

# Unterspritzungstechniken zur Faltenbehandlung im Gesicht

Video in der E-Paper-Version der cosmetic dentistry unter: [www.zwp-online.info/publikationen](http://www.zwp-online.info/publikationen)

▶ DEMO-DVD



## Unterspritzungstechniken jetzt auf DVD

Ab sofort ist eine brandaktuelle DVD zum Thema Unterspritzungstechniken zum Preis von 50 € zzgl. MwSt. und Versandkosten erhältlich. Der renommierte Dermatologe Dr. Andreas Britz demonstriert hier alle relevanten Techniken der Faltenunterspritzung und Lippenaugmentation mit verschiedenen Materialien in der praktischen Anwendung.

In der modernen Leistungsgesellschaft der westlichen Welt ist das Bedürfnis der Menschen nach Vitalität sowie einem jugendlichen und frischen Aussehen ein weitverbreitetes gesellschaftliches Phänomen. Die Ästhetische Medizin ist heute in der Lage, diesen Wünschen durch klinisch bewährte Verfahren in weiten Teilen zu entsprechen, ohne dabei jedoch den biologischen Alterungsprozess an sich aufhalten zu können. Als besonders minimalinvasiv und dennoch effektiv haben sich in den letzten Jahren die verschiedenen Unterspritzungstechniken zur Faltenbehandlung im Gesicht bewährt.

Entscheidende Voraussetzung für den Erfolg ist jedoch die fachliche Kompetenz und die Erfahrung des behandelnden Arztes sowie interdisziplinäre Kooperation.

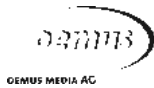
Mehr als 3.000 Teilnehmer haben in den letzten Jahren die Kurse der OEMUS MEDIA AG zum Thema „Unterspritzungstechniken zur Faltenbehandlung im Gesicht“ besucht. Um dieses Fortbildungsangebot sowohl inhaltlich als auch im Hinblick auf den Nutzwert für den Teilnehmer aufzuwerten, werden jetzt zusätzlich zu den Live-Demonstrationen im Rahmen der Kurse die verschiedenen Standardtechniken auch per Videoclip gezeigt. Dieses Videomaterial erhält jeder Kursteilnehmer für den Eigengebrauch in Form einer DVD.

Ab sofort kann diese Demonstrations-DVD auch unabhängig von einer Kursteilnahme zum Preis von 50 € zzgl. MwSt. und Versandkosten erworben werden.

**Hinweis:** Die Ausübung von Faltenbehandlungen setzt die entsprechenden medizinischen Qualifikationen voraus.

### Kontakt

OEMUS MEDIA AG  
Holbeinstraße 29 | 04229 Leipzig  
Tel.: 03 41/4 84 74-3 08  
Fax: 03 41/4 84 74-2 90  
E-Mail: [event@oemus-media.de](mailto:event@oemus-media.de)  
[www.oemus.com](http://www.oemus.com)



50€

NEU!

Unterspritzungstechniken zur Faltenbehandlung im Gesicht

mit Live- und Videodemonstration

▶ DEMO-DVD



Unterspritzungstechniken zur Faltenbehandlung im Gesicht

▶ DEMO-DVD

mit Live- und Videodemonstration

**Hinweis:**  
Die Ware ist vom Umtausch ausgeschlossen.  
Spieldauer: 20 Minuten

## ▶ BESTELLFORMULAR

per Fax an

**03 41/4 84 74-2 90**

oder per Post an

**OEMUS MEDIA AG**  
**Holbeinstraße 29**  
**04229 Leipzig**

CD 3/10

Hiermit bestelle ich die brandaktuelle **Demo-DVD** (bitte Zutreffendes ausfüllen)

Titel/Name/Vorname \_\_\_\_\_

Anzahl: \_\_\_\_\_

Praxisstempel

Datum/Unterschrift \_\_\_\_\_

E-Mail \_\_\_\_\_





salen Bereich stärker als im ventralen Bereich durchgeführt werden sollte. Als Folge der Impaktion sollte der Unterkiefer mit den Kondylen als „Rotationszentrum“ in der Sagittalen und Vertikalen autorotieren; dabei war eine Verlagerung des Pogonion nach ventral und gleichzeitig nach kranial zu erwarten. Zur vollständigen Korrektur der sagittalen Dysgnathie war zusätzlich eine Unterkieferrückverlagerung geplant.

### Therapeutisches Vorgehen

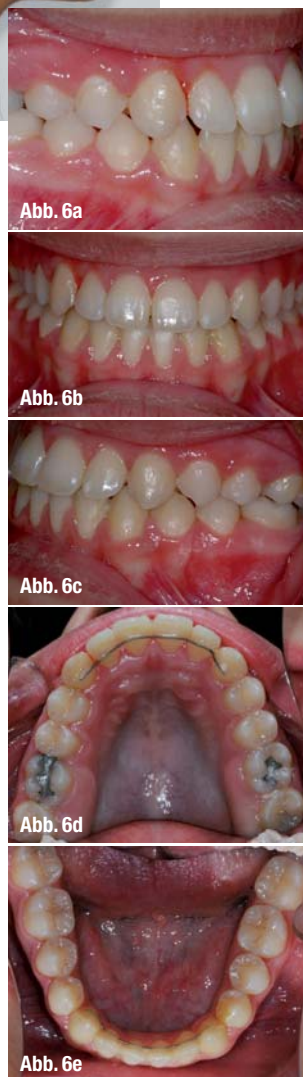
Die Korrektur der angesprochenen Dysgnathie erfolgte in sechs Phasen:

**Abb. 6 a–e** Intraorale Aufnahmen zum Behandlungsende.  
**Abb. 7 a–c** Extraorale Aufnahmen nach Abschluss der Behandlung; an sprechendes dento-faziales Erscheinungsbild.

auf der Oberlippe und Oberlippenrot, der Nase sowie der Mundform bzw. -breite niederschlagen. Diese Behandlungsziele sollten durch zwei Maßnahmen erreicht werden:

- 1) Eine Oberkieferimpaktion (Verlagerung nach kranial) und gleichzeitig eine Verlagerung nach anterior. Dies führt zu einer Korrektur der vertikalen Disharmonie und zur Harmonisierung des Mittelgesichtes.
- 2) Eine Verlagerung des Unterkiefers nach dorsal mit Seitenschwenkung nach links für die Korrektur der sagittalen und transversalen Unstimmigkeiten sowohl in der Okklusion als auch im Weichteilprofil.

Die Verbesserung der Gesichtsästhetik in der Vertikalen sollte durch eine relative Verkürzung des Untergesichtes erfolgen. Eine Verkürzung des Untergesichtes als kausale Therapie mit entsprechendem Effekt auf die faciale Ästhetik und Lippenfunktion konnte bei dieser Patientin nur durch eine kombiniert kieferorthopädisch-kieferchirurgische Behandlung erreicht werden. Mit alleinigen orthodontischen Maßnahmen wären die angestrebten Ziele hinsichtlich der Ästhetik und Funktion nicht zu erreichen gewesen. Die Dysgnathie war zu gravierend für einen alleinigen dentoalveolären Ausgleich. Als Operation wurde eine bimaxilläre Osteotomie geplant. Zur Verbesserung der Vertikalen war eine Oberkieferimpaktion notwendig, die im dor-



1) „Schienentherapie“: Zur Ermittlung der physiologischen Kondylenposition bzw. Zentrik vor der endgültigen Behandlungsplanung wurde für sechs Wochen eine plane Aufbisschiene im Unterkiefer eingesetzt. Dadurch konnte ein möglicher Zwangsbiss in seinem ganzen Ausmaß dargestellt werden.

2) Orthodontie: Orthodontie zur Ausformung und Abstimmung der Zahnbögen aufeinander und Dekompensation der skelettalen Dysgnathie. Entscheidend bei der Vorbereitung war die Protrusion und das Torque der Oberkieferfront nicht nur zur Auflösung des Engstandes, sondern auch hinsichtlich der durchzuführenden Operation, bei der die Maxilla impaktiert und nach posterior rotiert wird. Zur orthodontischen Behandlung wurde eine Multiband-Apparatur (22er-Slot-Brackets) verwendet.

3) Vier bis sechs Wochen vor dem operativen Eingriff bis zum operativen Eingriff „Schienentherapie“ zur Ermittlung der Kondylenzentrik. Ziel ist die Registrierung des Kiefergelenks in physiologischer Position (Zentrik).

4) Kieferchirurgie zur Korrektur der skelettalen Dysgnathie

Nach Modelloperation, Festlegung der Verlagerungsstrecke und Herstellung der Splinte wurde am Oberkiefer eine Le Fort-I Osteotomie durchgeführt, bei der die Maxilla im dorsalen Bereich um 4,5 mm und im ventralen Bereich um 2,5 mm nach kranial impaktiert und 5 mm nach ventral verlagert wurde, sodass eine posteriore Rotation der gesamten Maxilla eintrat. Durch die Autorotation des Unterkiefers wurde die

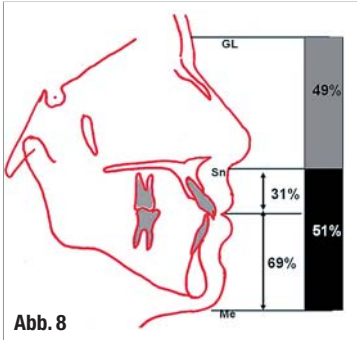


Abb. 8



Abb. 9



Abb. 10

mesiale Okklusion verstärkt. Der Rest der Korrektur der Klasse III-Okklusion erfolgte durch die operative Unterkieferrückverlagerung. Die operative Rückverlagerungsstrecke betrug rechts 5 mm und links 7,5 mm, mit einem Seitenschwenk von 2,5 mm nach links.

5) Orthodontie zur Feineinstellung der Okklusion Während der Ruhestellung der Unterkiefersegmente (7 Tage postoperativ) wurden im Bereich der Okklusionsinterferenzen, insbesondere in der Vertikalen, up-and-down Gummizüge eingesetzt. Nach Entfernung der maxillomandibulären Fixation erfolgte die Feineinstellung der Okklusion. Diese Phase dauerte ca. fünf Monate.

6) Retention: Im Unterkiefer wurde ein 3-3 Retainer geklebt. Als Retentionsgerät wurden Unter- und Oberkieferplatten eingesetzt.

## Ergebnisse und Diskussion

Die intraoralen Bilder zeigen die Situation nach der Behandlung (Abb. 6 a-e). Es wurden neutrale Okklusionsverhältnisse auf beiden Seiten und harmonische Zahnbögen hergestellt. Die extraoralen Aufnahmen lassen eine harmonische Gesichtsdrittelung in der Vertikalen, die durch die operative Verkürzung des Untergesichtes erreicht wurde, und ein harmonisches Profil in der Sagittalen erkennen. Das Mundprofil ist harmonisch bei entspanntem Lipenschluss (Abb. 7 a-c). Funktionell lagen keine Einschränkungen bei den Unterkieferbewegungen vor. Die FRS-Aufnahme zeigt die Änderungen der Parameter (Abb. 8, Tabelle I). Aufgrund der operativen Impaktion und posterioren Schwenkung der Maxilla hat sich die Neigung der Oberkieferbasis um 2° vergrößert. Impaktion und Autorotation führten zu einer Verkleinerung der anterioren Gesichtshöhe, sodass es zu einer leichten Vergrößerung und somit zu einer Harmonisierung des Verhältnisses kam. Bei der vertikalen Einteilung des knöchernen und Weichteilprofils zeigt sich eine Harmonisierung. Die Relation zwischen dem knöchernen Ober- und Untergesicht blieb unverändert. Die Disharmonie im unteren Gesichtsdrittel wurde korrigiert, sodass das Verhältnis Sn-Stm zu Stm-Me'; 31% : 69% betrug.

Die Überlagerung der FRS-Aufnahmen in den Punkten S-N-S zeigt die skelettalen und Weichteilveränderungen in der Sagittalen und Vertikalen (Abb. 9). Das OPG (Abb. 10) zeigt die Situation nach Ende der Behandlung und vor der Entfernung des Osteosynthesematerials.

Die Patientin war mit der erreichten funktionellen und ästhetischen Situation zu Behandlungsabschluss zufrieden.

## Zusammenfassung

Die Therapie von Dysgnathien bei Patienten im Erwachsenenalter nimmt einen stetig wachsenden Raum im kieferorthopädischen Behandlungsspektrum ein. Ebenso zahlreich wie die Gründe hierfür – steigendes ästhetisches Bewusstsein, verbesserte

**Abb. 8\_** Kephalemtrische Aufnahme nach Behandlungsende; die skelettalen und Weichteilstrukturen in der Vertikalen wurden harmonisiert.

**Abb. 9\_** Die Fernröntgenüberlagerung zeigt die Veränderungen in den Hart- und Weichteilstrukturen.

**Abb. 10\_** Orthopantomogrammaufnahme nach Ende der Behandlung.

**Tab. I\_** Kephalemtrische Analyse: Proportionen der Weichteilstrukturen vor und nach Behandlung.

**Tab. II\_** Skelettale Analyse: Durchschnittswerte bzw. Proportionen skelettaler Strukturen vor und nach Behandlung.

Parameter	Mittelwert	vor Behandlung (Zentrik)	nach Behandlung
G'-Sn/G'-Me'	50 %	47 %	49 %
Sn-Me'/G'-Me'	50 %	53 %	51 %
Sn-Stms	33 %	27 %	31 %
Sn-Stms	67 %	73 %	69 %

Parameter	Mittelwert	vor Behandlung	nach Behandlung
SNA (°)	82°	75°	78°
SNB (°)	80°	80°	75°
ANB (°)	2°	-5°	3°
WITS-Wert (mm)	± 1 mm	-4 mm	-1 mm
Facial-K.	2 mm	-6 mm	-4,5 mm
ML-SNL (°)	32°	41°	40°
NL-SNL (°)	9°	11°	13°
ML-NL (°)	23°	29°	27°
Gonion-< (°)	130°	133°	133°
SN-Pg (°)	81°	81°	79°
PFH/AFH (%)	63 %	60 %	61 %
N-Sna/N-Me (%)	45 %	44 %	44 %
Sna-Me/N-Me (%)	55 %	56 %	56 %



Parameter	Mittelwert	vor Behandlung	nach Behandlung
1-NL (°)	70 °	68 °	62,5 °
1-NS (°)	77 °	79 °	80 °
1-NA (mm)	4 mm	3,5 mm	5,5 mm
1-NA (°)	22 °	27 °	29 °
1-NB (°)	25 °	11 °	26 °
1-NB (mm)	4 mm	1,5 mm	5,5 mm
1-ML (°)	90 °	105 °	92 °

**Tab. III\_Dentale Analyse.** Operationsverfahren und zunehmende kieferorthopädische Erkenntnisse auf diesem Gebiet – sind die zur Wahl stehenden Therapiekonzepte. Diese führen hinsichtlich der Okklusion in aller Regel zu einem zufriedenstellenden Ergebnis. Da aber eher die Verbesserung des fazialen Erscheinungsbildes ein Hauptanliegen erwachsener Patienten an die Therapie ist, und dies umso mehr je ausgeprägter sich die Dysgnathie von extraoral darstellt, muss die Behandlungsplanung so konzipiert sein, dass neben der Okklusion und Funktion auch die Ästhetik in möglichst optimaler Weise verbessert wird.

**Literatur**

[1] Albino, J.E., Tedesco, L.: Esthetic need for orthodontic treatment. In Melsen B, editor: Current controversies in orthodontics. Chicago, Quintessence Publishing, pp. 11–24 (1994).  
 [2] Bass, N.M.: Dento-facial orthopaedics in der correction of the skeletal II malocclusion. Br J Orthod 9, 3–8 (1982).  
 [3] Berscheid, E., Gangestad, S.: The social psychological implications of facial physical attractiveness. Clin Plast Surg 9, 289–296 (1982).  
 [4] Canut, J.: Eine Analyse der dentofazialen Ästhetik. Inf Orthod Kieferorthop 28, 83–105 (1996).  
 [5] Dryland-Vig, K.W.L., Ellis III, E.: Diagnosis and treatment planning for the surgical-orthodontic Patient. Cli Plast Surg 16, 645–658.  
 [6] Farkas, L.G., Kolar, J.C.: Anthropometry and art in the aesthetics of women s face. Clin Plast Surg 14, 599–615 (1987).  
 [7] Flanary, C.M., Barnwell, G.M., Alexander, J.M.: Patient perceptions of orthognathic surgery. Am J Orthod 88, 137–145 (1985).  
 [8] Helm, S., Siersbaek-Nielsen, S., Skieller, V., Björk, A.: Skelatal maturation of the hand in relation to maximum puberal growth in body height. Danish Dental Jornal 75, 1223–1234 (1971).  
 [9] Jacobson, A.: The influence of children s dentofacial appearance on their social attractiveness as judged by peers and lay adults. Am J Orthod 79, 399–415 (1981).  
 [10] Kiyak, H.A., Hohl ,T., West, R.A.: Psychologie changes in orthognathic surgery patients: a 24-month follow-up. J Oral Maxillofac Surg 42, 506–512 (1984).  
 [11] Legan, H.L., Burstone, G.J.: Soft tissue cephalometric analysis for orthognathic surgery. J Oral Surg 38, 744–51 (1980).  
 [12] McNamara, J.A., McDougall, Jr.P.D., Dierks, J.M.: Arch with development in Class II patients treated with extraoral force and functional jaw orthodontics. Am J Orthodont 52, 353–359 (1966).  
 [13] Petrovic, A.G., Stutzmann, J.: Reaktionsfähigkeit des tierischen

Die vorliegende Arbeit soll einen Beitrag leisten, um die Abweichungen von der regelrechten skelettalen und v.a. Weichteilkonfiguration darzustellen und diese den Parametern des als ästhetisch empfundenen Gesichtsaufbaus gegenüberzustellen. Zur fall-spezifischen Umsetzung dieser theoretischen Grundlagen wird exemplarisch ein Behandlungsbeispiel zur Korrektur von Klasse III-Dysgnathie aufgezeigt. Dabei wird neben der Indikationsstellung für eine kombinierte Therapie auch auf das chirurgische Procedere eingegangen und ein kurzer Überblick der Entwicklung chirurgischer Dysgnathiekorrekturen gegeben.

<b>_Kontakt</b>		<b>cosmetic</b> dentistry
	<b>Prof. Dr. med. dent. Nezar Watted</b>	
	Wolfgangstraße 12 97980 Bad Mergentheim E-Mail: nezar.watted@gmx.net	

und menschlichen Kondylenknorpels auf Zell- und Molekularebene im Lichte einer kybernetischen Auffassung des fazialen Wachstums. Fortschr Kieferorthop 49, 405–425 (1988).  
 [14] Schwarz, A.M.: Die Röntgendiagnostik. Urban & Schwarzenberg, Wien (1958).  
 [15] Scott, O., Kiyak, H.A.: Treatment expectation versus outcomes among orthodontic surgery patients. Int J Adult Orthod Orthognath Surg 6, 247–255 (1991).  
 [16] Watted, N., Witt, E.: NMR study of TNJ changes following functional orthopaedic treatment using the „Würzburg approach“, European Orthodontic Society (EOS) 74<sup>th</sup> Congress (1998).  
 [17] Watted, N.: Behandlung von Klasse II-Dysgnathien – Funktionskieferorthopädische Therapie unter besonderer Berücksichtigung der dentofazialen Ästhetik, Kieferorthop 13, 193–208 (1999).  
 [18] Watted, N., Bill, J., Witt, E.: Therapy Concept for the Combined Orthodontic-Surgical Treatment of Angle Class II Deformities with Short Face Syndrome New Aspects for Surgical Lengthening of the Lower Face. Clin. Orthod. Res. 3, 78–93 (2000).  
 [19] Watted, N., Bill, J., Witt, E., Reuther, J.: Lengthening of the lower face Angle class II patients with skelettaly deep bite (short-face-syndrome) through combined orthodontic-surgical treatment. 75<sup>th</sup> Congress of the European Orthodontic Society Strasbuorg, France (1999).  
 [20] Watted, N., Teuscher, T., Wieber, M.: Vertikaler Gesichtsaufbau und Planung kieferorthopädisch-kieferchirurgischer Kombinationsbehandlungen unter besonderer Berücksichtigung der dentofazialen Ästhetik. Kieferorthop 16, 29–44 (2000).  
 [21] Witt, E.: Möglichkeiten und Grenzen der kieferorthopädischen Behandlung Erwachsener. Fortschr Kieferorthop 52, 1–7 (1991)  
 [22] Witt, E.: Behandlungskonzepte. In Miethke, R.R., D. Drescher (Hrsg.): Kleines Lehrbuch der Angel-Klasse II, 1 unter besonderer Berücksichtigung der Behandlung. Quintessenz, Berlin (1996).