

# Gesichtschirurgie – Ein interdisziplinärer Behandlungsansatz

| Dr. med. Dr. med. dent. Manfred Nilius, Mirela Nilius, Dortmund

Die Verbesserung des Aussehens bei Missbildungen des Gesichts bedarf einer vorausschauenden präoperativen Planung. Ebendies gilt auch zur funktionellen und ästhetischen Wiederherstellung des Gebisses. Entgegen dem Trend des „Spezialistentums“ der Dermatologie, der HNO- und MKG-Heilkunde, der plastischen Chirurgie sowie der ästhetischen Zahnmedizin u.a. Fachdisziplinen, sollten Operationen des Gesichts aus der Symbiose aller Fachbereiche umgesetzt werden. Vor allem bei komplexen Behandlungsfällen sind interdisziplinäre Behandlungsansätze gefragt.



Abb. 1a–b: Frontale und semilaterale Ansicht; Ausgangsbefund: Prognathie, Retrogenie, und 1b: Gothischer Bogen des Gaumens, labiale Protrusion der oberen Inzisivi. – Abb. 2a–b: Modellanalyse.

Sowohl in der dentalen Implantologie als auch in der plastischen Gesichtschirurgie sind dreidimensionale Planungsprogramme stark im Kommen. So verbessern Planungsprogramme

wie Nobel Guide® (Schweden) oder SimPlant™ (Belgien) die Vorhersagbarkeit der Implantateinbringung. Mithilfe des neuen CMF®-Moduls (Materialise®, Belgien) kann das Resultat von Gesichtsumstellungen in-

klusive der Weichgewebsverhältnisse antizipiert werden.

Der folgende Case-Report zeigt neue Indikationen für die Sofortbelastung von Zahnimplantaten durch exakte 3-D-Planung und durch Verwendung eines präfabrizierten Distraktors in Kombination mit herkömmlichen Eingriffen der plastischen Chirurgie. Damit lässt sich die dentale Implantation auch bei komplexen maxillofazialen Fehlstellungen in einer einzigen Operation sinnvoll mit Verfahren wie LeFort-Osteotomien, Kinnmodellen und Septorhinoplastiken kombinieren. Jeder Behandler sollte sich fachübergreifend über Möglichkeiten der komplexen Gesichtsharmonisierung informieren. Im Gesicht fließen Erkenntnisse der plastischen Chirurgie, der HNO-Heilkunde, der Dermatologie und der Kiefer-Gesichtschirurgie zusammen. Durch offenen Diskurs lassen sich durch interdisziplinäre Behandlungsansätze zum Wohle des Patienten alle Chancen moderner Chirurgie und Implantologie in einer einzelnen Operation vereinigen – was Zeit, Kosten und Zweiteingriffe einspart.

## Material und Methode

### Klinische Situation vor Gesichtsharmonisierung:

Eine 52-jährige Frau stellte sich in unserer Klinik aufgrund einer kranio-mandibulären Dysfunktion und zur Abklärung einer gesichtsverändernden Operation vor (Abb. 1a–b, 2a–b). Die klinische Untersuchung zeigt

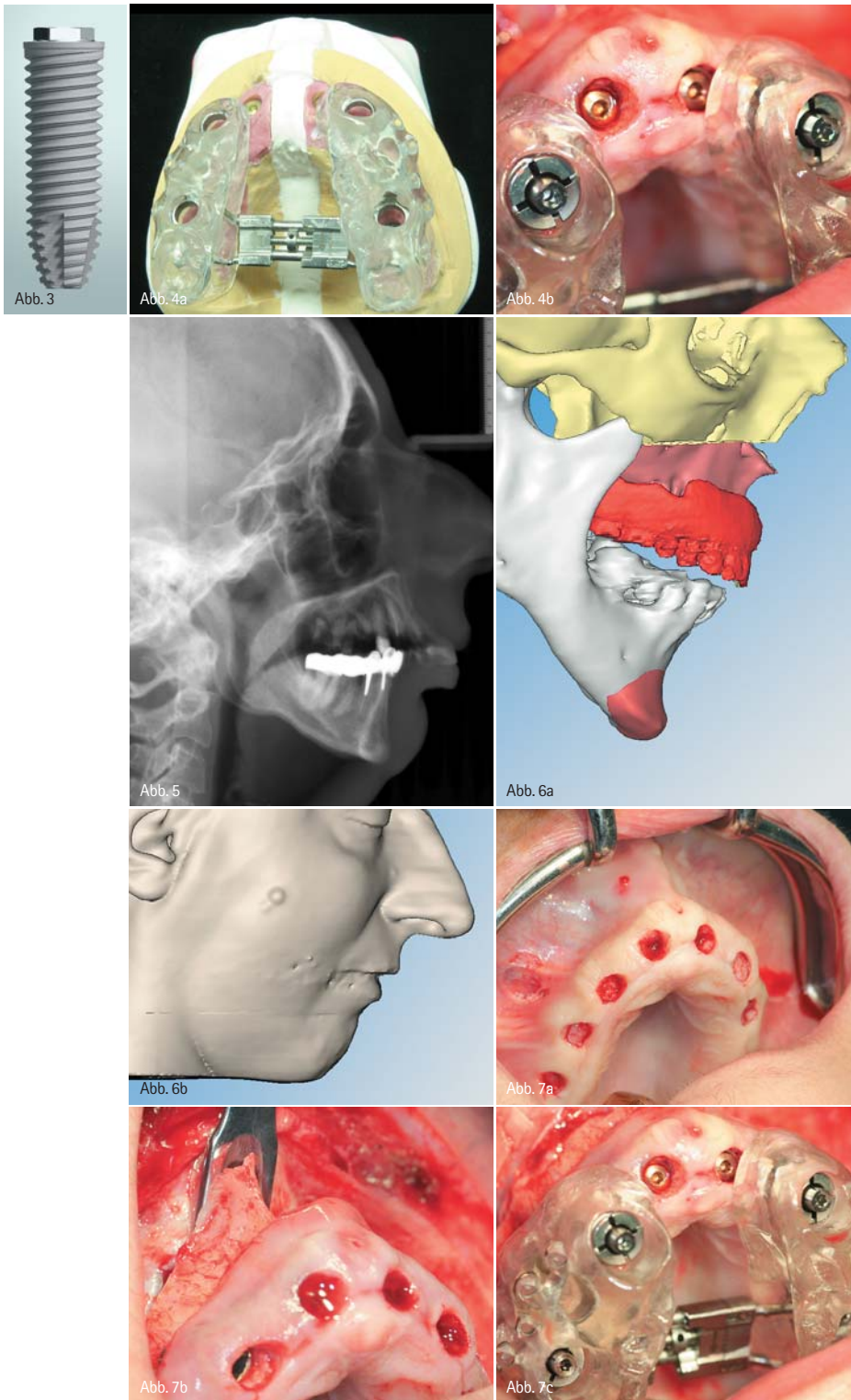


Abb. 3: Implantat (NB Nobel Speedy RP 12 mm). – Abb. 4a–b: Implantat-geführter palatinaler Distraktor (IGPD) zur transversalen Distraction des Gaumens mit 7 mm Öffnung. Der „IGPD“ wurde präoperativ mithilfe der Nobel Guide-Operationsschablone gefertigt und intraoperativ durch „temporary guided abutments“ (Fa. Nobel Biocare, Schweden) auf vier Implantaten fixiert. Anteriorer Freiraum zur oralen Nahrungsaufnahme. – Abb. 5: Fernröntgenseitenansicht (FRS); Ausgangsbefund. – Abb. 6.a–b: CT-gestützte Planung der LeFort-I-Osteotomie, des palatinalen Splits und der Volumetrie des Kinns mithilfe der CMF®-Software (SimPlant™ Pro10.01, Belgien). Weichgewebsprofil nach virtuell durchgeführter Operation. – Abb. 7a–f: Operatives Vorgehen. – Abb. 7a: Minimalinvasive Implantation von acht Implantaten (NB Nobel Speedy RP 12 mm, Stanz-Technik) mithilfe der Nobel Guide-Operationsschablone. – Abb. 7b: LeFort-I-Osteotomie. – Abb. 7c: Sagittaler Split des Gaumens, Sofortbelastung der Implantate und temporäre Fixierung des „IGPD“ auf vier Implantaten, palatinaler Distraction (Posteriorisation, Kranialisierung, 5 mm, „Clockwise-Rotation“ der Maxilla und Platten-Osteosynthese [ohne Bild]).

eine große Gesichtssymmetrie einschließlich Prognathie, Retrogenie und einer links-konkaven Höcker-Langnase mit Septumdeviation. Im Bereich der rechten Wange imponierte ein behaarter Naevuszell-Naevus. Aufgrund fehlender Interkuspitation und einem fliehenden Kinn zeigte sich eine reduzierte Untergesichtshöhe. Die intraorale Ansicht zeigte ein ausgeprägtes Gummismile bei labialem Kippstand parodontal geschädigter Frontzähne, insuffizientem Oberkiefer-Restgebiss mit Bissabsenkung (Overjet: 30 Millimeter, Overbite 4 Millimeter). Zudem bestand eine verringerte transversale Ausdehnung des Gaumens mit gotischem Bogen.

**Behandlungsplanung:**

Die Planung des Eingriffs umfasste die folgenden Schritte: Zunächst Entfernung der Oberkieferzähne und Herstellung eines 3-D-CT-Datensatzes für die geführte Nobel Guide®-Implantation (Doppelscan) und die geplante Gesichtsosteotomie mithilfe des CMF®-Moduls (Materialise®, Belgien) acht Wochen vor der Operation. Auf der Basis der Operationsschablone wurde ein „Implantat-geführter palatinaler Distraktor; (IGPD)“ mit einer maximalen transversalen Dehnung von 10 mm hergestellt. Zur Optimierung der Haut wurde eine kosmetische Gesichtsbildung eingeleitet.

**Die Operation wurde in Intubationsnarkose durchgeführt und wie folgt geplant:**

1. Zunächst dermatochirurgischer Eingriff und Entfernung des Nävuszellnaevus von der rechten Wangenseite.
2. Minimalinvasive Implantation von 8 Implantaten (Nobel Biocare RP 12 mm) in Stanztechnik mit Verwendung der Nobel Guide-Operationsschablone in Regio 016, 015, 013, 012, 022, 023, 025, 026.
3. LeFort-I-Osteotomie.
4. Fixierung des „Implantat-geführten palatinalen Distraktors; IGPD“ auf vier Implantaten und sagittale Spaltung des Oberkiefers in der Raphe-Median-Ebene um 7 mm.
5. Transmaxilläre und endonasale Septorhinoplastik.
6. Kranialisierung, Posteriorisierung und „Clockwise-Rotation“ der Maxilla um 5 mm.
7. Kinn-Augmentation mit einem präfabrizierten konfektionierten Kinn (Fa. Medpore®; Porex-Surgical, München).
8. Belassen des „IGPD“ für zwei Wochen und dentale Rehabilitation durch eine Titan-„Implant-Bridge“ auf acht Implantaten.

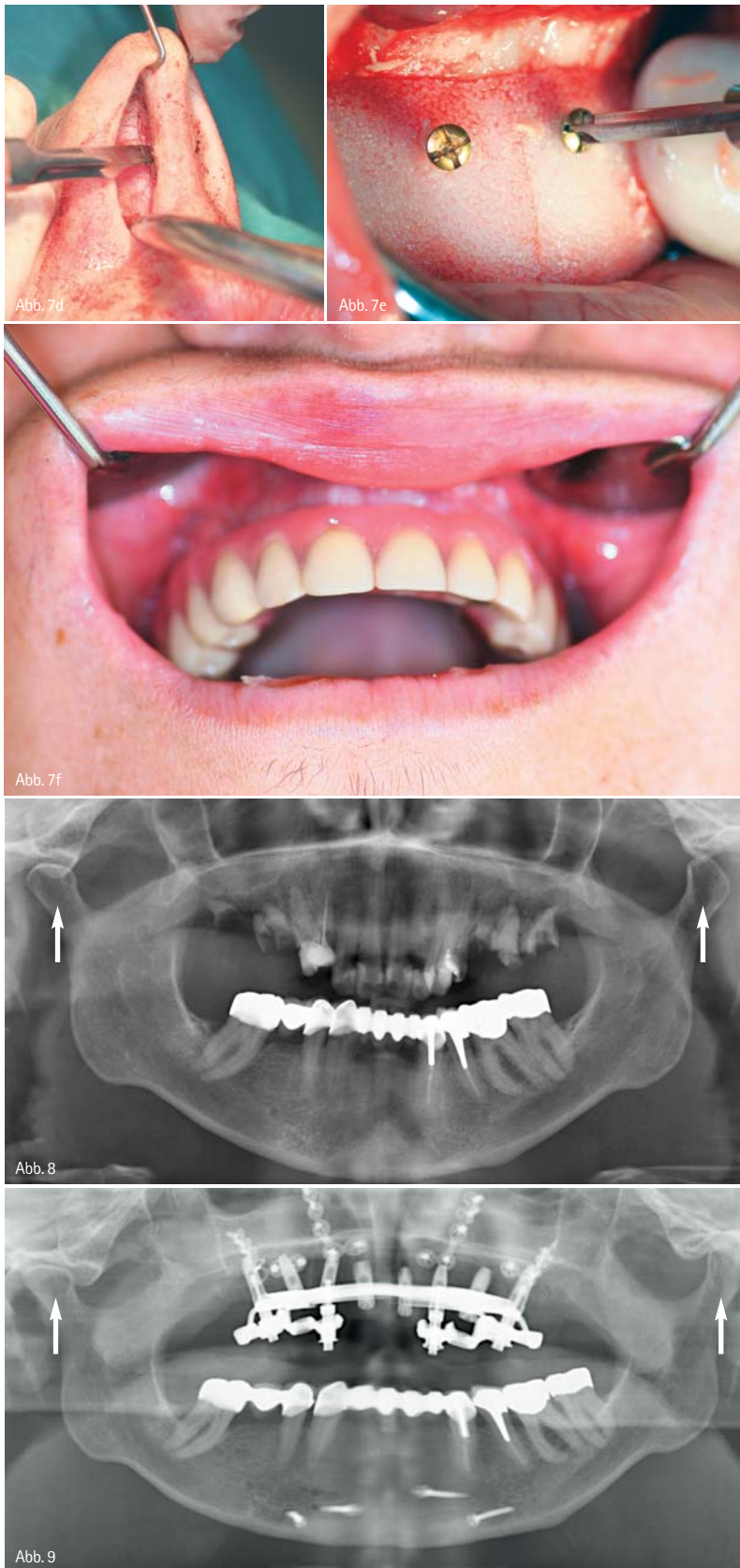


Abb. 7d: Transmaxilläre und endonasale Septorhinoplastik. – Abb. 7e: Kinnaugmentation mithilfe eines präfabrizierten Kunstkinns (Medpore®, Porex-Surgical®, München). – Abb. 7f: Belassen des IGPD für zwei Wochen und kau-funktionelle Rehabilitation mithilfe einer Titan-„Implant-Bridge“. – Abb. 8: Präoperative Orthopantomografie (OPG). Kariöse Läsionen der Oberkiefermolaren; Dislokation durch anteriore Position der Kiefergelenkköpfchen, Habituelle Protrusion (Pfeil). – Abb. 9: Postoperatives OPG nach Implantation, Sofortbelastung von vier Implantaten durch IGPD, LeFort-I-Osteotomie und Kinnaugmentation. Zentrische Position der Kiefergelenkköpfchen (Pfeil).

*Klinische Situation nach Gesichtsharmonisierung:*

Aufgrund der CT-Analyse, der computergestützten Planung und des Gebrauches von Schablonen konnten die dentalen Implantate sehr sicher und schnell eingesetzt werden. Die „Sofortbelastung“ der Implantate durch den „IGPD“ verlief ohne Komplikationen. Die exakte Positionierung und Fixierung des vorfabrizierten Kinns war ebenfalls unkompliziert.

Mit der kaufunktionellen Rehabilitation, der Mastikation sowie der ästhetischen Wiederherstellung des Gesichtes war die Patientin sehr zufrieden.

**Diskussion**

Das Ziel kraniofazialer Eingriffe ist die funktionale Wiederherstellung eines ästhetischen Gesichtes. Zur mastikatorischen Wiederherstellung eignen sich dental Implantate, die mithilfe des Nobel Guide®-Systems exakt geplant, positioniert und inseriert werden können. Aufgrund der präzisen Implantation können kieferorthopädische Apparaturen vor der Operation hergestellt und mithilfe des „Implantat-getragenen palatinalen Distraktors (IGPD)“ intraoperativ eingesetzt werden. Die Implantationszeit kann dadurch deutlich atraumatisch und auch schneller als herkömmlich durchgeführt werden.

Im Verbund mit anderen modernen CAS-Systemen wie dem CMF®-Modul (Fa. Materialise®, Belgien) lassen sich gesichtschirurgische Eingriffe im Vorfeld simulieren und komplizierte chirurgische Verfahren besser planen. Für die Patienten ist eine Aussage über das erwartete postoperative Aussehen möglich, was im Rahmen der Patientenaufklärung Vorteile aufgrund der verbesserten Visualisation bringt. Die computergestützte Planung erlaubt zudem die Herstellung individuell hergestellter Gesichtsimplantate. Bei Verwendung solcher „customized implants“ entfällt aufgrund der hohen Passgenauigkeit die intraoperative Ausarbeitung der Gesichtsimplantate, was zu einer weiteren Zeitersparnis während der Operation führt.

Der demonstrierte Fall zeigt neue Möglichkeiten der Planung und Durchführung komplexer gesichtschirurgischer Eingriffe im Verbund mit herkömmlichen operativen Verfahren der Implantologie, der MKG- und Dermatochirurgie sowie der Kieferorthopädie. Dem gesellschaftlichen Trend in Richtung Schönheit und Jugendlichkeit sowie dem



Abb. 10a



Abb. 10b

Abb. 10a–b: Postoperatives Ergebnis im frontalen und semilateralen Blick zwei Wochen nach der Operation.

Wunsch des Patienten sollte fachübergreifend begegnet werden. Durch die enge Zusammenarbeit unterschiedlicher Fachgruppen soll das Verständnis für die jeweils andere Disziplin vertieft werden, um qualitativ neue interdisziplinäre Behandlungskonzepte für die Gesichtsregion zu erschließen.

#### Zusammenfassung

Eine vorausschauende Planung bei gesichtsverändernden Operationen sichert das postoperative Outcome. Bei komplizierten Ausgangssituationen sind interdisziplinäre Behandlungsansätze gefragt. Dreidimensionale Planungsprogramme

können den erfahrenen Behandler bei der Operation unterstützen und Operationszeit beziehungsweise die Liegedauer des Patienten verkürzen. Der Case-Report zeigt neue Indikationen für die Sofortbelastung von Zahnimplantaten durch exakte 3-D-Planung und durch Verwendung eines präfabrizierten Distraktors in Kombination mit herkömmlichen Eingriffen der plastischen Chirurgie.

Literaturliste ist in der Redaktion unter der E-Mail: [zwp-redaktion@oemus-media.de](mailto:zwp-redaktion@oemus-media.de) erhältlich.

## kontakt.

**Dr. med. Dr. med. dent.**

**Manfred Nilius**

Praxisklinik Nilius

Londoner Bogen 6

44269 Dortmund

Tel.: 02 31/47 64 47 64

E-Mail: [manfrednilius@niliusklinik.de](mailto:manfrednilius@niliusklinik.de)

[www.niliusklinik.de](http://www.niliusklinik.de)

ANZEIGE

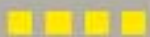
# D.E.T. CHAIRS



Designed by Emotions



**DKL**



DKL GmbH

An der Ziegelei 1-3 · 37124 Rosdorf

Tel. 0551-50 06 0

Fax 0551-50 06 296

[www.dkl.de](http://www.dkl.de) · [info@dkl.de](mailto:info@dkl.de)

Modell 01

Arztgerät mit Parallelschiebebahn  
(motorisch oder manuell)