

„Vertikale Kontrolle kann Ergebnisse verbessern“

Dr. Michael P. Chaffee sprach zur AAO-Tagung 2006 über „Vertikale Kontrolle unter Anwendung temporärer Verankerungsinstrumente zur Korrektur einer Klasse-II-Malokklusion“. KN befragte ihn zu seinen Erkenntnissen.

KN Führt die vertikale Kontrolle mithilfe von Mikropins in Fällen von High-Angle-Klasse-II-Malokklusion zu signifikant besseren Ergebnissen im Vergleich zu den eingeführten Methoden?

Ich glaube, dass die vertikale Kontrolle, die man mit Mikroschrauben erreicht, sicherlich zu verbesserten Ergebnissen im Vergleich zur konventionellen Mechanotherapie führen kann. Im richtungweisenden Artikel von Dr. Fred Schudy, der 1965 im „Angle Orthodontist“ unter dem Titel „The Rotation of the Mandible Resulting From Growth: Its Implications in Orthodontic Treatment“ (Rotation des Unterkiefers als Folge des Wachstums seine Auswirkungen auf die kieferorthopädische Behandlung) veröffentlicht wurde, betont der Autor die Bedeutung der Kontrolle des vertikalen Wachstumschubs während der Klasse-II-Korrektur. Ich glaube, die Mikroschraubenimplantate (MSI) bieten uns die bis jetzt beste Technik, um zwei der vier Zuwächse des fazialen Wachstums, die im vorliegenden Artikel beschrieben werden, zu kontrollieren.

KN Welcher Zeitpunkt ist der bestgeeignete zum Einsetzen des Mikroimplantats? Was muss man dabei beachten?

Ich habe bisher einige High-Angle-Klasse-II-Patienten in der

Phase des jugendlichen Wachstums ausgesucht, doch der limitierende Faktor ist der Zeitplan der Eruption der bleibenden Zähne. Einige weibliche Patienten zeigen eine frühere Reifung, manchmal vor dem Abschluss der Eruption der zweiten Prämolaren und der zweiten Molaren im Oberkiefer und/oder zweiten Molaren im Unterkiefer. Das sind die häufigsten Stellen, die wir wählen, um die Mikroschrauben zur vertikalen Kontrolle einzusetzen. Die Platzierung von Mikroschrauben ist nicht indiziert, wenn nicht durchgebrochene Zähne an der Stelle vorhanden sind, an der die Mikroschraube gesetzt werden soll. Ich setze sie häufig zwischen dem ersten und zweiten Molaren des Unterkiefers fazial, approximal und fazial zum zweiten Prämolaren und ersten Molaren des Oberkiefers und palatinal zwischen ersten und zweiten Molaren des Oberkiefers.

KN Gibt es Unterschiede in der Behandlung von Jugendlichen und Erwachsenen?

Die skelettale Verankerung kann zu einer gewissen mandibulären Autorotation führen, die hilft, eine High-Angle-Klasse-II-Malokklusion bei Erwachsenen zu korrigieren. Der Vorteil, die skelettale Verankerung bei Heranwachsenden während der späten Phase des Wachstums zu nutzen, liegt im kondylären Wachstum, das eine weitere Rotation zulassen kann. Wie Schudy beschrieb, wird sich das Pogonion nach vorn bewegen, falls das kondyläre Gesamtwachstum größer ist als die Summe der vertikalen Zuwächse beim fazialen Wachstum. Zusätzlich wird der Winkel zur Mandibularebene sich günstig verändern.



Dr. Michael P. Chaffee

KN Denken Sie auch an den Einsatz von Mikroimplantaten als eine signifikant verbesserte Therapiemethode bei Malokklusionen? Wie schätzen Sie die Nebenwirkungen ein?

Ich habe gewiss einige eindrucksvolle Ergebnisse bei Patienten gesehen, bei denen wir diese Therapiemöglichkeit in meiner Praxis angewandt ha-

ben. Wir haben nur sehr wenige Komplikationen erlebt. Unsere Misserfolgsquote, d. h. eine Lockerung der Mikroschraube, bewegt sich zwischen 5 % und 10 %. Andere mögliche Komplikationen, die es zu beachten gilt, sind die Drehmomentkontrolle der Seitenzähne und ein extrusives Kraftmoment, das auf die Frontzähne wirkt, wenn die Seitenzähne intrudiert werden und das zu einer Frontzahnextrusion führen sowie zu viel Gingiva sichtbar machen kann. Wir benutzen gewöhnlich den Transpalatinalbügel im Oberkieferbogen und einen 0,032 x 0,032 abnehmbaren Burstone-Lingualbügel im Unterkiefer, damit die Drehmomentkontrolle erhalten bleibt. Maxilläre Frontzahn-Mikroschrauben können auch bei Patienten nötig werden, die übermäßig viel Zahnfleisch zeigen.

KN Führt der Einsatz von Mikroimplantaten zu Veränderungen in der Therapie und der Indikation zur chirurgischen KFO-Therapie?

Aufgrund von Ergebnissen, die ich in meiner Praxis mithilfe von Mikroschrauben-Implantaten bei hyperdivergenten Patienten gesehen habe, biete ich Patienten und Eltern manchmal operative und nichtoperative Möglichkeiten an, je nach Schweregrad des jeweiligen

Falls. In sehr schweren Fällen besteht meine erste Option immer noch in einer chirurgischen Lösung, und es wird nur dann eine skelettale Verankerung angeboten, wenn die Operation abgelehnt werden sollte. Bei manchen Patienten empfehle ich als erste Option eher die Skelettverankerung, wobei vereinbart wird, dass, falls unsere Ziele und Erwartungen nicht erreicht werden, die Operation immer noch als Möglichkeit zur Verfügung steht. Angesichts fehlender Langzeitstudien und da die Skelettverankerung noch in den Kinderschuhen steckt, vermeide ich es, zu hohe Erwartungen bezüglich der Langzeitergebnisse zu wecken. Allerdings war ich in den Fällen, die ich bisher behandelt habe, doch erfreut über die Stabilität der Ergebnisse.

KN Gibt es einen Unterschied in der Indikation bezüglich Mikroimplantaten und dem SAS (Skeletal Anchorage System) in Ihrer Praxis?

Ich habe sowohl Mikroschrauben als auch operative Miniplatten zur skelettalen Verankerung eingesetzt. Ich denke, beide sind wahrscheinlich gleichartig in ihrer Eignung für die Molarenintrusion, obwohl es hier weiterer Forschungsbedarf. Aus der Enttäuschung nach Misserfolgen mit Mikroschrauben heraus habe ich schon früh einige Miniplatten eingesetzt. Unsere Misserfolgsrate verbesserte sich rasch, und mittlerweile haben wir zwischen 5 % und 10 % Misserfolge, d. h. ge-

lockerte Mikroschrauben. Ich habe bei den von mir behandelten Fällen noch kein SAS-System gehabt, das sich gelockert hätte, aber die Platzierung ist gewiss invasiver und auch teurer im Vergleich zu den MSI. Nun, wenn wir einen Ausfall bei den Mikroschrauben verzeichnen, warten wir etwa zwei Monate, dann setzen wir eine neue Mikroschraube. In manchen Situationen, wie etwa bei maxillärer Distalisierung, kann das SAS eine weitere Distalisierung fördern, ohne dass man mit der Mikroschraube eine Wurzel trifft und dadurch jede weitere Distalisierung verhindert wird.

KN Was benutzen Sie für das intermaxilläre Kraftsystem – Gummizüge, Gummikette, Latex oder anderes?

Wir benutzen elastische Fäden von RMO, 0,018" x 0,018". Sie erleiden keinen schnellen Kraftabbau wie eine C-Kette und passen leicht durch das Loch im Kopf der MSI. Außerdem kann sich durch die Gummikette das Risiko eines Schraubenausfalls wegen der außergewöhnlich hohen Kräfte erhöhen.

KN Wie lange wirkt das intermaxilläre Kraftsystem?

Nach meiner bisherigen Erfahrung, dass die adäquate Intrusion irgendwo zwischen vier und neun Monate dauern kann, je nach gewünschtem Grad der Intrusion. Die Distalisierung des oberen Bogens (ausgehend von der voll ausgeprägten Klasse-II-Malokklusion) kann sogar in nur fünf Monaten erfolgen. **KN**

ANZEIGE

ANZEIGE



CARRIÈRE SLB

- SCHIEBEKLIPP ERMÖGLICHT PASSIVES LIGIEREN
Reduzierte Friktion und ideale Gleitmechanik
- NICKELFREI

Wir setzen neue Maßstäbe.

- EINFACHSTE MECHANIK
Öffnen mit einer Sonde, Schließen mit der Fingerspitze
- VOLL AUSGEARBEITETE BRACKETFLÜGEL



Ortho-Dent Specials

Weitere Informationen ODS GmbH Freecall 0800 400 6001, Freefax 0800 400 6002, info@orthodent.de, www.orthodent.de



Distalizerkurs mit Dr. Luis Carrière Uni München 20. April 2007

Sichern Sie sich die letzten freien Plätze!

Informationen und Anmeldungen bitte unter:
ODS GmbH
Dorfstraße 5f, 24629 Kisdorf, Tel.: 0 41 93-96 58 40, Fax: 0 41 93-96 58 41

IDS
2007
Halle 4.2
Gang H
Stand 050