



Kieferorthopädie Dr. Gloria Werner

Patienten-Information



Kieferorthopädie für Kinder und Jugendliche

Für die ganz Kleinen – Frühbehandlungen

Schnulli und Co. – Beruhigungssauger oder Daumen?

Diese Frage stellt sich für Sie sofort nach der Geburt Ihres Kindes, da der Saugreflex angeboren ist. Ob Daumen oder Sauger, beides sind Fremdkörper im Mund, die bei dauerndem Gebrauch die Zahnreihen und die Kieferform – besonders die des Oberkiefers – deformieren. Die Antwort auf

die Frage, ob Beruhigungssauger oder Daumen, ist einfach: Den Beruhigungssauger kann man eines Tages wegnehmen – den Daumen nicht.



Kieferorthopädie für Kinder + Jugendliche

Je älter Kinder werden, je schwieriger wird es für sie, ihre Lutschgewohnheiten aufzugeben. Unsere Autorität als Zahnärzte soll helfen, das Kind davon zu überzeugen, wie schädlich das Lutschen ist. Erst wenn das gelingt, besteht Aussicht auf Erfolg! Handlungsbedarf besteht bei:

- extremen Unterkieferrück- oder vorlagen
- seitlichen und frontalen Kreuzbissen

Kieferorthopädische Prophylaxe:
Abgewöhnen von Nucki, Daumen & Co.
Mundatmung, anormales Schlucken,
Zungenfehlhaltungen, Eingliedern
von Lückenhaltern nach Zahnverlust

Wir helfen Ihnen durch:

- Aufklärung
- *Lutschkalender*
- Mundvorhofplatte



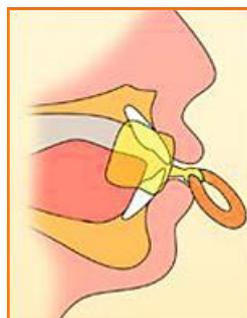
Die Mundvorhofplatte

Die Mundvorhofplatte (Ulmer Modell) liegt vor den Zähnen und wird von den Lippen gehalten und kann im Vorschulalter gute Dienste leisten:

Die Vorhofplatte wirkt auf biologische Weise. Sie stellt verloren gegangene physiologische Beziehungen wieder her und beseitigt bestehende Anomalien durch die Ausnutzung natürlicher Kräfte wie z.B. der Muskelkräfte und des Luftdrucks. Die Platte ist ein loses, also vollständig passiv im Munde liegendes Gerät. Erst durch die Kau-, Lippen- und Zungenmuskulatur wird die Vorhofplatte aktiviert und überträgt die Muskelkräfte auf die Zähne.

Auch am Tage kann die Mundvorhofplatte getragen werden, wenn nur funktionelle Übungen erforderlich sind. Durch die Lippenübungen am Tage wird die Mund-Ringmuskulatur verstärkt angeregt und die reflektorische Kontraktion der Lippenmuskulatur aktiviert. Für diese Übungen wird der Patient aufgefordert, an der Platte zu saugen und mit den Fingern eine reziproke Kraft auf die Platte auszuüben. Ähnlich wie ein Turngerät wirkt die Vorhofplatte während des Tages, wenn der Patient myofunktionelle Übungen damit ausführt.

Indikationen der Mundvorhofplatte



1. (habituelle) Mundatmung
2. Habits (Lutschen etc.)
3. Stellungsanomalien der Frontzähne
4. Frühbehandlung Rückbiss
5. Frühbehandlung offener Biss
6. inkompetente Lippen
7. anormales Schlucken

Kieferorthopädie für Kinder + Jugendliche

Logopädie – Myofunktionelle Therapie

Die myofunktionelle Therapie ist eine logopädische Behandlungsmethode zur Korrektur oder Verbesserung der Fehlfunktionen von Kau- und Gesichtsmuskulatur. Wenn einzelne Muskeln im Mund und Gesichtsbereich zu stark oder zu schwach entwickelt sind, die Sensibilität unterentwickelt ist, so kann dies zu Aussprachestörungen, Zahnstellungsveränderungen oder zu falschen Schluckmustern führen. In der **logopädischen Therapie** werden zu Beginn die mundmotorischen und die artikulatorischen Fähigkeiten sowie das Schlucken getestet. Die Ergebnisse dieser Untersuchung werden zusammen mit der ärztlichen Diagnose als Grundlage für die Therapie genutzt.



Was sind myofunktionelle Störungen?

- Mundatmung
- offene Mundhaltung
- Zungenstoß
- falsche Schluckmuster
- Saugprobleme/Lutschgewohnheiten
- Artikulationsstörungen

Kieferorthopädie für Kinder + Jugendliche

Ziele einer logopädischen Therapie

Durch spezielle Übungen werden die mundmotorischen Fähigkeiten verbessert und die Voraussetzungen für das Einüben eines korrekten Schluckmusters geschaffen. In der Regel sind 20 bis 30 Therapieeinheiten notwendig. Eine wichtige Rolle spielen dabei die täglichen häuslichen Übungen. Kontrolltermine zur Nachbehandlung in größeren Abständen sind sinnvoll.

Logopädische Therapie – eine notwendige Begleittherapie

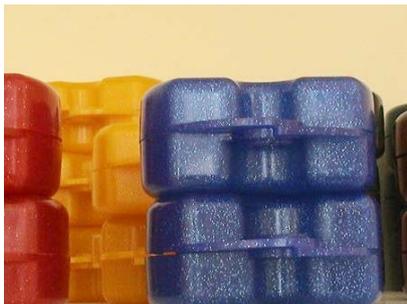
Es hätte keinen Sinn, Fehlstellungen, die durch myofunktionelle Störungen verursacht worden sind, ohne eine logopädische Begleitbehandlung kieferorthopädisch zu korrigieren. Es käme sonst zu einem so genannten Rezidiv, d.h. nach Abschluss der kieferorthopädischen Korrektur käme es nach kürzester Zeit wieder zur gleichen Fehlstellung wie zu Beginn der Behandlung. Aus diesem Grund ist eine enge Zusammenarbeit zwischen Kieferorthopäden und Logopäden/Sprachheilpädagogen äußerst sinnvoll.



HINWEIS:

Bei Vorliegen einer Mundatmung, eines Kreuzbisses oder eines offenen Bisses empfehlen wir grundsätzlich die Abklärung der Mund-/Nasenatmung bei einem Hals- Nasen- und Ohrenarztes.

Alter von 9 - 12 Jahre



Kleinere Zahnfehlstellungen, Kieferanomalien oder Kieferlageabweichungen behandeln wir in der Regel mit herausnehmbaren Geräten wie z.B. Dehnplatten oder funktionskieferorthopädischen Geräten.

Dehnplatten

Mit den Einzelplatten wird zum Beispiel ein zu enger Oberkiefer geweitet, vorstehende Zähne zurückgeführt und einzelne, nicht in der Reihe stehende Zähne in den Zahnbogen eingeordnet.

Funktionskieferorthopädische Geräte

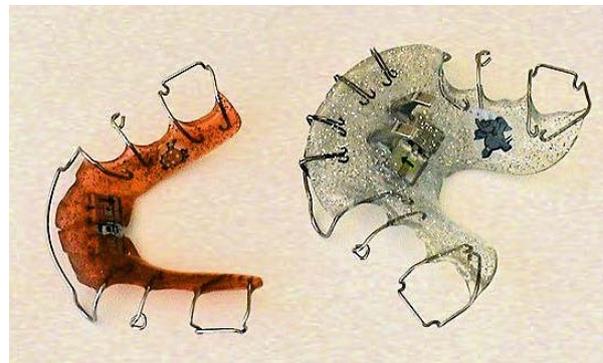
zur Lagekorrektur des Unterkiefers:

Kieferorthopädie für Kinder + Jugendliche



Unterkieferrücklage

Als Messwert dient u. a. der ANB – Winkel. Zur Korrektur von Unterkiefer-rücklagen (= Korrektur eines vergrößerten ANB-Winkels) setzen wir, um eine möglichst effiziente Behandlung zu gewährleisten, die Vorschubdoppelplatte SII-Apparatur nach Prof. Sander ein. Hierdurch ist es uns möglich Lagekorrekturen (Winkelverkleinerung) von ca. $1,5^\circ$ innerhalb einen Jahres zu vollziehen. Die an der Oberkieferspanne angebrachten Metallstege bewirken selbst bei entspannter Mundhaltung (v. a. nachts Zahnreihen nicht geschlossen) einen Vorschub des Unterkiefers ein wesentlicher Unterschied zu den sonst herkömmlichen FKOGeräten (Aktivator, Bionator), die nur bei fest geschlossenen Kiefern eine Wirkung zeigen. Hieraus resultiert u. a. der zeitliche Vorteil bei einer Therapie mit einer SII Apparatur.



mit freundlicher Genehmigung von Prof. Dr. F. G. Sander, Universität Ulm

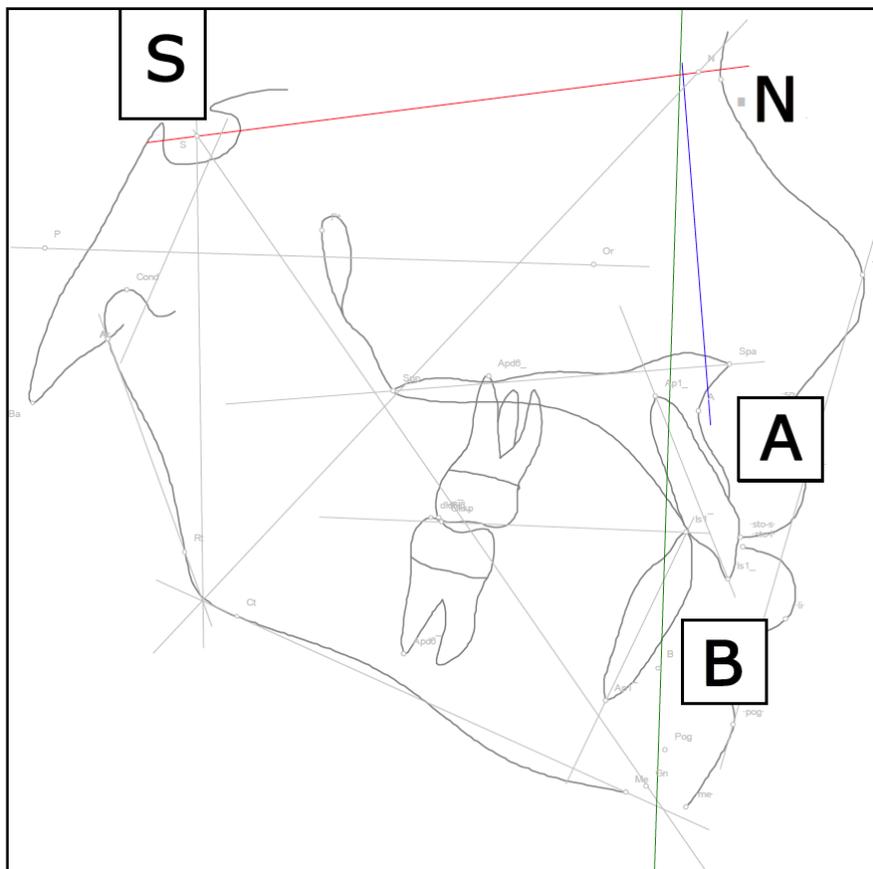
Kephalometrische Veränderungen nach Behandlung mit verschiedenen Geräten nach 1 Jahr Tragedauer:

	Aktivator	Bionator	Fränkel II	S II
SNA	-0,15	-0,22	+0,05	-0,71
SNB	+0,40	+0,20	+0,45	+0,68
ANB	-0,55	-0,43	-0,35	-1,40

Bei zusätzlicher Anwendung eines Headgears (Außenspanne) kann der Wert zur Korrektur des ANB-Winkels sogar auf bis zu $2,1^\circ$ Änderung pro Jahr erhöht werden

Kieferorthopädie für Kinder + Jugendliche

Sander II Apparatur



Wirkungsweise

Nachteffekt

Durch die besonders langen Stege (16 mm) besteht auch bei größeren Mundöffnungen während der Nacht Kontakt zwischen Ober- und Unterkiefer. Durch die Vorverlagerung des Unterkiefers entstehen reziproke Kräfte von ca. 3 N auf den Oberkiefer (Headgear-Effekt). Durch die Führung der Stege auf einer polierten schiefen Ebene ist ein Kieferschluss auch bei geringen, unkoordinierten Muskelaktivitäten gewährleistet.

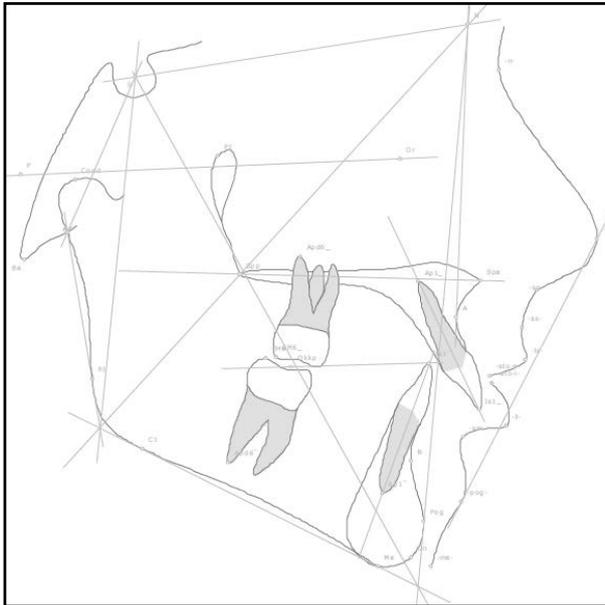
Tageffekt

Spricht der Patient mit der S II Apparatur im Mund, versucht er den Kontakt mit den Stegen zu vermeiden; der Unterkiefer nimmt dabei einen größeren sagittalen Vorschub ein, als dies vom Konstruktionsbiss vorgegeben wurde. Beim Lesen und Schreiben kommt es häufiger zu einer Abstützung des Unterkiefers an den Stegen und damit zu einer Kraftübertragung auf den Oberkiefer.

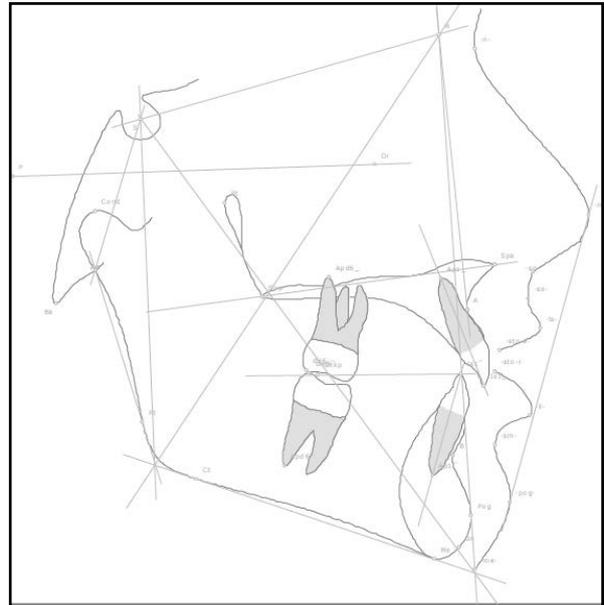
Insgesamt lässt sich der Trageffekt in der Nacht mehr mit der Wirkung eines Headgears vergleichen, während das Verhalten am Tag die Funktion steigert und für die schnelle Wirkung der S II Apparatur von größter Bedeutung ist.

Kieferorthopädie für Kinder + Jugendliche

Sander II Apparatur



Behandlungsbeginn



½ Jahr später



Rückschubdoppelplatte



Kieferorthopädie für Kinder + Jugendliche

Sander II Apparatur



mit freundlicher Genehmigung von Prof. Dr. F. G. Sander, Universität Ulm

Aktivator oder Bionator

Der Aktivator oder Bionator wird in unserer Praxis ausschließlich zur Korrektur von einer rein dental bedingten (nicht skelettal) rückwärtigen Verzahnung eingesetzt.



Kieferorthopädie für Kinder + Jugendliche

Feste Zahnsperre (Multiband)



Größere Zahnfehlstellungen werden nach Durchbruch der meisten bleibenden Zähne mit einer festsitzenden Apparatur (Multiband) behandelt.

Die Multiband-Bracket-Apparatur ist, im Gegensatz zu einer herausnehmbaren Spange, fest mit den Zähnen verbunden. Dadurch wirkt sie ununterbrochen mit leichtem Druck auf die zu bewegenden Zähne – die Behandlung verläuft ohne Zutun des Patienten in der geplanten Weise. Nur festsitzende Behandlungsbehelfe können:

- Zähne in alle Richtungen bewegen
- die Achsenrichtung der Wurzeln bestimmen
- umfangreiche Zahndrehungen bewirken

Vorteile:

- kurze Behandlungszeit, da die eingesetzten Kräfte ununterbrochen arbeiten
- das Sprechen wird nicht beeinträchtigt

Auch wenn aus zahnmedizinischen Gründen ein festsitzendes Behandlungsgerät erforderlich ist, sollte Sie das nicht beunruhigen. Denn heute gibt es Möglichkeiten, diese weitgehend unsichtbar zu gestalten: Keramik- oder Kunststoff-Brackets erfüllen auch während der Behandlungszeit Ihre ästhetischen Wünsche! Außerdem ermöglichen superelastische Drähte eine sehr schonende Behandlung.



WIR EMPFEHLEN:

die zusätzliche Versiegelung der Zahnflächen und regelmäßiges Putzen mit fluoridhaltigen Zahnpasten / Gelees.

Metallbrackets



Victory Series™ Bracket



Victory Series™ LP Bracket



Mit freundlicher Genehmigung von 3M Unitek

Kieferorthopädie für Kinder + Jugendliche

Feste Zahnsperre (Multiband)

Keramikbrackets



Mit freundlicher Genehmigung v. 3M Unitek

Selbstligierende Brackets

Bei selbstligierenden Brackets wird der verwendete Bogen nicht wie bei anderen Systemen mit einer Gummiligatur am Bracket befestigt, sondern wird nur passiv durch eine Feder oder einen Clip im horizontalen Metallschlitz (Slot) gehalten. Die Reibung der Drähte im Slot ist dadurch reduziert und die Gleitmechanik verbessert. Dies führt zu freieren Bewegungen des Drahtbogens, der so mit schonenden, biologischen Kräften wirken kann. Die Folge ist eine positive zelluläre Antwort, da unter dem Einfluss von geringen mechanischen Kräften die Umbauvorgänge von Knochen und Weichgewebe effektiver vonstatten gehen können als bei hohen Krafteinwirkungen. Dies führt in Konsequenz zu einem schnelleren Behandlungsverlauf.



Quick Brackets © Fa. Forestadent



Mit freundlicher Genehmigung von 3M Unitek



Kieferorthopädie für Kinder + Jugendliche

Extraoral abgestützte Behandlungsgeräte



Klassischer Headgear mit Wirkung auf bebänderte Molaren und Oberkieferwachstum, z. B. zur Abstützung, wenn Backenzähne im Oberkiefer nach hinten zu schieben sind. Falls nur auf einer Seite ein Zurückbringen der Seitenzähne erforderlich ist, setzen wir einen asymmetrischen Headgear (Abb. links) ein.



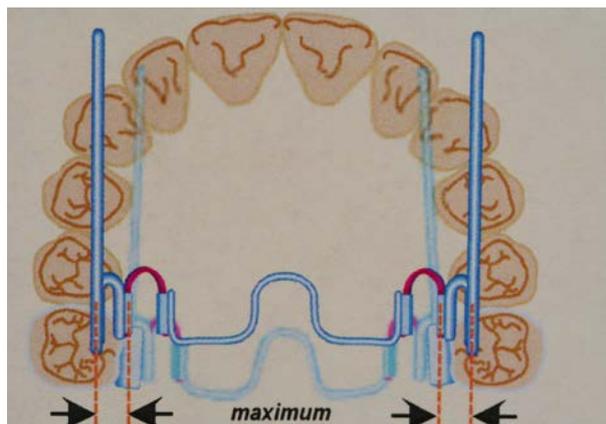
Alternativen zum Gesichtsbogen

Nance

ist ein Gerät, mit dem im Oberkiefer die Seitenzähne nach hinten bewegt werden können, um eine physiologische Verzahnung zwischen Ober- und Unterkiefer zu erhalten. Da auch dieses Gerät kooperationslos 24 Stunden am Tag ohne Unterbrechung eine Kraft ausüben kann, wirkt es wesentlich effektiver als z.B. ein herausnehmbarer Außenbogen (Headgear). Durch den entstehenden Platzgewinn kann in einigen Fällen u. U. auf das Entfernen von bleibenden Zähnen verzichtet werden.

Palatinalbogen

Der gaumenwärts liegende Bogen, der an den festsitzenden Molarenbändern angebracht ist, besteht zum Teil aus superelastischen als auch aus Stahlanteilen und hat mehrere Funktionen: Er verhindert, dass die Molaren nach vorn wandern; er dreht/rotiert stehende Molaren in die richtige Position und erweitert die Distanz ein- oder beidseitig zwischen den beiden Zähnen (zur Kreuzbissüberstellung). Durch die geringen Last-/ Biegeraten bzw. Moment-/ Rotationsraten können größere Aktivierungen erfolgen und eine Nachaktivierung ist seltener erforderlich. Im Gegensatz zu den Goshgarianbögen, die aufgrund ihrer Steifheit eine Last/Biegerate von bis zu 2 N pro mm besitzen, zeigt der CPB nur ca. 0,5 N pro mm.



Kieferorthopädie für Kinder + Jugendliche

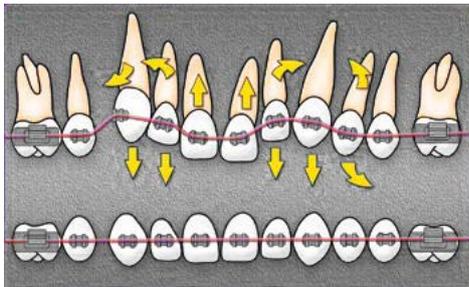
Extraoral abgestützte Behandlungsgeräte - Alternativen



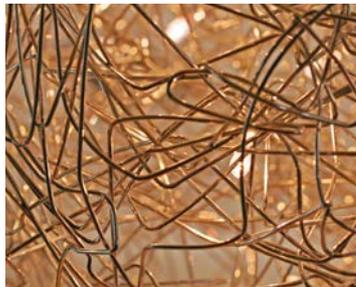
Quadhelix

Eine Vier-Schlaufen-Feder, die an einzementierten Bändern befestigt ist, wird unter Spannung eingesetzt und wirkt somit ununterbrochen. Damit wird der Kiefer in relativ kurzer Zeit transversal erweitert und die Molaren werden ggf. gedreht.

Verwendung von superelastischem Drahtmaterial



Thermoaktiver Draht heißt: Optimale Kraftentfaltung bei Körpertemperatur.



Thermoaktive, superelastische Drähte bei festen Spangen bewirken weniger Schmerzen und auch noch eine schnellere Behandlung: diese Drähte entfalten bei Körpertemperatur die optimale Kraft und reduzieren die Schmerzen v. a. zu Beginn einer Behandlung mit fester Spange; durch die geringe Reibung ist eine effiziente Kraftübertragung gewährleistet und beschleunigt so die Behandlung.

Schneller und sanfter Lückenschluß

Mussten Zähne entfernt werden und sind anschließend Extraktionslücken zu schließen, müssen zunächst die Eckzähne zurückbewegt werden. Eine körperliche Bewegung des Zahnes wird durch ein aufrichtendes bzw. rotierendes Moment erzeugt. Auf den Eckzahn im Oberkiefer bzw. Unterkiefer wirkt durch eine superelastische Feder eine nahezu konstante retrahierende Kraft.



Beginn Lückenschluss hinter Eckzahn



1 Monat später

Kieferorthopädie für Kinder + Jugendliche

Aufrichtung gekippter Zähne



Ausgangssituation

nach 2 Monaten (noch nicht abgeschlossene Aufrichtung)

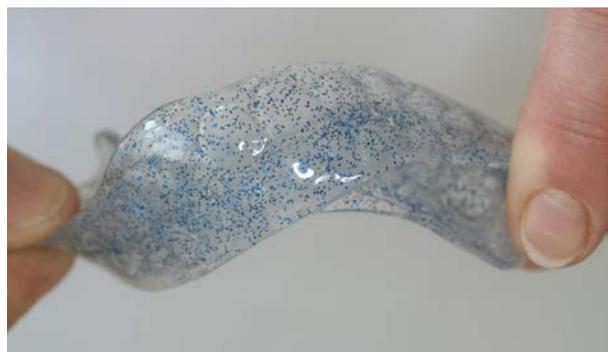
Oftmals liegen Zähne gekippt im Kiefer und müssen aufgerichtet werden. Sei es um eine davor liegende Lücke schließen zu können, oder um eine Lücke für ein Implantat zu öffnen oder um den Zahn in den Zahnbogen einzuordnen, wie es häufig bei Weisheitszähnen der Fall ist.

Elasto-Finisher

Es verkürzt die Behandlungszeit, erspart Schlussbögen und sichert optimale Okklusionsverhältnisse. Im Gegensatz zum Positioner bleiben die Brackets und ggf. auch die Bänder auf den Zähnen. Sie dienen dem „direkten“ Kraftangriff und führen die Zähne in die vom Setup vorgegebene Zahnstellung. Soweit starke Engstände der unteren Schneidezähne beseitigt worden sind, empfiehlt es sich vor der Herstellung des Finishers einen fest-sitzenden Retainer einzusetzen. Nach 8–10 Wochen können die Brackets und Bänder entfernt werden, während das Gerät zur Retention weiter getragen wird. Die notwendige Tragezeit beträgt 2 Stunden am Tag und in der Nacht.



Beginn Lückenschluss hinter Eckzahn



1 Monat später

Kieferorthopädie für Kinder + Jugendliche

Elasto-Positioner



Das Schlussgerät nach der Multibandbehandlung

Das Basismaterial ist Silikon, das bei einer hohen Temperatur vulkanisiert wird. Es ist dauerhaft hochelastisch, gewebeverträglich und hygienefreundlich. Die Arbeitsgrundlage ist das Setup – das Umstellen der Zähne in die gewünschte Position, in ein sichtbar gemachtes Behandlungsziel. Durch die Rückstellkraft des Silikons werden die Zähne in die vorgesehene Stellung bewegt. Der ElastoPositioner ist altersunabhängig einsetzbar und braucht nur 2 Stunden am Tage und in der ganzen Nacht getragen zu werden. Er wird als Schlussgerät nach vorausgegangener anderweitiger Behandlung eingesetzt.

Forcierte Gaumennahterweiterung

Mit der eingebauten Dehnschraube haben wir die Möglichkeit die noch unverknöcherte mittlere Gaumennaht auseinander zu ziehen und so die beiden Oberkieferhälften zur Seite zu schieben. Mit dieser Behandlungsmethode lässt sich nicht nur der Oberkiefer erheblich verbreitern; auch die Breite der Nasenhöhlen nimmt dabei deutlich zu und eine verkrümmte Nasenscheidewand wird begradigt, was zu einer Verbesserung der Atmung durch die Nase führt.

Wir führen die GNE innerhalb einer Behandlungszeit von drei Tagen durch (gemäß der Methode nach Château: hohe Kräfte von kurzer Dauer sind besser als hohe Kräfte über einen längeren Zeitraum), um eine Bewegung der Zähne aus dem Knochen, sowie zurückweichendes Zahnfleisch zu vermeiden. Ihr Kind bleibt hierfür ca. 3 Tage von 9.00 Uhr bis 18.00 Uhr bei uns in der Praxis und kann sich in unserem Patientenzimmer aufhalten und unsere Stationsküche nützen. Stündlich werden wir die Dehnschraube verstellen. Nachts bei Ihnen zuhause wird nicht gestellt. Meistens kommt es bereits am Abend des zweiten Tages zu einem für den Patienten vernehmbaren „Knacken“ im Oberkiefer und zu einem Auseinanderweichen der Oberkieferfrontzähne, welches die erfolgreiche Erweiterung anzeigt. Danach ist noch eine geringe Überkompensation am dritten Tag erforderlich. Nach Abschluss der Erweiterung muss die GNEApparatur noch für 6 Monate im Munde bleiben, damit eine stabile Verknöcherung des Oberkiefers gewährleistet ist. Die Oberkieferfrontzahnücke schließt sich nach kurzer Zeit von alleine.



Vor Einzementieren der Apparatur



Nach 3 Tagen

Kieferorthopädie für Kinder + Jugendliche

Pflegetipps

Ein sauberer Zahn wird selten krank! Bitte denken Sie daran, dass Sie selbst die Verantwortung für Ihre Zähne tragen. Die richtige Pflege Ihrer Zähne und der regelmäßige Kontrollbesuch beim Zahnarzt sollten ebenso selbstverständlich sein wie die Gerätehygiene. Festsitzende Geräte behindern die Selbstreinigung des Gebisses durch die Weichteile und den Speichel. Daher muss nach jeder Nahrungsaufnahme gründlich gereinigt werden.



Professionelle Zahnreinigung während der Spangenzeit (wir unterstützen die Mundhygiene Ihrer Kinder während der kritischen Zeit, in der bedingt durch die feste Zahnsperre schon mal mehr „hängen bleibt“).

Entkeimung von lockeren Zahnsperren: um schädliche Bakterien, angelagerten Zahnstein und unangenehme Gerüche zu vermeiden reinigen wir zu jedem Kontrolltermin Ihre Zahnsperre intensiv in einem speziellen Ultraschallbad.



*Mit freundlicher Genehmigung der Fa. EMSAirflow *Handy/ u. Fa. Dr. LiebePearls & Dents*



Bitte tragen Sie die Geräte entsprechend den Anweisungen Ihres Zahnarztes, damit das gewünschte Ergebnis erzielt werden kann.

Mitgliedschaft & Zertifizierung

Frau Dr. med. dent. MSc Gloria Werner ist Mitglied in folgender Fachgesellschaft:
Deutsche Gesellschaft für Kieferorthopädie



Unsere Praxis ist speziell zertifiziert für Invisalign® – die unsichtbare Zahnsperre.



Praxis für Kieferorthopädie Dr. Gloria Werner
Pflughof 1 · D-79650 Schopfheim
Telefon: + 49 (0)7622 66 787 0
Telefax: + 49 (0)7622 66 787 29
kontakt@kfo-schopfheim.com