

journal für
ästhetische chirurgie

Elektronischer Sonderdruck für
D. Brusco

Ein Service von Springer Medizin

J Ästhet Chir 2013 · 6:21–25 · DOI 10.1007/s12631-012-0202-3

© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2013

zur nichtkommerziellen Nutzung auf der
privaten Homepage und Institutssite des Autors

D. Brusco · A. Triaca

**Skelettale und dentoalveoläre Maßnahmen zur
Profilloptimierung**

Skelettale und dentoalveoläre Maßnahmen zur Profilloptimierung

Die Frage nach einer Optimierung des Profils bei bestehenden ungünstigen skelettalen Voraussetzungen ist in der täglichen Praxis häufig anzutreffen und stellt ebenso häufig eine Herausforderung für den Chirurgen dar, wenn es darum geht, die geeignete Therapieform für das bestmögliche ästhetische Resultat zu finden.

Gerade im unteren Gesichtsdrittel beeinflussen die dentoalveoläre Relation und die Lage der Kieferbasen zueinander das Weichteilprofil in entscheidendem Maß. Je nach Lage und Orientierung der Frontzähne und des Alveolarfortsatzes des Ober- und Unterkiefers wird sich auch die Lage und Form der Lippen und der Perioralregion entsprechend einstellen.

» Die dentoalveoläre Relation von Ober- zu Unterkiefer beeinflusst das Weichteilprofil

Das Fehlen einer adäquaten Unterstützung der Weichteile unterhalb des Mundes und in der Kinnregion wird zu ungünstigen Veränderungen des Sublabialsulkus und des Weichteilkinns führen, welche wiederum auch das Erscheinungsbild und die Textur der darüberliegenden Haut beeinträchtigen. Das Wissen um die Bedeutung dieser Zusammenhänge und die Kenntnis chirurgischer Techniken zur Veränderung dieser Relationen können helfen, die geeigneten Maßnahmen zur Lösung des Problems auszuwählen.

Profilanalyse

Bei der Beratung eines Patienten, der sich mit der Frage nach der Optimierung seines Profils an uns wendet, haben wir es mit jemandem zu tun, der eine Veränderung seines jetzigen Zustands wünscht, unter dem er bisher mehr oder weniger gelitten hat. Meist handelt es sich dabei auf den ersten Blick um ein fliehendes oder ein überbetontes Kinn, gepaart mit einer ungünstigen Form der Nase. Als zusätzliche Faktoren können eine unzureichende Projektion der Malarregion, ein Volumendefizit paranasal, eine ungünstige Relation der Oberlippe zur Unterlippe, ein forcierter Mundschluss, ein Überschuss oder eine Stauung der submentalen Weichteile oder auch eine ungenügende Sichtbarkeit des Unterkieferrands hinzukommen. Diese sind meist nicht die Folge eines alterungsbedingten Prozesses. Es geht auch nicht in erster Linie um eine Behandlung zur Erlangung eines jugendlicheren oder frischeren Aussehens, obwohl dies ein positiver Nebeneffekt sein kann.

Wenn wir dem Patienten gerecht werden wollen, müssen wir versuchen zu verstehen, wie es zu dieser wachstumsbedingten Situation gekommen ist bzw. welche Elemente des Gesichtsschädels eigentlich ein Entwicklungsdefizit aufweisen und dafür verantwortlich sind, dass sich die darüberliegenden Weichteile in dieser Form darstellen. Nach unserem Verständnis sind dies:

- das Os nasale und die zugehörigen Knorpel der Nase,
- das Jochbein und der Jochbogen,

- der Alveolarfortsatz der Oberkieferfront,
- der Alveolarfortsatz der Unterkieferfront und
- der Unterrand der Mandibula.

Wenn es uns also gelingt, diese Strukturen so zu beeinflussen oder zu verlagern, dass sie in einem harmonischeren Verhältnis zueinander stehen, so werden die darüberliegenden Weichteile dieser Bewegung folgen. Dabei gilt es freilich zu beachten, dass dies nur dort zu 100% der Fall ist, wo die Muskulatur, die bindegewebigen Stränge und die übrigen Strukturen der Subkutis eine feste Verbindung mit der knöchernen Unterlage eingehen, wie z. B. am Unterkieferrand oder im Jochbeinbereich. Gerade in der Perioralregion hingegen, wo eine viel größere Autonomie und entsprechend schlechtere Voraussagbarkeit bestehen, werden die Lippen jene Position einnehmen, die dem Gleichgewicht aus der intrinsischen Muskelspannung und der Unterstützung durch das Skelett oder die Zähne entspricht. Es ist deshalb entscheidend, dass eine zugrunde liegende Dysgnathie ebenfalls korrekt erfasst, in die Operationsplanung mit einbezogen und korrigiert wird, wenn ein natürliches Resultat angestrebt werden soll.

Leitsymptome

An anderer Stelle wurden bereits die Leitsymptome und klinischen Hinweise für das Vorliegen einer Dysgnathie aufgezählt [1]. Sie sollen deshalb hier nicht einzeln wiederholt werden. Wir wollen jedoch kurz einige Beispiele für eine ungünstige



Abb. 1 ▲ Labiale Inferius (Unterlippenpunkt) liegt hinter der Ideallinie

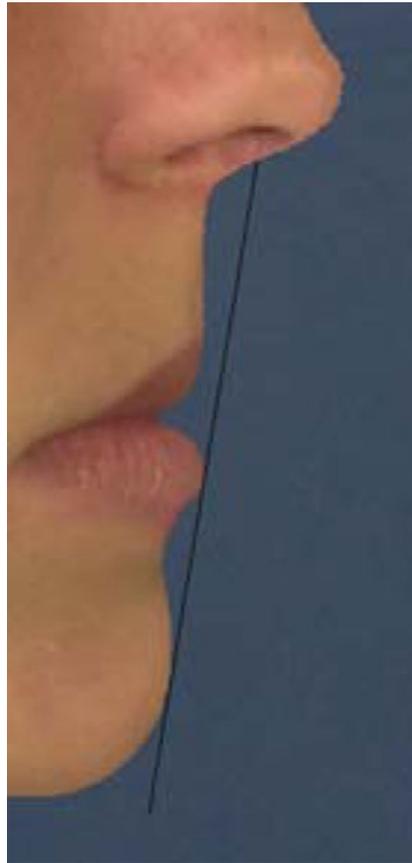


Abb. 2 ▲ Labiale Inferius und Soft-Pogonion liegen ideal, Labiale superius liegt retral. Volumenmangel der Oberlippe mit hängender Wirkung, knappe Exposition des Lippenrots, Nasolabialwinkel zu groß

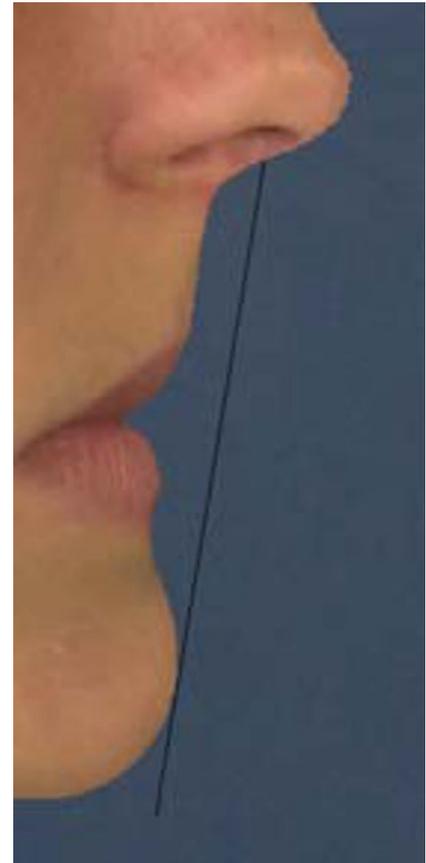


Abb. 3 ▲ Labialpunkte hinter der Ideallinie, konkaves Profil, mangelhafte Exposition des Lippenrots. Retrognathie mit gleichzeitiger Progenie

Relation der Lippen zueinander und deren Ursachen beschreiben.

In **Abb. 1** liegen das Labiale superius (Oberlippenpunkt) und das „Soft-Pogonion“ (Kinnpunkt) auf der Ideallinie, das Labiale inferius (Unterlippenpunkt) jedoch dahinter. Dies kann Ausdruck einer retralen Unterkieferfrontzahnstellung, einer fehlenden knöchernen Unterstützung sublabial mit ausgeprägtem Plateau über der Kinnprominenz oder einer Kombination aus beidem sein.

In **Abb. 2** liegen das Labiale inferius und das Soft-Pogonion ideal, das Labiale superius hingegen retral. Der Oberlippe mangelt es an Volumen und sie wirkt hängend, die Exposition des Lippenrots ist knapp und der Nasolabialwinkel zu groß, als Ausdruck einer steilen Oberkieferfrontzahnstellung oder einer Rücklage des gesamten Oberkiefers.

Im dritten Beispiel (**Abb. 3**) liegen beide Labialpunkte hinter der Ideallinie, das Soft-Pogonion liegt darauf. Das Profil ist konkav und wirkt eingefallen, die Exposition des Lippenrots ist insgesamt mangelhaft. Es liegt eine bimaxilläre Retrognathie mit gleichzeitiger Progenie als Kombination der obigen zwei Varianten vor.

In **Abb. 4** liegen Labiale superius und inferius auf der Ideallinie, das Soft-Pogonion dahinter und der Lippenschluss ist als Ausdruck der Retrogenie oder des gleichzeitig bestehenden hyperdivergenten Wachstumsmusters mit erhöhter vertikaler Dimension forciert. Eine nächtliche Mundatmung ist zudem wahrscheinlich.

Im letzten Beispiel (**Abb. 5**) liegen beide Labialpunkte ideal, das Soft-Pogonion hingegen ist vorstehend, als Ausdruck einer Progenie mit vergrößertem

Plateau und wahrscheinlich ebenfalls erschwertem Mundschluss.

Chirurgische Technik

Die klassischen chirurgischen Techniken zur Korrektur von Dysgnathien sind hinlänglich beschrieben worden und allgemein bekannt [2, 3]. An unserem Zentrum werden sie in Kombination mit Distraktionsverfahren, Segmentierungen und anderen eigens dafür entwickelten Osteotomien (vgl. „chin wing“) kombiniert, worauf im Rahmen dieser Arbeit nicht näher eingegangen werden kann. Da auch das zu erreichende Wunschprofil individuell sehr variabel sein kann, muss dies mit dem Patienten diskutiert und erarbeitet werden. Wann immer möglich, streben wir ein gerades Profil an, welches einen Winkel von 82 bis 86° zu einer Vertikalen durch die Streckenhalbierende



Abb. 4 ▲ Soft-Pogonion hinter der Ideallinie, forcierter Lippenschluss aufgrund einer Retrogenie oder des gleichzeitig bestehenden hyperdivergenten Wachstumsmuster mit erhöhter vertikaler Dimension. Nächtliche Mundatmung wahrscheinlich



Abb. 5 ▲ Progenie mit vergrößertem Plateau und wahrscheinlich erschwertem Mundschluss

Alare – Pronasale bildet (modifizierte Steiner-Linie; [4]). Ziel ist ein entspannter Mundschluss mit einer ansprechend ausgebildeten Sublabialfalte und einem klar sichtbaren und tendenziell hypodivergenten Unterkieferrand.

Als einzelnes Tool zur lokalen Beeinflussung der Sublabialregion soll die „Chin-visor“-Osteotomie (■ **Abb. 6**) hervorgehoben werden.

Dabei wird über einen intraoralen Zugang unter Schonung der Nn. mentales ein vertikaler schmaler Kasten osteotomiert, der dann vorsichtig mobilisiert, kranialisiert und an geeigneter Stelle refixiert werden kann. Da das Fragment im distalen Bereich gestielt bleibt, ist die Versorgung stets gewährleistet und das Resorptionsrisiko minimiert. Durch diese technisch einfach durchzuführende Maßnahme können eine ungenügende Unterstützung der Unterlippe deutlich

verbessert, ein zu tiefer Sublabialsulkus harmonisiert und das Profil des Patienten ohne negative Einflüsse auf die Dentition optimiert werden. Die Maßnahme kann auch in Kombination mit anderen Osteotomien, ohne diese zu präjudizieren, angewandt werden und ist – für sich allein genommen – problemlos ambulant und in Lokalanästhesie durchführbar. Da außer der Osteosyntheseschraube keinerlei Fremdmaterial mitverwendet werden muss, sind auch keine Probleme mit der Akzeptanz von Seiten des Patienten, der Toleranz oder einer Fremdkörperreaktion im Gewebe oder gar eine Dislokation zu befürchten, wie sie bei der Verwendung von Implantaten nie ganz auszuschließen sind [5].

Anhand der folgenden Beispiele soll aufgezeigt werden, welche Möglichkeiten die oben beschriebenen Konzepte und Techniken eröffnen.

J Ästhet Chir 2013 · 6:21–25
DOI 10.1007/s12631-012-0202-3
© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2013

D. Brusco · A. Triaca

Skelettale und dentoalveoläre Maßnahmen zur Profilloptimierung

Zusammenfassung

Im unteren Gesichtsdrittel beeinflussen die dentoalveoläre Relation und die Lage der Kieferbasen zueinander das Weichteilprofil in entscheidendem Maß. Das Fehlen einer adäquaten skelettalen und dentoalveolären Unterstützung der Weichteile perioral und in der Kinnregion führt zu ungünstigen Veränderungen in diesem Bereich. Zur Optimierung des Profils muss die geeignetste Therapieform bzw. chirurgische Technik gefunden werden. Am Beginn der Behandlung stehen deshalb die Profilanalyse und die Betrachtung der jeweiligen Leitsymptome. Eine Technik zur Korrektur der Sublabialfalte ist z. B. die „Chin-visor“-Osteotomie, mit der – ggf. in Kombination mit anderen Maßnahmen – ein ansprechendes Profil erreicht werden kann.

Schlüsselwörter

Chin-visor · Sublabialfalte · Lippenkompetenz · Profilkorrektur · Gesichtsplanning

Skeletal and dentoalveolar measures for profile optimization

Abstract

In the lower third of the face the position of the bases of the jaws and the dentoalveolar relationship influence the soft tissue profile in a crucial manner. The lack of adequate skeletal and dentoalveolar support in the perioral region and the chin will lead to adverse changes in this area. Awareness of the importance of these correlations and knowledge of surgical techniques to influence these relationships can be of help in finding the appropriate treatment plan. A technique for correction of the labiomental fold is, for example, chin visor osteotomy in combination with other measures if necessary, by which an esthetic profile can be achieved.

Keywords

Chin visor · Labiomental fold · Lip competence · Profile correction · Facial planning



Abb. 6 ◀ „Chin-visor“-Osteotomie



Beispiel 1

Ohne an der bestehenden Verzahnung etwas zu verändern, wurde das Profil durch Maßnahmen sublabbial und am Unterkieferrand in eine harmonische Situation mit entspanntem Mundschluss überführt (▣ Abb. 7).

Beispiel 2

Durch eine Vorbewegung des Oberkiefers und weitere Maßnahmen sublabbial und am Unterkieferrand konnte neben der Dysgnathiekorrektur die gewünschte Profilloptimierung erreicht werden (▣ Abb. 8).

Fazit für die Praxis

- Die Optimierung des Profils bei ungünstigen skelettalen Voraussetzungen ist in der täglichen Praxis ebenso häufig wie herausfordernd.
- Gerade im unteren Gesichtsdrittel beeinflussen die dentoalveoläre Relation und die Lage der Kieferbasen zueinander das Weichteilprofil in entscheidendem Maß.
- Das Fehlen einer adäquaten skelettalen und dentoalveolären Unterstützung der Weichteile perioral und in der Kinnregion führt zu ungünstigen Veränderungen in diesem Bereich.
- Die Kenntnis dieser Zusammenhänge und die Wahl der geeignetsten chirurgischen Techniken sind Voraussetzung für die Veränderung dieser Relationen und das bestmögliche ästhetische Resultat.

Korrespondenzadresse

Dr. Dr. D. Brusco
 Zentrum für Kiefer- und Gesichtschirurgie,
 Klinik Pyramide am See
 Bellerivestr. 34, 8034 Zürich
 Schweiz
 d.brusco@pyramide.ch

Abb. 7 ◀ a, c Situation vor dem Eingriff.
 b, d Situation nach dem Eingriff: harmonisches Profil mit entspanntem Mundschluss.
 (Mit freundl. Genehmigung von D. Brusco)



Abb. 8 ▲ **a, c** Situation vor dem Eingriff. **b, d** Situation nach Dysgnathiekorrektur und Profilloptimierung. (Mit freundl. Genehmigung von D. Brusco)

Interessenkonflikt. Der korrespondierende Autor gibt für sich und seine Koautoren an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Literatur

1. Triaca A, Brusco D (2011) Möglichkeiten der Beeinflussung der Gesichtswichteile durch skelettale Bewegungen. *J Ästhet Chir* 3:137–141
2. Bell WH (1975) Le Fort I osteotomy for correction of maxillary deformities. *J Oral Surg* 33(6):412–426
3. Trauner R, Obwegeser H (1957) The surgical correction of mandibular prognathism and retrognathia with consideration of genioplasty. I. Surgical procedures to correct mandibular prognathism and reshaping of the chin. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 10(7):677–689
4. Steiner CC (1953) Cephalometrics for you and me. *Am J Orthod* 39:729–755
5. Zide BM et al (1999) Chin surgery: I. Augmentation – the allures and the alerts. *Plast Reconstr Surg* 104(6):1843–1853