit der Planung der Behandlung losgelegt werden.

In der vorbereitenden Behandlung werden die Zähne mit einer festen Zahnspange in die Position bewegt, in der sie nach der Operation ideal stehen würden. Es ist ganz normal dass dies den Biss vor der Operation ein wenig verschlechtert. Diese Vorbehandlung kann mehrere Monate dauern. Eventuell ist auch eine Gaumennahterweiterung zur Verbreiterung des Oberkiefers notwendig.

Sobald die oberen und unteren Zahnbögen ideal ausgeformt sind, werden wieder Abdrücke genommen und Gipsmodelle hergestellt. Nun wird die Operation an den Gipsmodellen **simuliert**. Dazu werden die Gipsmodelle zersägt und so mit Wachs wieder zusammengesetzt, wie sie nach der Operation zueinander stehen sollen. Dann wird auf den Modellen eine Kunststoffschiene hergestellt. Diese Schiene hilft dem Operateur später die Kiefer in die richtige Position zu bringen.

Eine Umstellungsoperation bietet die Möglichkeit, die Lage des Kiefers dreidimensional zu verändern. Es können also nicht nur Vor- oder Rücklagen korrigiert werden sondern auch Kippungen und Drehungen. Je nachdem welcher Kiefer für die Fehlstellung verantwortlich ist, werden entweder nur der Oberkiefer, nur der Unterkiefer oder beide Kiefer umgestellt.

Ablauf der OP

Kieferumstellungen werden immer in Vollnarkose durchgeführt, daher ist die Operation für den Patienten schmerz- und stressfrei. In der Regel wird nur innerhalb des Mundes operiert, sodass später keine sichtbaren Narben bleiben. Die genauen Operationsverfahren und -techniken unterscheiden sich jedoch von Operateur zu Operateur.

Umstellungsmöglichkeiten

Ungefähre Schnittführung am Oberkiefer

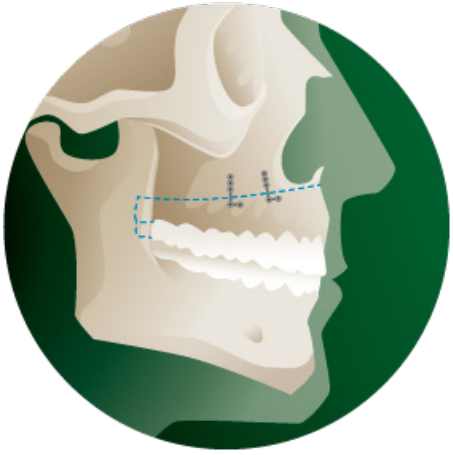
Oberkieferumstellung

Zur Umstellung des Oberkiefers wird zunächst ein langer Schnitt durch das Zahnfleisch von den Backenzähnen der einen Seite bis zu denen der anderen Seite gesetzt. Dieser Schnitt liegt weit oben, etwa auf Höhe der Zahnwurzelspitzen.

Anschließend wird der Knochen freigelegt und der komplette Oberkiefer oberhalb der Zahnwurzelspitzen mit speziellen Sägen und Meißeln vom Schädel abgetrennt. Der Oberkiefer mitsamt den Zähnen lässt sich nun frei im Raum bewegen.

Die Blut- und Nervversorgung der Zähne und des Knochens bleibt dabei erhalten. Jetzt kann der Chirurg den gesamten Oberkiefer in die neue, ideale Position bewegen.

Dabei hilft die vorher auf den Gipsmodellen angefertigte Schiene, die wie eine Schablone genau vorgibt wie die oberen und unteren Zähne zueinander stehen sollen. Der Oberkiefer wird in der neuen Position mit kleinen Titanplatten und Schrauben wieder am Schädel befestigt und der Zahnfleischschnitt zugenäht.



Zustand nach der Oberkiefer-Operation

Ungefähre Schnittfürhung am Unterkiefer

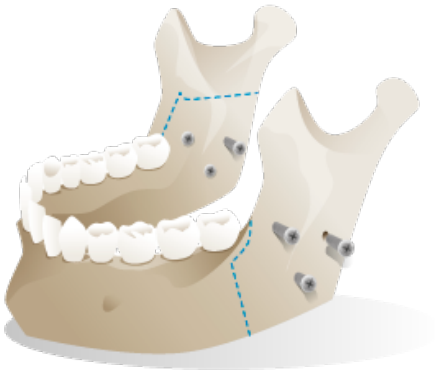
Unterkieferumstellung

Zur Umstellung des Unterkiefers wird jeweils links und rechts ungefähr auf Höhe der Weisheitszähne ein Schnitt Durch die Schleimhaut gesetzt und der Knochen freigelegt. Anschließend wird der Knochen auf beiden Seiten so getrennt, dass drei Teile entstehen:

Der Unterkieferkörper mit den Zähnen und die Anteile mit den Kiefergelenken links und rechts. Die große Kunst besteht hierbei den Unterkiefernerv nicht zu verletzen, da es sonst später zu Gefühlsstörungen oder Taubheit der Lippe kommen kann.

Der Teil des Unterkiefers mit den Zähnen kann jetzt wie eine Schublade vor und zurückbewegt, aber auch gekippt oder gedreht werden.

Um die ideale Position zu finden wird auch hier wieder die vorher auf den Gipsmodellen angefertigte Schiene verwendet. Nachdem die optimale Stellung gefunden wurde, werden die drei Teile des Unterkiefers mit Titanschrauben fixiert und der Zahnfleischschnitt zugenäht.



Zustand nach der Unterkiefer-Operation

Weitere Operationen

Es gibt noch weitere Kieferoperationsarten, z.b. Kinnplastiken etc. auf die wir hier aber nicht eingehen werden.

Risiken & Komplikationen

Kieferumstellungsoperationen sind Wahleingriffe und sollten auf keinen Fall verharmlost werden. Im Verlauf der Operation kann es zu Komplikationen wie starken Blutungen oder Nervverletzungen kommen, die später zu Taubheitsgefühlen führen.

Die Gefahr von Blutungen und Schwellungen nach der Operation ist ebenfalls gegeben, weshalb nach einer Kieferumstellungsoperation bis zu einer Woche im Krankenhaus verbracht werden muss. Die Schwellungen und Blutergüsse können noch mehrere Wochen nach der Operation andauern.

Andererseits ist der Leidensdruck von Patienten mit ausgeprägten Kieferfehlstellungen sehr hoch. Die EntscheiDung für eine Kieferumstellung sollte daher erst nach einer gründlichen Nutzen-/Risikobewertung zusammen mit Kieferorthopäde und Kieferchirurg fallen.

Das Ende

Nun sind wir *schon* am Ende angekommen. Wir hoffen dass Du Dir einen guten ersten Überblick über eine Behandlung mit der Zahnspange und vielleicht sogar einer kieferchirurgischen Eingriff machen konntest.

Du wirst natürlich weitere Fragen haben. Deswegen haben wir Progenica gegründet. Unter http://www.progenica.de findest Du gute 14.000 Mitglieder, die im Forum über Zahnspangen und Kieferoperationen diskutieren.

Wir würden auch dich dort gerne wieder treffen ! Bis dahin, alles Gute und viel Glück mit Deiner Behandlung!

Beste Grüße aus München

Marco Behler

Progenica

Mit fachlicher Unterstützung von

Dr. Stefanie Flieger und
Dr. Thomas Ziebura

Kieferorthopädische Fachpraxis
am Maximilianpark, Hamm