



→ Dr. Dr. Silvia M. Silli

Das Setup – der Schlüssel zum Erfolg

In der Lingualtechnik ist ein individuell erstelltes Setup als sichtbar gemachtes Behandlungsziel eine wichtige Voraussetzung für eine ästhetisch und funktionell erfolgreiche orthodontische Behandlung. Die Wiener Kieferorthopädin Dr. Dr. Silvia M. Silli erläutert im Gespräch mit Natascha Brand, worauf es bei der Herstellung eines Setups ankommt.

Frau Dr. Silli, Sie haben in Ihrer 15-jährigen Tätigkeit als Kieferorthopädin zahllose Setups angefertigt. Zählt das Setup nicht eher zu den Aufgaben eines KFO-Technikers?

Hier muss man klar unterscheiden: Handelt es sich lediglich um Feinkorrekturen ohne Veränderung der Seitenverzahnung, kann ein erfahrener Techniker das Setup alleine herstellen.

Muss jedoch die Verzahnung verändert, eine Bisslagenkorrektur vorgenommen, die Frontzahnstellung verändert oder eine Extraktionsentscheidung getroffen werden, ist zur Setup-Herstellung umfassendes klinisches Wissen und kieferorthopädisches Know-how notwendig.

In diesem Fall kann das Setup nur in enger Zusammenarbeit zwischen Techniker und Kieferorthopäden entstehen. Für ein therapeutisches Ziel-Setup zur Korrektur einer Fehlstellung reicht zahn-technisches Wissen alleine nicht aus.

Enge Zusammenarbeit bedeutet, Kieferorthopäde und Techniker besprechen im Detail, welche Bisslage eingestellt wird, ob Zähne extrahiert oder im Falle von Zahngrößendifferenzen beschliffen werden müssen, ob Frontzähne im Ober- oder Unterkiefer zu intrudieren sind, wie die Mittellinie zu korrigieren ist etc. Der Techniker benötigt vom Kieferorthopäden exakte Anweisungen, nach denen er arbeiten kann.

Wie präzise muss ein Setup sein?

Auch hier ist grundsätzlich zu unterscheiden: Dient das Setup nur als Planungsgrundlage, ist keine absolute Genauigkeit erforderlich. Diese diagnostischen Setups erstelle ich häufig selbst, um vor allem bei der Korrektur von Fehlstellungen bei Erwachsenen Planungssicherheit zu gewinnen, z. B. bei der Entscheidung Extraktion oder approximale Schmelzreduktion.

Dient das Setup jedoch als Arbeitsgrundlage für die Herstellung kieferorthopädischer Apparaturen oder, wie bei Orthorobot, als Zielmodell für das Kleben der Lingualbrackets, muss dieses therapeutische Setup hochpräzise sein. Auf Grund unserer exakten Klebe- und Übertragungstechnik würde sich ein Fehler im Setup unausweichlich auf die Zahnstellung des Patienten auswirken.

Welche Rolle spielt Ihrer Meinung nach der Artikulator beim Setup?

Auch bei der Beantwortung dieser Frage muss wiederum grundsätzlich unterschieden werden: Handelt es sich um eine prothetische Rekonstruktion, ist der Einsatz eines Artikulators selbstverständlich unverzichtbar! Denn Zahnersatz muss so gestaltet werden, dass er sich harmonisch in die bestehende Okklusion einfügt. Auf die Kieferorthopädie bezogen bedeutet dies: Wenn das Setup nur zur Korrektur von Einzelzahnabweichungen wie Rotationen oder Kippungen dient, die Bisslage jedoch unverändert bleibt, ist dafür der Artikulator ebenfalls unverzichtbar. Klassisches Beispiel ist der Positioner zur Feineinstellung nach einer feststehenden Therapie. In der modernen Orthodontie und vor allem bei kombiniert orthodontisch-kieferchirurgischen Therapien verändern wir jedoch oftmals die gesamte Front- und Seitenzahnbezie-

hung. Beispielsweise verändern wir bei der Korrektur eines ausgeprägten Deckbisses die Frontzahnbeziehung, die Seitenverzahnung und vor allem die Kauebene durch Nivellierung der Speerkurve. Während dieser über mehrere Jahre dauernden Therapie erfolgt eine Anpassung aller die Zähne umgebenden Strukturen. Dies führt letztlich auch zu einer Änderung der Kondylenbahn! Unsere Entscheidung, bestimmte therapeutische Setups nicht im Artikulator anzufertigen, ist bei uns mit zunehmender Erfahrung und Routine im Laufe der Jahre gefallen. Damit Sie mich aber nicht missverstehen: Selbstverständlich gelten auch für uns bei der Herstellung unserer therapeutischen Setups funktionelle Richtlinien!

Worin liegt die Schwierigkeit, ein gutes Setup herzustellen?

Meines Wissens nach gibt es bislang keine klaren Richtlinien, wie man bei der Erstellung eines Setups vorgehen soll. Allgemein liegt die Schwierigkeit darin, mit natürlichen Zähnen, die ja Füllungen, Abrasionen, morphologische Variationen etc. aufweisen, eine individuell harmonische, funktionell zufriedenstellende Okklusion und gleichzeitig eine ästhetisch ansprechende Frontzahnstellung zu erreichen. Unser Ziel ist es, durch virtuelle Simulation mit dem Computer die Setup-Erstellung zu vereinfachen und gleichzeitig zu perfektionieren.

Gibt es allgemeingültige Richtlinien für ein Setup?

Selbstverständlich gibt es klare Richtlinien für eine ideale statische und dynamische Okklusion. Andrews hat diese Ziele in den „six keys to optimal occlusion“ zusammengefasst. Um ideale Höcker-Fossa- und Höcker-Randleisten-Beziehungen erreichen zu können, sind allerdings auch ideale Zahnformen erforderlich. Da wir in der Kieferorthopädie mit natürlichen Zähnen und nicht mit ideal aufeinander abgestimmten Prothesenzähnen arbeiten, sind häufig Kompromisse erforderlich. Manchmal muss man bewusst einen Zahn etwas rotiert stellen, damit er eine gute Verzahnung zum Antagonisten findet. Andererseits muss zwischen den oberen und unteren Schneidezähnen ein ganz bestimmtes Breitenverhältnis vorliegen, damit weder ein Engstand noch Lücken entstehen.

Bei der Stellung der Frontzähne wiederum sind zusätzlich ästhetische Kriterien zu berücksichtigen. Hier geht es oft um Nuancen. Man kann zum Beispiel die Schneidezahnkanten unterschiedlich mit vertikaler Stufe oder bei Vorliegen von altersbedingten Abrasionen auf eine Höhe stellen. Zeigt ein Patient mehr Gingiva, ist die Gingivallinie beim Setup ein sehr wichtiger Faktor. Ist das nicht der Fall, kann man sich ästhetisch an der Incisallinie orientieren. Diese Informationen besitzt nur der Kieferorthopäde.

Für Overbite und Overjet gibt es bis heute beispielsweise keine klaren Richtlinien. Vieles hängt von der Zahnanatomie, dem Gesichtstypus, aber auch von der Erfahrung des Kieferorthopäden und des Technikers ab. Das richtige Auge entwickelt man nur, wenn man selbst möglichst viele Setups herstellt.

Vielen Dank für das interessante Gespräch. ◀