

Unterkieferengstand? Vorsicht: Das Ziehen von Zähnen kann sich bedenklich auf die Ästhetik auswirken. Dabei könnten die Prämolaren meist erhalten bleiben, wenn für sie Platz geschaffen würde – mit Osteodistraction. Auch bei anderen Indikationen verbucht diese Operationstechnik sensationelle Erfolge. Albino Triaca, einer der Top-Spezialisten, ist unentwegt am Erweitern und Verfeinern der Technik; seine jüngste Operationsmethode hat noch nicht einmal einen Namen.

Dr. phil. II Jürg Lendenmann

OSTEODISTRAKTION

Was schöne Gesichter wert sind

Das pyramidenförmige Gebäude ist ebenso aussergewöhnlich wie der Erfindergeist des Osteodistractionsspezialisten, der dort operiert. Dr. med. et dent. Albino Triaca gewährte «Dental World» Einblick in seine faszinierende Tätigkeit.

Adnexe bestimmen die Ästhetik

Passten die Zahnkränze eines Patienten nicht aufeinander, formte noch vor zehn Jahren der Kieferorthopäde zwei Zahnbögen, danach passte Triaca die Basis so an, dass eine Okklusion gewährleistet war und «dass wir «ein Gesicht» hatten». Als wichtigste Eingriffe standen damals zur Verfügung: die sagittale Spaltung (Verschieben des Unterkiefers nach Durchtrennung im Kieferwinkel) und die Le-Fort-I-Osteotomie (Verschieben des Mittelgesichts nach horizontaler Oberkieferdurchtrennung). Mit diesem Vorgehen konnte jedoch lediglich die cranialste und die caudalste Basislage beeinflusst werden.

Das Gesichtsmodell, mit dem Triaca heute arbeitet, besteht aus Gesichtskörper und den Adnexen: Nase, Unter- und Oberlippe und Kinn. «Die Ästhetik des Gesichts hängt im Wesentlichen von diesen Adnexen ab», erklärt Triaca. Bei zwei Patientinnen – die eine mit schöner Ästhetik, die andere ohne ansprechendes Profil – tauscht er im Modell die Adnexe; das Resultat ist eindrucklich. «Jetzt können wir diese Bewegungen chirurgisch machen. Dies hat die Chirurgie bei uns und in vielen Zentren in Italien, Österreich und Deutschland bereits verändert.»

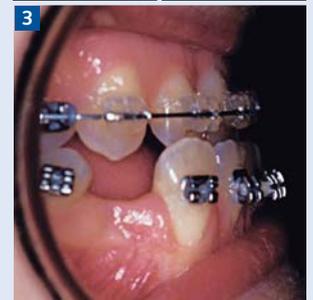
Weg von Nerv und Gelenk

Wollte früher der Kieferorthopäde bei einem Engstand im Unterkiefer die Zähne auf einen Bogen bringen, bestand die Gefahr, dass er sie aus dem Knochen hinausbewegte: Es blieb nichts anderes übrig, als zwei Prämolaren zu ziehen. Weil der Zahnbogen danach schrumpfte, führte dies zwangsläufig zu einer sagittalen Okklusionsstufe, die bisher nur mit einer sagittalen

Bilder: Xg

KONKAVES GESICHT

- 1 Vergleich prä- und postoperativ, nach zusätzlicher Nasenkorrektur.
- 2 Distraction der Frontsegments 3-3 im Unterkiefer. Le-Fort-I-Osteotomie im Oberkiefer.
- 3 Intraorales Bild: Lückenbildung nach Frontsegmentdistraction.



Spaltung korrigiert werden konnte. Bei dieser Korrektur besteht einerseits die Gefahr darin, den Nerv, der für das Gefühl in der Unterlippe verantwortlich ist, zu beschädigen; andererseits spielt das Kiefergelenk oft nicht mit: Schmerzen und eine Arthrose können die Folgen sein.

«Sieben Millimeter sind eine Welt»

Die Zahnextraktion hat noch einen weiteren Nachteil. Der Zahnbogen dient als Support für die Weichteile. Triaca: «Wenn Sie zwei Zähne ziehen, verlieren Sie fünf bis sieben Millimeter. Und fünf bis sieben Millimeter sind eine Welt! Wenn ein Gesicht um sieben Millimeter kollabiert, wird die Ästhetik negativ beeinflusst.» Dann beschreibt Triaca die Frontblockdistraction: «Wenn wir das untere Segment zwischen

3 bis 3 (oder 4 bis 4) graduell nach vorne bewegen, dann schaffen wir Platz zwischen 3 und 4 (oder 4 und 5) und haben somit die Möglichkeit, den Engstand in den neu gebildeten Knochen aufzulösen. Das findet statt fern vom Nerv und ohne Beeinflussung des Gelenkes, und die entsprechenden Komplikationen entfallen», erläutert Triaca.

Vorgängig zum Vorverschieben des Frontsegmentes schafft der Kieferorthopäde Platz im Oberkiefer. Das Frontsegment wird dann mit einem intraoralen Distraktor um einen halben Millimeter pro Tag nach vorne bewegt; dabei bildet sich neuer Knochen – und neues Zahnfleisch. «Zur Distraction des Frontsegmentes gibt es keine Alternative, denn sie erlaubt die Neubildung der attached Gingiva! Die Bewe-

gung des ganzen Unterkiefers nehmen wir heute nur noch in jenen Fällen vor, wo es sehr grosse Wege – ab 5 mm – zu überwinden gilt.»

Konkaves Gesicht, Vogelgesicht und offener Biss

Eine zweite Indikation für die Osteodistraction ist ein konkaves Gesicht nach Exzision von vier Prämolaren.

Eine dritte Indikation sind Patienten mit einem Vogelgesicht: Die Unterkieferbasis ist sehr klein, der Biss manchmal offen, der Lippenschluss inkompetent. Oft sind die Kiefergelenke nicht mehr rund und weisen keine Corticalis (Knochenrinde) auf. «Wenn im Kieferwinkel operiert wird, sind Probleme vorprogrammiert. Wir entfalten nach Möglichkeit bei solchen Patientinnen den Unterkiefer nur im vorderen Bereich: Das Kinn wird in einem Zug nach vorne geholt.» Das Resultat ist beeindruckend: Das Gesicht wirkt danach völlig harmonisch. Auch der Lippenschluss ist völlig entspannt. Dies ist wichtig,

Die nächste Verbesserung liess nicht lange auf sich warten: «Wenn wir dieses Vorgehen schon zu Beginn kombinieren mit dem Nachvorne-Bringen des Frontsegmentes, dann spreizt es die «Flügel» auf die Seite: Am Schluss resultiert eine schöne Unterkieferkontur.» Bei dieser exzentrischen Erweiterung der Basis ist der ganz innen liegende Nerv nicht gefährdet. Als Triaca unlängst diese Methode in Amerika vorstellte, meinte ein Kollege spontan: «Für diese Technik gibt es nur einen Namen: Wing Chin Osteotomy.»

Chin Shield

Neben der seitlichen Einziehung beim weiten Vorverschieben des Kinns gab es noch einen anderen Nachteil: Es bildete sich eine tiefe Sublabialfalte. Vor rund einem Jahr hatte Triaca eine Methode – den Chin Shield – entwickelt, die diese Falte verhinderte: Nicht nur der Unterkieferrand, sondern auch der Schild – die äusserste Knochenschicht – wird vorne bewegt. «Wenn wir

truiert werden könnte, wurde Triaca angefragt. Innert kürzester Zeit entwickelte er zusammen mit Ingenieuren der Hochschule Winterthur ein geeignetes Gerät, mit dem die beiden Stümpfe des Unterkiefers verbunden wurden. «Vorne trennten wir ein Stück ab und liessen es während zwei Monaten langsam nach hinten wandern.» Dann wurde die noch verbleibende Lücke mit Knochen aus dem Beckenkamm geschlossen. Der Junge ist mittlerweile elf; sein Gesicht hat eine weitgehend normale Kontur, Mundöffnung und Funktion sind gut.

Ein schönes Gesicht ist viel wert

Die Mehrheit (90%) von Triacas Patienten sind Frauen um die 20. Wer übernimmt die Kosten der Operationen? Viele der Fälle fallen in die IV-Pflicht; bei «offenem Biss» zahlen bestimmte Krankenkassen kulanterweise. In allen anderen Fällen müssen die Patientinnen für die Kosten selber aufkommen – selbst wenn die Ästhetik des Gesichtes noch so beeinträchtigt ist.

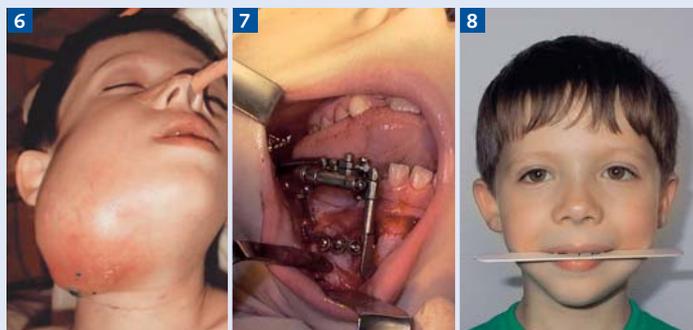
VOGELGESICHT

- 4 Vergleich prä- und postoperativ.
- 5 Fernröntgenbilder mit Distraktor in situ. Situation vor und nach Aktivierung des Segments.



KNOCHEN DURCH OSTEOGENESE

- 6 10-Jähriger vor Entfernen eines Tumors inkl. Unterkieferhälfte.
- 7 Speziell entwickeltes Osteodistraktionsgerät.
- 8 Nach einem Jahr: weitgehend normale Gesichtskontur, gute Mundöffnung und Funktion.



denn Patienten mit Lippeninkompetenz zeigen vermehrt Infekte der oberen Luftwege, da sie nachts mit offenem Mund schlafen. Ein offener Biss ist eine vierte Indikation. «Er wurde früher kieferchirurgisch durch Kippung des Oberkiefers korrigiert; heute haben wir die Möglichkeit, das Frontsegment von unten heraufzuholen und so den offenen Biss zu schliessen.»

Flügel wachsen lassen

Bekannt war, dass vor Bewegung des Kinnsegmentes – nach perfektem Resultat – später eine ästhetisch störende Einziehung im Bereich des lateralen Unterkiefers entsteht. Die Idee zur Lösung des Problems kam Triaca an Ostern 2006: Am Unterkieferrand bildete er zwei Flügel und verschob sie seitlich, um die Delle auszufüllen.

beides miteinander kombinieren, das «Wing Chin» mit dem «Chin Shield», dann haben wir weder eine Einziehung auf der Seite noch einen Tiefzug der Labialfalte.»

Distractionen auch bei Kindern

«Bis jetzt warteten wir mit der Operation immer bis zum Wachstumsabschluss. Jetzt haben wir die Möglichkeit, vor Wachstumsabschluss zu korrigieren. Wir wissen: die Osteogenese ist umso besser und schneller, je früher mit der Distraction begonnen wird». Spektakulär verlief die Behandlung eines russischen zehnjährigen Knaben; bei ihm musste ein gutartiger Tumor mit der ganzen Hälfte eines Unterkiefers entfernt werden. Ob es ein Gerät gäbe, mit dem der Knochen durch Osteogenese wieder rekon-

struiert werden könnte, wurde Triaca angefragt. Innert kürzester Zeit entwickelte er zusammen mit Ingenieuren der Hochschule Winterthur ein geeignetes Gerät, mit dem die beiden Stümpfe des Unterkiefers verbunden wurden. «Vorne trennten wir ein Stück ab und liessen es während zwei Monaten langsam nach hinten wandern.» Dann wurde die noch verbleibende Lücke mit Knochen aus dem Beckenkamm geschlossen. Der Junge ist mittlerweile elf; sein Gesicht hat eine weitgehend normale Kontur, Mundöffnung und Funktion sind gut.

Kontaktadresse

Dr. med. et dent. Albino Triaca
Dr. med. et dent. Roger Minoretti
Zentrum für Kiefer- und Gesichtschirurgie
Klinik Pyramide am See
Bellerivestrasse 34, 8034 Zürich
Tel. 044 388 14 88, Fax 044 388 14 99