

PLANBARE CHIRURGISCHE KINNKORREKTUR
UND FAZIALE HARMONIE

Orthognatische Chirurgie 3.0

Patientinnen und Patienten mit ästhetischen Problemen suchten in der Vergangenheit häufig den Kieferorthopäden auf, da sich sagittale und vertikale offene Bisse sowie tiefe Bisse oft negativ auf das Gesicht auswirken. Kieferorthopädische Behandlungen konnten hier eine Verbesserung bewirken, auch wenn das primäre Ziel der Behandlung darauf abzielte, eine gute Okklusion zu schaffen und Zahnbögen im Ober- und Unterkiefer zu korrigieren. Später entwickelte kombinierte Behandlungsansätze, bei denen nach einer kieferorthopädischen Vorbehandlung ein umfangreicher chirurgischer Eingriff am Oberkiefer, Unterkiefer oder an beiden durchgeführt wurde, führten nicht nur zu einer besseren Okklusion, sondern auch zu einer „Verbesserung“ des äußeren Erscheinungsbildes. Daraufhin rückte die Analyse des Kinns im Hinblick auf die Verbesserung der fazialen Harmonie stärker in den Fokus, ebenso wie die Entwicklung eines Softwareprogramms, um die Simulation von Kinnkorrekturen mit dem Patienten zu besprechen.

TEXT UND BILD: ROB MULIÉ UND ALBERT ZWEERS

Was unser äußeres Erscheinungsbild betrifft, haben die sozialen Medien in den letzten Jahren eine immer größere Rolle eingenommen.

Plattformen wie Instagram und TikTok stellen das Aussehen in den Mittelpunkt und haben dadurch das Interesse an ästhetischen Behandlungen deutlich verstärkt. Auch in Hochglanzwerbung wird zunehmend für verschiedene Eingriffe und Behandlungen geworben, die am Gesicht vorgenommen werden können. Dabei werden Begriffe wie Schönheit, Attraktivität und Harmonie oft nebeneinander verwendet, ohne dass sie näher erläutert oder voneinander abgegrenzt werden, und vermutlich ohne, dass klar ist, was genau damit gemeint ist. Diese drei Begriffe gehören in den Bereich der Ästhetik, also jener philosophischen Disziplin, die sich mit Schönheit und Kunst befasst. Ein Urteil über Schönheit und Attraktivität ist subjektiv (es entspringt unserem Gefühl), ohne Beweis oder logische Begründung. Schönheit vermittelt ein Gefühl der Freude, Attraktivität ruft ein angenehmes Empfinden hervor, während Harmonie zu einem Gefühl der (Selbst-)Wertschätzung beiträgt. Das Maß dieser Wertschätzung hängt vom Grad der Vollkommenheit einer Form (der Formperfektion) ab. Der Begriff der Harmonie bietet (als einziger) die Möglichkeit, objektive und allgemein gültige Kriterien für Form und Gestalt zu formulieren. Die Begriffe Schönheit und Attraktivität hingegen sind subjektiv und daher nicht zur Normsetzung geeignet. Im Hinblick auf das hier verfolgte Ziel können wir daher sagen, dass faziale Harmonie gleichbedeutend mit fazialer Ästhetik ist.

Normensystem für faziale Harmonie

In diesem Artikel wird ein Normensystem für die faziale Harmonie vorgestellt, das auf jede einzelne Patientin bzw. jeden einzelnen Patienten anwendbar ist. Ein solches System ermöglicht es, optimale ästhetische Ziele zu formulieren und eine präzise Vorhersage des Endergebnisses zu treffen. Das bedeutet, dass die einzelnen Bereiche des Gesichts immer in ihrer wechselseitigen Beziehung betrachtet werden müssen und dass die Regeln der fazialen Harmonie diesen Zusammenhang consequent widerspiegeln müssen.

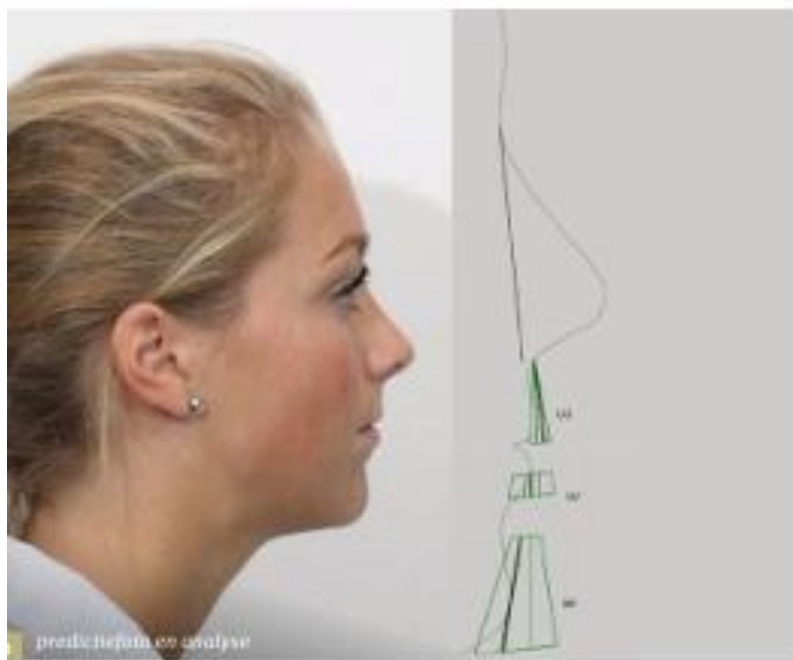
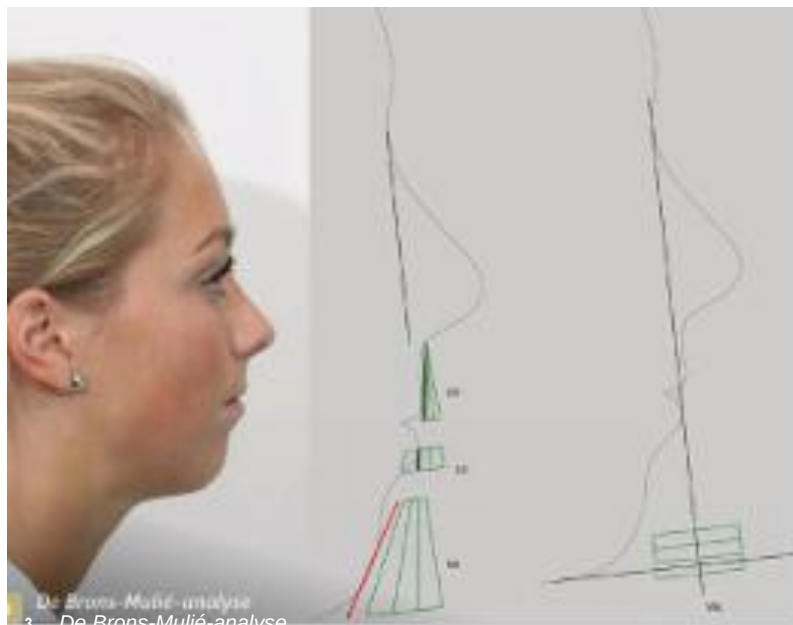
Dieser Zusammenhang kommt in der Definition der fazialen Harmonie zum Ausdruck:

„Das Gesicht ist harmonisch, wenn seine einzelnen Bestandteile als ein Ganzes eine positive, objektive Wertung hervorrufen. Je größer diese Wertschätzung, desto höher die Formperfektion.“

Eine vorhandene Formperfektion führt dazu, dass das Gesicht zunächst als Einheit wahrgenommen wird und erst in zweiter Linie die einzelnen Strukturen in den Blick rücken. In diesem Fall spricht man von einer unauffälligen Balance zwischen Nase, Oberlippe, Unterlippe und Kinn (Abbildung 1). Fehlt hingegen die individuelle Formperfektion, stimmt etwas nicht: Die Aufmerksamkeit wird auf das gelenkt, was nicht stimmig ist: ein disproportional hervortretendes Element der Gesichtsform. Dieses Phänomen wird als (negativer) Blickfang-Effekt bezeichnet.

In einem solchen Fall spricht man von fazialer Disharmonie, also vom Vorhandensein eines oder mehrerer blickfangartiger Merkmale und dem Fehlen einer unauffälligen Balance (Abbildung 2).





Unter Berücksichtigung der oben genannten Überlegungen wurde gemeinsam mit Rijnko Brons (Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurg, Rote-Kreuz-Krankenhaus Den Haag, 1980–1986) ein Normensystem für die faziale Harmonie entwickelt, das sich auf die vertikalen und sagittalen Dimensionen bezieht. Dabei dienten die folgenden Aspekte als Ausgangspunkt:

1. Gesichtsharmonie äußert sich in einer unauffälligen Balance, durch die das Gesicht als ein Ganzes wahrgenommen wird.
2. Jedes Gesicht besitzt innerhalb bestimmter Normbereiche individuelle Merkmale. Diese lassen sich im Allgemeinen vertikal in kurz, neutral und lang sowie sagittal in dorsal, neutral und ventral einordnen.
3. Abweichungen von der individuellen Formperfektion zeigen sich als übertriebene, blickfangartige oder karikaturhafte Ausprägungen der Gesichtsform.
4. Das Streben nach dauerhafter Wiedererkennbarkeit dient als Leitfaden bei der Wiederherstellung der Formperfektion. Das bedeutet, dass die Formperfektion den individuellen Gesichtstyp widerspiegeln soll, jedoch ohne den blickfangartigen, karikaturhaften Charakter. Eine bleibende Wiedererkennbarkeit ist wichtig für die Beziehung der Patientin oder des Patienten zu ihrem beziehungsweise seinem sozialen Umfeld.
5. Karikaturhafte Abweichungen sollten so korrigiert werden, dass sie sich dem Bereich der benachbarten charakteristischen Form annähern. Dabei sollten die Grenzen der festgelegten Normbereiche möglichst nicht überschritten werden. Auf diese Weise wird das Prinzip der dauerhaften Wiedererkennbarkeit gewahrt.

Ob das Gesicht nach der Korrektur Empfindungen hervorruft, die mit Schönheit oder Attraktivität assoziiert werden, lässt sich nicht objektiv bestimmen. Dies hängt vom individuellen Gesicht, den Vorlieben der Betrachterin oder des Betrachters sowie vom ornamentalen Ausdrucksvermögen der betreffenden Person ab. Zufriedene Patientinnen und Patienten schenken nach einer Behandlung erfahrungsgemäß ihrem Haarstil, Schmuck oder Make-up oft besondere Aufmerksamkeit.

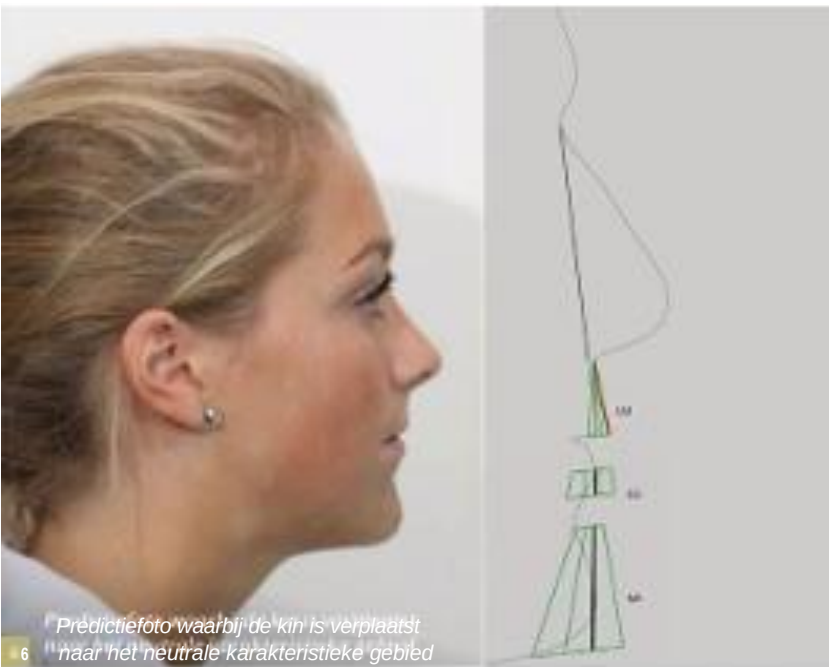
Die Erfahrung zeigt, dass die auffälligsten, blickfangartigen Disharmonien häufig im mandibulo-fazialen Gesichtsbereich lokalisiert sind – insbesondere bedingt durch Fehlstellungen des Kinns und die Form der *plica labiomentalis*. Gerade das Kinn bietet vielfältige

“Faziale Harmonie = Faziale Ästhetik”

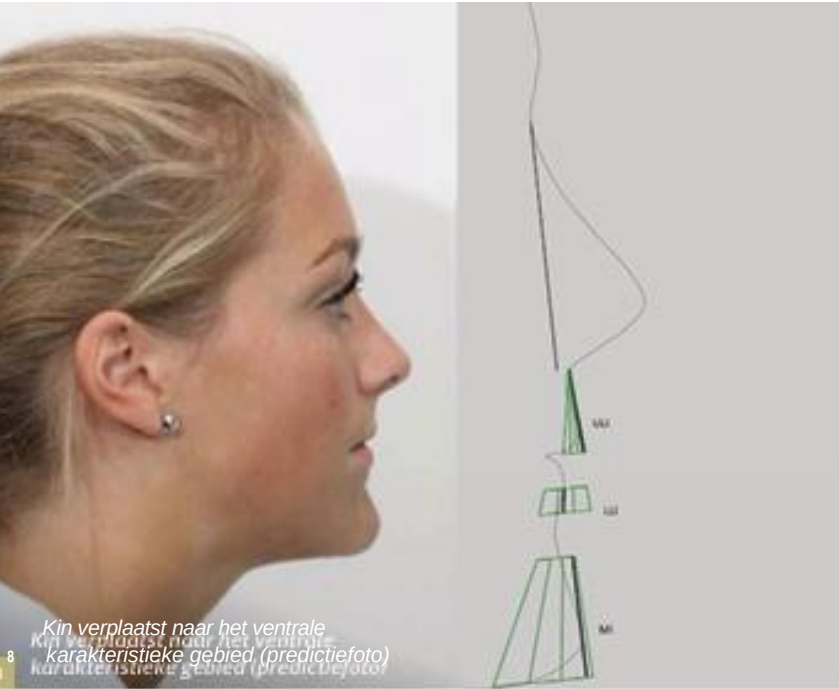
Möglichkeiten zur Korrektur, sowohl in sagittaler als auch in vertikaler Richtung. Daher eröffnet die isolierte Kinnkorrektur zahlreiche Möglichkeiten zur Wiederherstellung der fazialen Harmonie und spielt eine entscheidende Rolle bei deren Erzeugung.

In Zusammenarbeit mit einer Masterstudentin der Technischen Universität Delft haben wir ein Computermodell entwickelt, das auf jede einzelne Patientin bzw. jeden einzelnen Patienten anwendbar ist und dabei die individuelle Charakteristik bewahrt. Das Modell ermöglicht einen unmittelbaren Einblick in die sagittalen und vertikalen Proportionen und zeigt mittels roter Linien an, an welchen Stellen Korrekturen vorgenommen werden sollten (Abbildung 3). In diesem Beispiel liegt der mandibulo-faziale Gesichtsbereich außerhalb des dorsalen charakteristischen Bereichs des harmonischen Feldes. Vertikal betrachtet befindet sich das Kinn im langen charakteristischen Bereich. Vertikal besteht somit kein Problem, auch wenn das Kinn einen langen Eindruck vermittelt. Die Korrektur sollte daher ausgehend von der dorsalen karikaturhaften Abweichung (rote Linie) bis in den nächstgelegenen charakteristischen Bereich erfolgen. Das Computerprogramm zeigt gleichzeitig das dazugehörige prädiktive Bild (Abbildung 4).

Abbildung 5 zeigt die Simulation, bei der das disharmonische Gesicht mit negativen Blickfängern (Abbildung 5a) in ein harmonisches Gesicht mit einer unauffälligen Balance zwischen Nase, Oberlippe, Unterlippe und Kinn (Abbildung 5b) umgewandelt wurde. Hier kann man von fazialer Harmonie sprechen. Abbildung 6 zeigt in der Computersimulation, welchen Effekt es hat, wenn ausschließlich das Kinn in den neutralen charakteristischen Bereich verschoben wird. Auf den ersten Blick scheint dies unproblematisch,



ROB MULIÉ studierte Zahnmedizin in Groningen und spezialisierte sich nach seinem Abschluss 1973 bei Professor Dr. Cees Booij auf Kieferorthopädie. Von 1977 bis 1998 hatte er eine Praxis für Kieferorthopädie in Den Haag. Danach verlegte er seine Praxis nach Zoetermeer. Zusammen mit Dr. Rijnko Brons schrieb er das Buch "Gesichtsharmonie; Leitlinien für die ästhetische Diagnostik und Behandlungsplanung". Im Jahr 2008 gründete er die Orfeo-Klinik in Zoetermeer, ein Zentrum für multidisziplinäre Zahnbehandlungen durch Spezialisten. Sein besonderes Interesse gilt der Behandlung von dentofazialen Anomalien mittels Kinnkorrekturen. Er hält bis heute viele Vorträge zu diesem Thema im In- und Ausland.



doch im Vergleich mit der Ausgangssituation (Abbildung 7a) zeigt sich, dass Probleme in Bezug auf die dauerhafte Wiedererkennbarkeit entstehen (Abbildung 7b). Wird das Kinn in den ventralen charakteristischen Bereich verlagert (Abbildung 8), bleibt von der dauerhaften Wiedererkennbarkeit kaum etwas erhalten. Darüber hinaus tritt ein neues Phänomen auf, nämlich das der optischen Illusion – einer Wahrnehmung, die nicht der tatsächlichen Realität entspricht. Diese Kinnposition vermittelt den Eindruck, dass Ober- und Unterlippe zunehmend nach innen fallen. Dadurch entsteht erneut ein disharmonisches Gesicht mit einem neuen Blickfang, nämlich dem Kinn selbst. Die dauerhafte Wiedererkennbarkeit geht vollständig verloren; es besteht keine unauffällige Balance mehr wie in Abbildung 5. Das Ergebnis ist eine Überkorrektur innerhalb der charakteristischen Skala, verbunden mit einer optischen Täuschung, bei der die Lippen im Vergleich zur linken Abbildung (Abbildung 9a) weiter zurückzuliegen scheinen.

Wenn die Korrektur hingegen ausgehend von der dorsalen karikaturhaften Abweichung bis in den nächstgelegenen charakteristischen Bereich erfolgt, entsteht eine unauffällige Balance zwischen Nase, Oberlippe, Unterlippe und Kinn, wodurch faziale Harmonie erreicht wird (Abbildung 10b). Selbst sieben Jahre nach der Kinnkorrektur (Abbildung 10c) zeigt das Profil noch immer eine große Übereinstimmung mit dem prädiktiven Bild und weist weiterhin dieselbe unauffällige Balance auf. In diesem Fall kann man von Formperfektion sprechen.

Es gibt häufig Situationen, in denen offensichtlich eine dentofaziale Fehlbildung vorzuliegen scheint und bei denen möglicherweise eine Osteotomie des Ober- und/oder Unterkiefers erforderlich wäre. Wenn jedoch eine gute Okklusion besteht und weder ein horizontaler noch ein vertikaler Überbiss vorliegt, scheint eine kombinierte Behandlung nicht indiziert zu sein (Abbildungen 11a und

“Nicht das Charakteristische, sondern nur die Karikatur soll entfernt werden”
(Rijnko Brons)



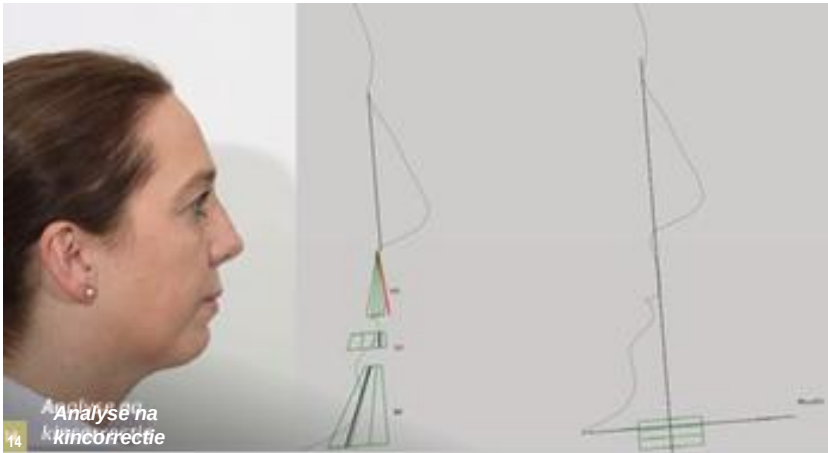
ALBERT ZWEERS
studierte Zahnmedizin in Utrecht. Von 1983 bis 1996 führte er eine Zahnarztpraxis in Andijk. Darüber hinaus erwarb er den Dokortitel in Humanmedizin. Seine Facharztausbildung in Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie absolvierte er in Leiden und schloss diese im Jahr 2005 ab. Bis 2012 war er als Mitglied des ärztlichen Stabes am Universitätsklinikum Leiden (LUMC) tätig. Anschließend wechselte er an das Slotervaart-Krankenhaus und die Orfeokliniek, mit denen er bis heute verbunden ist. Sein besonderes Interesse gilt der Osteotomie von Ober- und Unterkiefer sowie der Durchführung von Kinnplastiken.

und 11b). Zudem gibt die Patientin an, dass sie weder eine Zahnspange noch eine Kieferoperation wünscht. Eine isolierte Kinnkorrektur kann in diesem Fall eine gute Lösung darstellen. Abbildung 12 zeigt ein disharmonisches Profil mit mehreren blickfangartigen Merkmalen. Es scheint, als stehe die Nase zu weit nach vorne, während Ober- und Unterlippe leicht evertiert erscheinen und das zurückliegende Kinn, unter anderem durch eine ausgeprägte plica labiamentalis, verlängert wirkt. Die sagittale Analyse (Abbildung 12) zeigt, dass Ober- und Unterlippe zu weit nach vorne positioniert sind, während das Kinn zu weit zurückliegt (rote Linien). Das Kinn wirkt zwar zu lang, doch die vertikale Analyse zeigt das Gegenteil: Es liegt genau im neutralen Bereich. Ein Beispiel für eine optische Täuschung. Eine isolierte Kinnkorrektur scheint hier die geeignete Lösung zu sein. Das Kinn wird dabei von der dorsalen karikaturhaften Zone in den Grenzbereich der dorsalen und neutralen charakteristischen Zone verlagert. Das prädiktive Bild zeigt, wie das Ergebnis aussehen wird (Abbildung 13b). Nach der Kinnkorrektur liegt das Kinn sagittal an der Übergangszone zwischen dorsaler und neutraler Charakteristik und vertikal im kurzen Bereich (Abbildung 13c). Es entsteht eine unauffällige Balance zwischen Nase, Oberlippe, Unterlippe und Kinn. Die Nase wirkt weniger auffällig, und auch die Ober- und Unterlippe erscheinen weniger evertiert. Auch wieder ein Beispiel für eine optische Illusion. Ein disharmonisches Gesicht hat sich in ein harmonisches Gesicht verwandelt.



Wissen

Klinisch



Unter Anwendung dieser Richtlinien und mit Hilfe dieser Analyse wäre ein derartiges Ergebnis auf andere Weise kaum zu erreichen gewesen. Abbildung 14 zeigt die Analyse nach der Kinnkorrektur und belegt, dass das prädictive Bild tatsächlich realisiert wurde. Das laterale Schädelröntgenbild (RSP, Abbildung 15a) zeigt, dass das vertikale Wachstum des Unterkiefers die Ursache für ein (lang wirkendes) zurückliegendes Kinn ist, in Kombination mit einer ausgeprägten plica labiamentalis. Dadurch erscheint der mandibuläre Gesichtsanteil lang und massiv. Wäre bei dieser Patientin ein Behandlungsplan mit einer Operation von Ober- und Unterkiefer aufgestellt worden, hätte dies ohne zusätzliche Kinnkorrektur nicht zu fazialer Harmonie geführt. Die Erfahrung zeigt, dass allein eine Kinnkorrektur häufig bereits zu einem optimalen ästhetischen Ergebnis führen kann (Abbildung 15b).

Kinnkorrektur 3.0

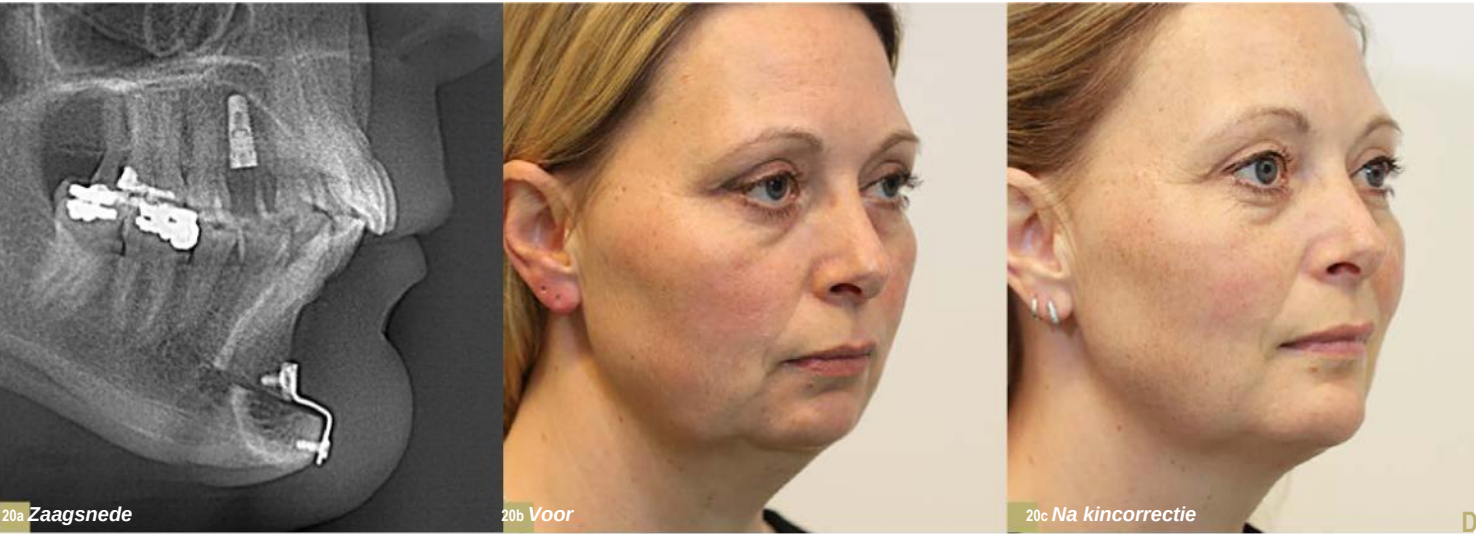
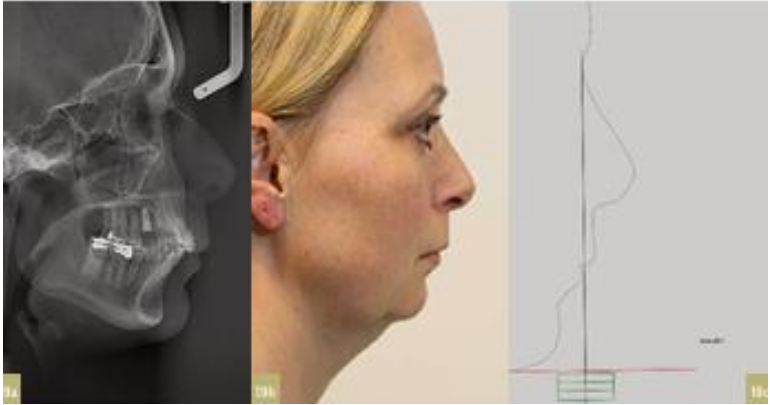
In den letzten Jahren wurden mehrere hundert Patienten einer Kinnkorrektur nach unseren Richtlinien unterzogen. Die Ergebnisse hieraus wurden ausgewertet. Dies hat uns dazu veranlasst, unsere Operationstechnik anzupassen. Eine häufig verwendete Methode, um das Kinn zu betonen, ist der schräge Sägeschnitt (Abbildung 16).

Dabei wird das Kinn nach vorne verlagert, bewegt sich jedoch gleichzeitig immer leicht nach oben. Dies kann sich ungünstig auf das Profil auswirken, insbesondere dann, wenn das Kinn nicht hätte verkürzt werden dürfen. Die vordere Kontur der Kieferlinie verläuft dabei nach oben, und es ist deutlich zu erkennen, dass das Kinn ebenfalls kürzer geworden ist (Abbildungen 17a und 17b). Das Ergebnis ist zwar keineswegs schlecht, hätte jedoch noch verbessert werden können (Abbildung 17c).

Daher wurde die schräge Sägetechnik aufgegeben und es wurde eine neue Methode eingeführt. Diese Operationstechnik (3.0) bietet zahlreiche Vorteile und erweiterte Möglichkeiten. Sie erlaubt nun, die sagittale Verlagerung des Kinns millimetergenau zu bestimmen und eröffnet zudem mehr Optionen in vertikaler Richtung. Während des Eingriffs kann eine temporäre, lange Schraube parallel zur Okklusionsebene des Unterkiefers eingesetzt werden, um die Richtung der Sägelinie im Verhältnis zur Okklusionsebene exakt festzulegen. Dadurch besteht die Möglichkeit, das Kinn geringfügig zu verkürzen oder leicht zu verlängern (Abbildung 18c). Darüber hinaus verbessert die

Kinnkontur. Die Kieferlinie verläuft nun gleichmäßiger und biegt nicht nach oben ab, wodurch das Kinn seine volle Kontur behält. Wäre der Patient aus Abbildung 17 mit dieser modifizierten Operationstechnik behandelt worden, hätte sein Profil wahrscheinlich ein besseres Erscheinungsbild gezeigt (Abbildung 17c).

Die folgende Patientin ist ein gutes Beispiel für die Anwendung unserer angepassten Technik. Sie empfindet ihren Unterkiefer als zu weit zurückliegend und wünscht eine Operation, um ihn nach vorne zu verlagern. Bei dieser Patientin liegt eine gute Okklusion vor, und auch die Frontbeziehung zeigt keine Abweichung (Abbildung 19a). Das Kinn liegt deutlich retrudiert, und die vertikale Analyse zeigt, dass das Kinn zu kurz ist – erkennbar an der roten Linie (Abbildungen 19b und 19c). Eine Kinnkorrektur erscheint hier als sinnvolle Lösung. Das Kinn sollte nach ventral verlagert und aus der kurzen karikaturhaften Zone in den kurzen charakteristischen Bereich verschoben werden. Abbildung 20 zeigt das Ergebnis. Mit Hilfe der langen Schraube und der Okklusionsebene des Unterkiefers konnte die Richtung der Sägelinie exakt bestimmt werden (Abbildung 20a). Das Kinn wurde nach ventral verlagert und gleichzeitig vertikal verlängert. Abbildungen 20b und 20c zeigen den Unterschied zwischen der Ausgangssituation und dem Zustand nach der Kinnkorrektur: eine deutliche Konturverbesserung, unterstützt durch die vertikale Verlängerung. Ein disharmonisches Gesicht hat sich in ein harmonisches Gesicht mit einer unauffälligen Balance zwischen Nase, Oberlippe, Unterlippe und Kinn verwandelt.





Wer lässt sich bzgl. einer Kinnkorrektur beraten?

Zur Beratung bzgl. einer Kinnkorrektur kommen sowohl Frauen als auch Männer mit einem Durchschnittsalter von etwa 38 Jahren. Zwei Drittel sind Frauen und ein Drittel Männer, wobei sich dieses Verhältnis in den letzten Jahren zunehmend in Richtung eines ausgeglichenen „fifty-fifty“-Verhältnisses verschiebt.

Fünf Prozent der Patientinnen und Patienten haben bereits eine kieferorthopädische Behandlung mit anschließender Kieferoperation hinter sich, sind jedoch mit dem ästhetischen Ergebnis nicht zufrieden – häufig aufgrund einer unzureichenden oder fehlenden Kinnprominenz. Die Kiefer wurden operativ repositioniert, und die Okklusion wurde chirurgisch korrekt wiederhergestellt, nachdem zuvor kieferorthopädisch stabile Zahnbögen erzielt worden waren. Allerdings wurde dabei keine Kinnkorrektur durchgeführt. Etwa achtzig Prozent der Betroffenen haben bereits eine Behandlung mit festsitzender Apparatur hinter sich, wünschen jedoch keine weitere Kieferoperation und keine erneute kieferorthopädische Behandlung. Eine Kinnkorrektur erscheint hier in vielen Fällen als sinnvolle Option – zumal die störenden, blickfangartigen Disharmonien, wie bereits erwähnt, häufig im Bereich des Kinns lokalisiert sind und gerade das Kinn vielfältige Möglichkeiten zur Korrektur bietet.

Es gibt zudem eine Gruppe junger Erwachsener, die bereits eine kieferorthopädische Behandlung abgeschlossen hat und nun den Eindruck hat, dass das Kinn

zu weit zurückliegt. Die Ursache liegt darin, dass zunehmend kieferorthopädische Behandlungen mit festsitzender Apparatur ohne Extraktion durchgeführt werden. Dadurch stehen die Lippen am Ende der Behandlung zu weit nach vorne, sodass der Eindruck entsteht, das Kinn liege weiter zurück (eine optische Illusion).

Es gibt auch Patientinnen und Patienten, die ein anderswo eingesetztes Kinnimplantat entfernen lassen möchten und sich anschließend für eine Kinnkorrektur nach unserer Methode entscheiden.

Beratung zur Kinnkorrektur

Bei einem Erstgespräch werden die Möglichkeiten und Wünsche in Bezug auf eine Kinnkorrektur besprochen. Eine geringe sagittale Überbisslage darf vorhanden sein, jedoch nicht mehr als drei Millimeter, und es sollte eine weitgehend entspannte Lippenstellung bestehen. Es werden Porträt- und Röntgenaufnahmen angefertigt. Auf dieser Grundlage wird ein Behandlungsplan erstellt und mit der Patientin oder dem Patienten besprochen. Ein prädiktives Foto des zu erwartenden Ergebnisses vermittelt dabei wertvolle Einsicht in das mögliche Resultat.

Obwohl häufig davon abgeraten wird, prädiktive Fotos mit den Patienten zu teilen, hat dies nach Hunderten Behandlungen, bei

bei denen prädiktive Fotos zur Veranschaulichung des Behandlungsziels gezeigt wurden, hat dies noch nie zu Problemen geführt. Häufig äußern Patientinnen und Patienten im Nachhinein, dass sie das Endergebnis sogar schöner finden als das prädiktive Bild. Wir sollten uns bewusst sein, dass wir Veränderungen im Gesicht vornehmen. Daher ist unser Behandlungsteam der Auffassung, dass die Patientin oder der Patient das Recht hat, vorab zu sehen, wie das Gesicht nach der Behandlung annähernd aussehen wird.

Durchführung der Kinnkorrektur

Der Eingriff erfolgt in Allgemeinanästhesie und dauert etwa eine Stunde. Nach einer Aufwachphase von ungefähr anderthalb Stunden kann die Patientin oder der Patient nach Hause gehen. In den ersten Tagen nach der Operation ist das Gesicht etwas schmerzhaft und geschwollen. Nach etwa einer Woche ist die Schwellung größtenteils abgeklungen, wodurch das Ergebnis zunehmend sichtbar wird. Es kann vorübergehend zu einer teilweisen Parästhesie der Unterlippe kommen. Diese bildet sich in der Regel innerhalb einer Woche vollständig zurück. In etwa zwei Prozent der Fälle bleibt ein kleines taubes Areal im Bereich eines Mundwinkels an der Unterlippe bestehen. Nach einer Woche werden Kontrollaufnahmen angefertigt, nach drei Monaten erneut.

Nach einer Kinnkorrektur fragen wir unsere Patientinnen und Patienten häufig, wie ihr Umfeld auf die Veränderung reagiert hat. Das direkte Umfeld, Familie und Freunde, die in den Behandlungsprozess eingebunden waren, reagiert in der Regel positiv. Andere, wie Bekannte, Freundinnen oder Kollegen, bemerken zwar eine Veränderung, können sie aber nicht genau zuordnen. Kommentare wie: „Trägst du jetzt Kontaktlinsen statt einer Brille?“ oder „Hast du etwas an deinen Haaren verändert?“ sind typisch.

Dass eine Veränderung wahrgenommen, aber nicht konkret erkannt wird, ist ein sehr gutes Zeichen. Die Disharmonie mit blickfangartigen Merkmalen hat sich in ein harmonisches Gesicht mit einer unauffälligen Balance verwandelt, bei dem die charakteristische Erscheinung erhalten geblieben und die dauerhafte Wiedererkennbarkeit gewährleistet ist. Das Gesicht ist so geworden, wie es eigentlich immer hätte sein sollen.

Langzeitstabilität

Die Langzeitstabilität ist gewährleistet. Es kommt zu keinem Rezidiv des verschobenen Knochenstücks und die Kontur des Kinns bleibt erhalten, wie bei dieser Patientin nach 33 Jahren zu sehen ist (Abbildung 21).

Fazit

Nach jahrzehntelanger Erfahrung in der Behandlung von Patientinnen und Patienten mit dentofazialen Abweichungen ist zunehmend deutlich geworden, dass die Kinnkorrektur einen wichtigen Beitrag zur Erreichung fazialer Harmonie leisten kann. Es ist uns gelungen, optimale ästhetische Zielsetzungen zu formulieren und eine präzise Vorhersage des Endergebnisses zu ermöglichen. Damit sind wir zu dem Schluss gekommen, dass bereits eine vergleichsweise einfache chirurgische Korrektur des Kinns zu sehr guten Ergebnissen führen kann. Neben allen technischen und messbaren Aspekten solcher Behandlungen spielt das Wohlbefinden der Patientin oder des Patienten eine entscheidende Rolle. Für ein dauerhaft gutes Ergebnis und ein umfassendes Verständnis der Wahrnehmung des Behandlungsergebnisses von Beginn bis zum Abschluss trägt das Behandlungsteam die Verantwortung

Die Korrespondenzadresse von Mulié en Zweers:
info@orteokliniek.nl.

Informed Consent Statement: Für alle in diesem Artikel einbezogenen Patientinnen und Patienten liegt eine Einverständniserklärung vor.

Quellen

Bass NM. The aesthetic analysis of the face. Eur J Orthod. 1991 Oct;13(5):343-50.

Brons R. und Mulié R.M.; Vortrag Flämische Kieferorthopäden, 1984

Canut J.; Vortrag Angle Soc. Europe: Extraction or non-extraction, Aesthetic considerations, 1995

Brons R. und Mulié R.M.; Faciale harmonie, richtlijnen voor esthetische diagnostiek en esthetische behandelplanning, 1993

Brons, Rijnko. Facial Harmony: Standards for Orthognathic Surgery and Orthodontics. Chicago: Quintessence Pub. Co., 1998. Print

Freihofer H.P., Mooren R.E.; Profiloplasty: variations in personal views. (1997)

Freihofer H.R.; Persönliche Kommunikation

De Smit A.; Gelaatsprofielen, Proefschrift Rijksuniversiteit Gent (1985)

Park JY, Kim MJ, Hwang SJ. Soft tissue profile changes after setback genioplasty in orthognathic surgery patients. J Craniomaxillofac Surg. 2013 Oct;41(7):657-64

Böttgers S. Howaldt H.P.; The Brons-Mulié analysis as a decision-making tool for preoperative surgical simulation in orthognathic surgery, Giessen 2025