

40 Jahre kieferorthopädische Behandlung: Ein Erfahrungsbericht

Rainer Guschlbauer

Die kieferorthopädischen Behandlungsansätze von Rainer Guschlbauer beruhen auf jahrzehntelanger praktischer Erfahrung und kontinuierlicher Weiterentwicklung in der täglichen Arbeit mit Patientinnen und Patienten. Sein Behandlungskonzept, das er im Laufe der Jahre entwickelt und verfeinert hat, basiert auf persönlichen Beobachtungen und Erfahrungswerten, die sich in seiner Praxis bewährt haben. Dabei kombiniert er kieferorthopädische Maßnahmen gezielt mit myofunkti-

neller Therapie, um eine ganzheitliche Herangehensweise zu ermöglichen. Seine Behandlungsweise wurden nicht durch wissenschaftliche Studien überprüft oder nach evidenzbasierten Kriterien validiert. Vielmehr spiegeln sie individuelle Erkenntnisse wider, die er durch langjährige Praxis gesammelt hat. In diesem Beitrag gibt Rainer Guschlbauer einen Einblick in seine persönliche Herangehensweise und die Prinzipien, die seine Arbeit leiten.

Ursächliches Denken prägte alle großen Kieferorthopäden wie Andresen-Häupl, A. M. Schwarz, Balters und Fränkel und wurde von ihnen in ihre jeweilige Therapieform umgesetzt. Meine Literaturstudien aller großen Kieferorthopäden während meiner Weiterbildung bei Prof. Schopf in Frankfurt/Main überzeugten mich von diesen therapeutischen Ansätzen. Lediglich Symptome zu kurieren, war mir zu wenig. Die „Erziehung“ der Kiefer und die Veränderung ihrer Form durch KFO-Geräte faszinierten mich.

Macht die Form die Funktion oder die Funktion die Form? Diese Frage stellte ich mir damals als Anfänger – und viele weitere: Was ist das Behandlungsziel? Wie bekommt man ein stabiles Ergebnis? Wie vermeidet man ein Rezidiv? Was bedeutet Rezidivprophylaxe und wo liegen die Grenzen der nicht-chirurgischen KFO-Therapie?

Nach 40 Jahren kieferorthopädischer Tätigkeit möchte ich meine gefundenen Antworten an jüngere Kolleginnen und Kollegen weitergeben. Denn leider stelle ich immer wieder fest, dass grundlegende Voraussetzungen für eine erfolgreiche kieferorthopädische Behandlung nicht ausreichend gelehrt werden. Meine heutige Vorgehensweise basiert auf der Erkenntnis, dass Lippen-, Zungen- und Kaumuskulatur sowie die Anatomie die Zahn- und Kieferstellung bestimmen. Dieser Ansatz ist ganzheitlich, weil er mehr als nur den Kiefer einbezieht.

Grundsätzliches Ziel ist eine neutrale Verzahnung mit IP = ZKP. Dabei ist es egal, ob man digital oder analog arbeitet. Leider wird oft nur die Ästhetik in den Vordergrund gestellt, ohne auf

die Funktion zu achten. Mein Konzept strebt eine Ästhetik an, die von der Funktion getragen wird. Ästhetik ohne Funktion ist wie eine Rose ohne Duft. Glücklicherweise gibt es verschiedene kieferorthopädische Vorgehensweisen und Geräte, um jedem Patienten eine individuelle Behandlung zu ermöglichen.

Welche Geräte? Verschiedene Plattensysteme, funktionskieferorthopädische Geräte, Multibandapparaturen (bukcale und linguale) und Schienen.

„Moderne“ Behandlungsmittel bedeuten nicht automatisch, dass ein gutes Ergebnis erzielt wird. Hilfreich ist, die Ergebnisse von Behandlungsabschlüssen zu untersuchen: Wurde Klasse I erreicht oder nur ein Dualbiss?

Unabhängig von der Wahl des Behandlungsmittels muss die Behandlerin oder der Behandler das jeweilige Gerät beherrschen, um eine Prognose mit präzisiertem Zeitfenster zu geben. Methoden, bei denen die Planung und Herstellung des Gerätes ohne Einflussmöglichkeiten des Behandelnden ausschließlich im digitalen Labor erfolgen, lehne ich ab. Hier degeneriert der unerfahrene Behandelnde zum bloßen „Einsetzer“. Es entsteht eine Kluft zwischen dem, was am Computer designt wird, und dem, was die Biologie des Patienten zeigt.

Konfektionierte Apparaturen bewerte ich negativ, da sie keine zielgerichtete Behandlung ermöglichen. Meine Praxiserfahrung mit Non-Compliance-Apparaturen (z.B. festsitzendes gegossenes Herbstscharnier) bei jugendlichen Klasse-II/1-Patienten (Frontzahnstufe > 6 mm; Unterlippe zwischen den Frontzähnen, anteriores Fehlschlucken und habituelle Mundatmung)

mit schlechter Mitarbeit ist ernüchternd. Das falsch funktionierende Weichgewebe ließ in kürzester Zeit ein Rezidiv entstehen. Herausnehmbare Geräte wurden nicht getragen und myofunktionelle Übungen nicht durchgeführt. Mein Fazit: Schwere Kieferfehlstellungen lassen sich ohne konsequente Mitarbeit nicht nachhaltig behandeln. „Was Hänschen nicht lernt, lernt Hans nimmermehr.“

Nach der Extraktionswelle aus den USA kommt nun eine Non-ex-Welle nach Deutschland. Das Heil wird in der Transversalen gesucht, mit der Folge, dass „Breitmaulfrösche“ entstehen. Dabei erfordert das überdehnte Ergebnis vom einen Ohr bis zum anderen Ohr einen festsitzenden Retainer, damit es nicht sofort kollabiert. Denn die Muskulatur duldet diese Grenzüberschreitung nicht. Zudem werden die Zähne dabei häufig außerhalb des Alveolarknochens bewegt, was Parodontalschäden begünstigt. Zusätzlich wird das Kiefergelenk geschädigt.

Egal ob herausnehmbar oder festsitzend behandelt wird, in meinem Konzept gehört größte Aufmerksamkeit dem Biss, dem Weichgewebe und der manuellen Führung der Mandibel. Das Besondere an meiner Vorgehensweise ist eine Kombination aus myofunktionellen Übungen und dem „Remodeler“, einem von mir entwickelten geführten Plattensystem. Wenn ich weiß, wo ich stehe, kann ich ein konkretes Ziel definieren: Mein Patient oder meine Patientin soll nach der Behandlung „Biss“ haben.

Folgende Parameter prägen mein ganzheitliches Behandlungskonzept:

1. Ernährung
2. Habits
3. Weichgewebe: Wangen, Lippen, Zunge
4. Biss: IP = ZKP
5. „Remodeler“ – eine Apparatur von Dr. Guschlbauer
6. Kieferorthopädische Behandlungen
7. Weisheitszähne sind keine schlechteren Zähne
8. Eigener Zahn ist Goldes wert

Die Punkte 1 bis 5 werden in dieser Ausgabe behandelt, die weiteren in den folgenden Ausgaben.

1. Ernährung

Gesunde Ernährung ist die Basis für die menschliche Entwicklung. Für den gesunden Menschen empfehle ich Vollwertkost nach Dr. med. M. O. Bruker aus biologischem Anbau. Wenn Insektizide und Herbizide beim Anbau nicht verwendet werden, können sie auch nicht in der Nahrung enthalten sein. Es gilt: Was Pflanzen und Tiere tötet, tötet letztendlich auch den Menschen. Beim kranken Menschen muss die Ernährung in-

dividualisiert werden.

Selber kochen ist für eine selbstbestimmte Ernährung wichtig, denn international agierende Nahrungsmittelkonzerne stellen ihren Profit vor die Gesundheit der Bevölkerung. Chemische Substanzen zur Konservierung sowie Farb- und Geschmacksstoffe, Herbizide und Insektizide in der Nahrung erschaffen einen Chemiecocktail, dessen Wirkung völlig unerforscht ist.

Hinzu kommen Nanopartikel, wie etwa in Ketchup. Nanopartikel sind so klein, dass sie die Zellwände durchdringen können. Niemand weiß, welche gesundheitlichen Folgen das für Mensch und Tier hat. Tarnen und Täuschen scheint das Motto der Nahrungsmittelkonzerne zu sein: Inhaltsstoffe werden nicht als das bezeichnet, was sie sind, und Industriezucker wird nicht als Zucker deklariert.

Ganze 57 % der mehr als 55.000 Teilnehmenden (Kürung der dreitesten Werbelüge 2024) haben die Obsties Erdbeer-Banane mit Joghurt von Alete bewusst gewählt. Der Babynahrungshersteller bewirbt diesen Fruchtsnack mit putzigen Tieren auf der Verpackung „für Kinder“. Der Claim „ohne Zuckerzusatz“ suggeriert ein halbwegs gesundes Produkt – doch die Obsties bestehen zu 72 % aus Zucker.

Auch wenn es sich dabei um Zucker aus Früchten handelt, ist dieser nicht gesünder als anderer Zucker. Nach den Kriterien der Weltgesundheitsorganisation dürften die Obsties gar nicht an Kinder beworben werden.

(Quelle)

In Deutschland sind 15 % der Kinder übergewichtig, sechs Prozent sogar stark übergewichtig (adipös). Ihnen drohen Krankheiten wie Typ-2-Diabetes, Gelenkprobleme, Bluthochdruck, Herzerkrankungen und Karies. Im Vergleich zu den 80er- und 90er-Jahren ist der Anteil übergewichtiger Kinder um 50 % gestiegen. Ein wesentlicher Grund dafür: Kinder ernähren sich falsch. Sie essen doppelt so viele Süßigkeiten und nur halb so viel Obst und Gemüse wie empfohlen. Mittlerweile ist jeder siebte Todesfall auf ungesunde Ernährung zurückzuführen. Fehlernährung ist damit etwa so tödlich wie Rauchen. (Quelle)

Seit 2018 gibt es in Großbritannien eine Zuckersteuer auf Cola und Co. Nach Einführung der Zuckersteuer in Großbritannien und Mexiko ist der Zuckerkonsum signifikant zurückgegangen. Eine Zuckersteuer muss auch bei uns kommen, weil die aus dem Zuckerkonsum resultierenden Krankheitskosten nicht mehr zu bezahlen sind. Zudem macht Industriezucker zahnlos!

Die moderne Mikrobiomforschung revolutioniert bereits das medizinische Denken: weg von Antibiotika hin zu Probiotika. Die Symbiose von Mikroben und menschlichem Organismus erhält uns gesund.

Es muss ein Gleichgewicht zwischen Nahrungsaufnahme und Verbrauch bestehen: Alles, was an Eiweiß, Kohlenhydraten und Fett zu viel gegessen wird, lagert sich im Körper ab und beeinträchtigt die Organfunktionen. Die Leistungsfähigkeit sinkt, der Mensch wird ggf. krank – Übergewicht, Diabetes und Herz-Kreislauf-Erkrankungen können entstehen.

Konservierungsstoffe und andere chemische Substanzen schädigen unser Mikrobiom, was zu vermehrten Verdauungsproblemen führt. Jeder Mensch trägt etwa 1,5 kg Mikroben auf und in sich, die uns in Symbiose gesund erhalten. Sie erzeugen Vitamine und weitere wichtige Substanzen für den menschlichen Körper.



Abb. 1: Kalligraphische Arbeit gegen Nanopartikel von Dr. R. Guschlbauer



Abb. 2: Kind mit Nursing-Bottle-Syndrom – gesüßte Kindertees haben hier die Zähne zerstört

2. Habits

Lippe und Zunge bestimmen die Zahnstellung: Dieses Gleichgewicht kann durch ungünstige Angewohnheiten wie Daumenlutschen, Fingerlutschen, Lippenschlecken, Nägelkauen, habituelle Mundatmung und Fehlschlucken verändert werden. Die Folge ist eine Störung der dentofazialen Entwicklung. Bei funktionskieferorthopädischen Geräten (z.B. Bionator, Fränkel usw.) wird diese Gleichgewichtsveränderung zur Zahn- und Kieferbehandlung genutzt.



Abb. 3: Fingerlutschen



Abb. 4: Daumenlutschen



Durch das Fingerlutschen wurden die Oberkiefer-Frontzähne protrudiert, und es entstand ein frontal offener Biss. Die Zunge muss sich in diese Öffnung legen, um überhaupt schlucken zu können. Die inzisale Führung fehlt beim frontal offenen Biss. Die Kondylen bewegen sich in vergeblicher Suche nach anteriorem Zahnkontakt nach ventrokaudal.

Beispiele für Lippen-Schlecken und Nägelkauen



Abb. 5: Lippen schlecken



Abb. 6: Nägel kauen

Habituelle Mundatmung führt zu trockenen Lippen, sodass die Patientinnen und Patienten ständig den Drang verspüren, die Lippen zu befeuchten – somit schlecken sie. Entzündete Mundwinkel sind weitere Folgen.

Beispiel für gestörte Gesichtsmuskelbalance



Abb. 7: Gestörte Gesichtsmuskelbalance

Gesichtsruhe beim Schlucken durch falsches Schluckmuster: hyperaktiver M. mentalis. Die Unterlippe sorgt für den Lippenschluss

Beispiele für habituelle Mundatmung

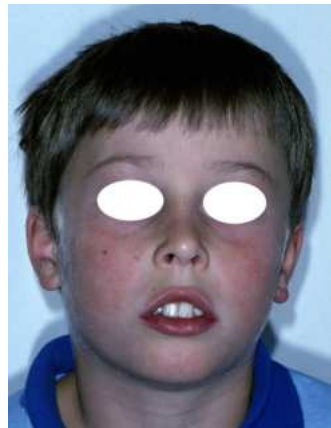


Abb. 8: Habituelle Mundatmung, offene Lippenhaltung



Habituelle Mundatmung führt oft zu Bronchitis, Halsschmerzen, vergrößerten Tonsillen, Polypen in der Nase, Mittelohrentzündung und Fehlschlucken. Dem regelrechten Lippenschluss kommt größte Bedeutung für das Schlucken zu. Bei offener Lippenhaltung muss der Patient falsch schlucken, die Zunge kommt nach anterior zwischen die Zähne. Bei dem oben gezeigten Jungen erkennt man eine kurze Oberlippe, die den Lippenschluss zusätzlich erschwert. Erst ein kompetenter Lippenschluss ermöglicht die korrekte Zungenruhelage.

Richtiges Schlucken ist für die Kieferentwicklung enorm wichtig, denn der Mensch schluckt täglich etwa zweimal pro Minute, nachts einmal pro Minute. Für eine gesunde Kieferentwicklung soll der Zungendruck gegen den Gaumen gehen, nicht gegen die Zähne.

Der Lippenschluss ist beim korrekten Schlucken von größter

Bedeutung. Leider wird das Lippentraining in der Logopädie oft vernachlässigt. Die Logopädie sollte dem Lippentraining mehr Wert beimessen. Die meisten Patientinnen und Patienten können zwar durch die Nase atmen, tun es aber nicht. Hier setzt das Lippentraining an.

Morphologisch kann die Mundatmung im Oberkiefer zu einer Unterentwicklung führen, mit transversaler Enge, Protrusion der Oberkiefer-Frontzähne, ein- oder beidseitigem Kreuzbiss und funktioneller Seitenabweichung des Unterkiefers. Geschwollene Tonsillen verkleinern sich oft wieder von selbst nach erfolgreichem Lippenschlusstraining. Mundatmung hat zudem Auswirkungen auf die Körperhaltung, da Muskelzüge vom Kopf bis zu den Füßen beeinflusst werden. Eine Kettenreaktion wird ausgelöst, wenn die Lebensfunktion der Atmung gestört ist. Durch Nasenatmung gelangt 18 % mehr Sauerstoff in die Lunge.

3. Weichgewebe: Wangen, Lippen, Zunge

Wangen, Lippen und Zunge bestimmen die Zahnstellung.

Beispiel: Unterlippe zwischen den Schneidezähnen



Abb. 9: Vor und nach der Behandlung

Durch eine große Frontzahnstufe ab 4 mm wird ein regelrechter Lippenschluss erschwert oder gar unmöglich. Typischerweise „wächst“ eine solche Frontzahnstufe weiter durch die Einlagerung der Unterlippe und anterioren Fehlschlucken. Die Folge sind starker Lockerungsgrad der Oberkiefer-Frontzähne, Unterkiefer-Frontzähne und häufig Unfälle mit Verletzungen dieser Zähne. Bei dieser Klasse II/1 kommt es auch im Kiefergelenk zu verstärktem Druck gegen die Eminentia articularis.

Alleinige logopädische Bemühungen scheitern hier: Erst muss die Form verändert werden, um eine regelrechte Funktion zu erreichen.

Bei Kindern funktionieren diese Umstellungen sehr gut. Im Erwachsenenalter ist der Aufwand jedoch wesentlich größer, und eingefahrene Fehlfunktionen von Zunge und Lippe lassen sich nur schwer und zeitintensiv beseitigen.

Fehlschlucken

Zungenfehlfunktion – anatomische Gründe

Die Größe der Zunge, deren Länge und Breite spielen nach meiner Erfahrung nicht die Hauptrolle. Entscheidend ist ihre Aktivität. Sie muss frei beweglich sein. Der Mensch schluckt tagsüber zwei Mal pro Minute, nachts ein Mal pro Minute. Werden Tonnen

an Druck gegen die Zähne statt an den harten Gaumen geleitet, verformt dies die Zahnstellung. Die Zungenbeweglichkeit wird durch ein kurzes, angewachsenes Zungenband eingeschränkt – hier muss der Chirurg eingreifen.

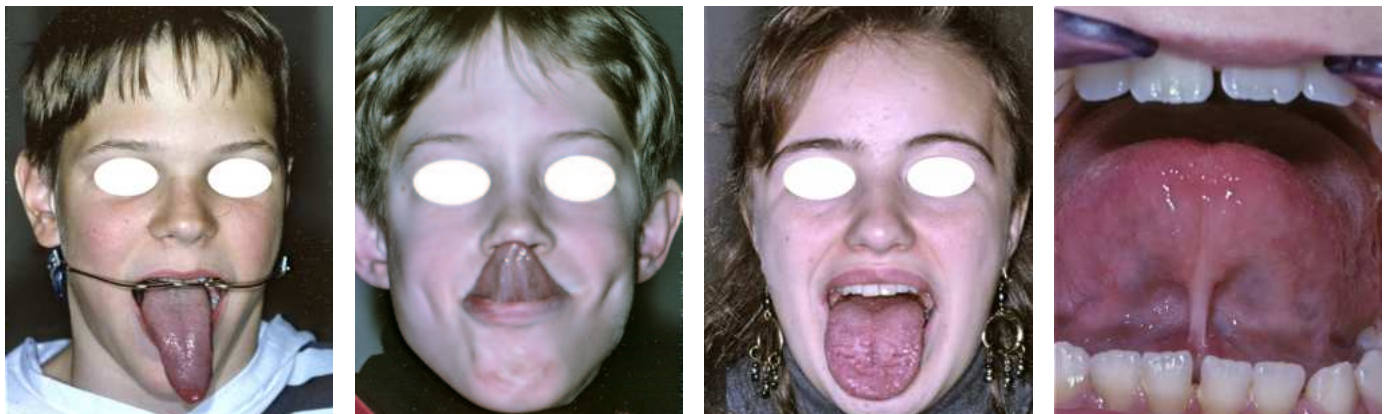


Abb. 10: anatomische Gründe



Abb. 11: anteriores Fehlschlucken vor und nach der Behandlung

Eine Untersuchung meines Patientenkollektivs ergab, dass 72 % unter anteriorem Fehlschlucken litten. Als Ursache gelten unter anderem leichter Milchfluss an der Brust, Fläschchennahrung, Schnuller und Habits.

Zungenfehlfunktion: Laterales Fehlschlucken

Morphologische Folge: lateral offener Biss



Abb. 12: laterales Fehlschlucken vor und nach der Behandlung

Zungenfehlfunktion: anteriores und laterales Fehlschlucken

Morphologische Folgen: zirkulär offener Biss



Abb. 13: Kiefer bei anteriorem und lateralem Fehlschlucken vor der Behandlung

Dieser Patient wurde einer Dysgnathie-Operation unterzogen. Dennoch trat teilweise ein Rezidiv auf – trotz logopädischer Behandlung. Die Kau- und Zungenmuskulatur verharren in der alten Position. Hier zeigt sich deutlich, dass Lippen-, Zungen- und Kaumuskulatur die Zahnstellung bestimmen. Es wirken große Kräfte, wenn der Schluckvorgang falsch abläuft. Bei offener Lippenhaltung muss die Zunge nach anterior zwischen die Zähne kommen, um überhaupt schlucken zu können. Die Bilder verdeutlichen, welche Kieferbasen-Deformation im Erwachsenenalter ohne rechtzeitige Therapie möglich ist.

4. Biss: IP = ZKP

„Gut gekaut ist halb verdaut.“ Das funktioniert am besten bei einer neutralen Verzahnung. Einen guten Biss kann man hören: Beim Zusammenbeißen entsteht ein klares „Klacken“. Ein guter Biss hat

weder zentrale noch laterale Störkontakte in der Okklusion. Der Unterkiefervorschub ist störungsfrei. Es gibt keine Kiefergelenksgeräusche, und die Kaumuskeln sind palpationsunempfindlich (ohne Myogelosen). Die Mandibel ist spannungsfrei zu führen.

Zwangsbissführung (IP $\neq$ ZKP) kann zur Schädigung aller beteiligten Gewebe führen:

- Starker Lockerungsgrad der beteiligten Zähne
- Mögliche Devitalisation der beteiligten Zähne
- Zahnfleischschäden, z.B. Gingivarezession
- Kiefergelenksbeschwerden
- Mundöffnungsstörungen
- Kaumuskelschmerzen



Abb. 14: Frontaler Zwangsbiss – Kreuzbiss Zahn 21 vor und nach der Behandlung

Nach Ursachenbeseitigung (Überstellung des Kreuzbisses) kam es zur Spontanheilung der Gingivarezession.



Abb. 15: Frontaler Zwangsbiss – Kreuzbiss Zähne 11, 12, 21, 22 vor der Behandlung



Abb. 16: Frontaler Zwangsbiss – Kreuzbiss Zähne 11, 12, 21, 22 nach der Behandlung

Meiner Erfahrung nach gibt es drei Möglichkeiten, wie der Körper auf Okklusionsstörungen reagiert:

1. Die Störung meiden (Folge: Muskelverspannungen)
2. Die Störung durch Pressen und Knirschen beseitigen (Folge: Schädigung von Zähnen, Gingiva und Kaumuskulatur)
3. Die Zunge als Puffer auf die Okklusionsfläche legen, um die Störung zu vermeiden (Folge: Zahnstellungsänderungen, erkennbar an Impressionen am Zungenrand)

5. Der „Remodeler“: ein geführtes Plattensystem

Auf der Suche nach einem herausnehmbaren Gerätetyp, der die Vorteile eines KFO-Geräts mit denen von Platten (nach Schwarz) verbindet, entwickelte ich den „Remodeler“. Die zentrale Rolle zwischen den zwei Platten spielt dabei das individuell gebogene Zungengitter, welches die Ober- und Unterkieferplatte führt.

Mit circa 70 % stellt die Klasse II (Rücklage des Unterkiefers) die häufigste Kieferfehlstellung dar. Viele Patienten klagen über frühzeitigen Milchzahnverlust mit Stützzoneeinbruch. Eine interne Untersuchung ergab zudem, dass 72 % der Patienten unter anteriorem Fehlschlucken litten und 73,5 % unter habitueller Mundatmung.

Es gibt einen „Remodeler“ GI (bei Klasse I – transversale und vertikale Probleme), einen „Remodeler“ GII (bei Klasse II) und einen „Remodeler“ GIII (beim progenen Formenkreis), der mit Gegenkieferbügel und bei Bedarf mit Oberlippenpelotten ausgestattet ist.

Wird die Gerätetherapie zusätzlich von täglichen myofunktionalen Übungen wie Lippentraining, Leseübungen und Schluckübungen über die gesamte Behandlungszeit begleitet, so steigt die Effizienz beträchtlich. Form und Funktion werden gleichzeitig therapiert. Das Zungengitter des „Remodelers“ trägt dazu bei, dass das richtige Schluckverhalten ins Unterbewusstsein übergeht und nachhaltig gefestigt wird – ein entscheidender Faktor für ein stabiles kieferorthopädisches Ergebnis.

Der Therapiebeginn richtet sich nach der Schwere der Fehlstellung und der Bereitschaft zur Mitarbeit. Wenn der Biss korrigiert wird und Atmung sowie Schlucken funktionieren, haben wir kieferorthopädisch gewonnen. Die orofaziale Entwicklung verläuft dann regelgerecht. Das fällt in meiner Praxis besonders bei offenen Bissen auf, die dadurch praktisch keine Rolle mehr spielen. Eine eventuell noch notwendige Multibandbehandlung wird auf unter ein Jahr verkürzt.

Der „Remodeler“ wird weder in der Schule noch beim Sport oder beim Essen getragen. Dieses kieferorthopädische Multitalent, bei dem die Aufgaben das Design bestimmen, bietet folgende Vorteile:

- Zeitersparnis in der Behandlung
- Lateraler Zungenraum wird wenig eingeengt
- Durch Biegen des Zungengitters kann der Unterkiefer bei Klasse II schrittweise vorgebracht werden
- Mandibuläre Mittellinienverschiebungen können korrigiert werden
- Relativ schlanker Plattenkörper für guten Tragekomfort
- Hohe Effizienz (z.B. Überstellen eines frontalen Kreuzbisses in nur drei Wochen)

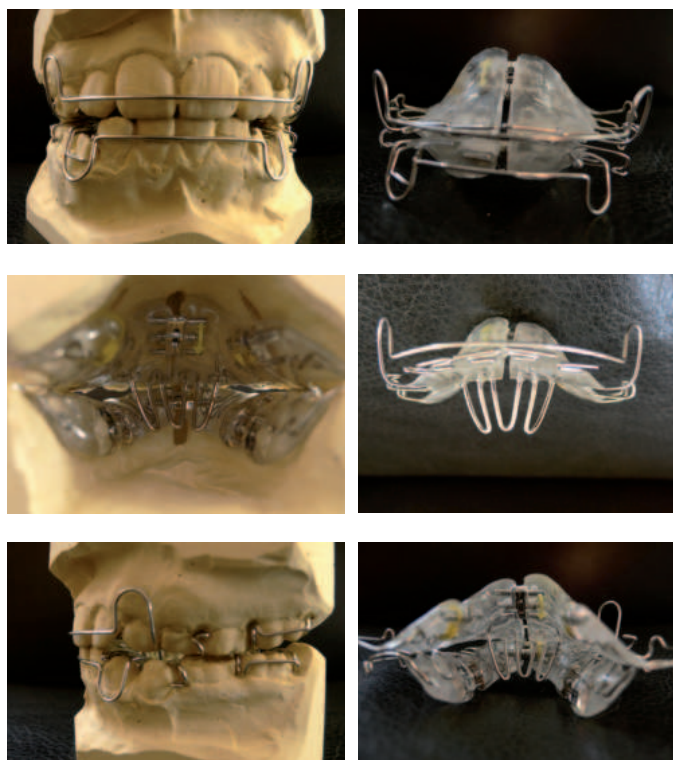


Abb. 17: Gerätedesign

Autor



Dr. med. dent. Rainer Guschlbauer
Fachzahnarzt für Kieferorthopädie

Espachstraße 26
72574 Bad Urach
rainer@dr-guschlbauer.de

www.dr-guschlbauer.de