

# ESTHETIC TRIBUNE

— The World's Esthetic Newspaper · Austrian Edition —

No. 1+2/2012 · 9. Jahrgang · Wien, 1. Februar 2012



**Moderne ästhetische Zahnbehandlung**  
Das Behandlungsfeld des ästhetisch-kosmetisch tätigen Zahnarztes wird zunehmend größer. Umso wichtiger ist es, den Patienten ausführlich zu beraten und ihn über Risiken und Nebenwirkungen aufzuklären. ▶ Seite 19f.



**„Esthetic Dentistry“ in Wien**  
Auf dem Internationalen Gründungskongress der Österreichischen Gesellschaft für „Esthetic Dentistry“ (OEGED) am 9. und 10. April 2012 zeigen renommierte Referenten neueste Entwicklungen. ▶ Seite 21



**Produkt des Monats**  
Die KaVoLUX 540 LED – eine Leuchte mit modernster LED-Technologie. Natürlich weißes Licht und höchste Qualität bieten ausgezeichnete Sicht für optimale Behandlungsergebnisse. ▶ Seite 23

## Kieferorthopädie und dentogingivale Ästhetik

Die Zusammenarbeit verschiedener zahnärztlicher Teilgebiete stellt unter Vorgabe von Behandlungszielen eine nicht alltägliche Herausforderung dar. Von Prof. Dr. med. dent. Nezar Watted, Dr. med. dent. Shadi Gara, Dr. med. dent. A. Awadi, Jatt, Israel, Dr. med. dent. Emad Hussein, Jenin, Palästina.

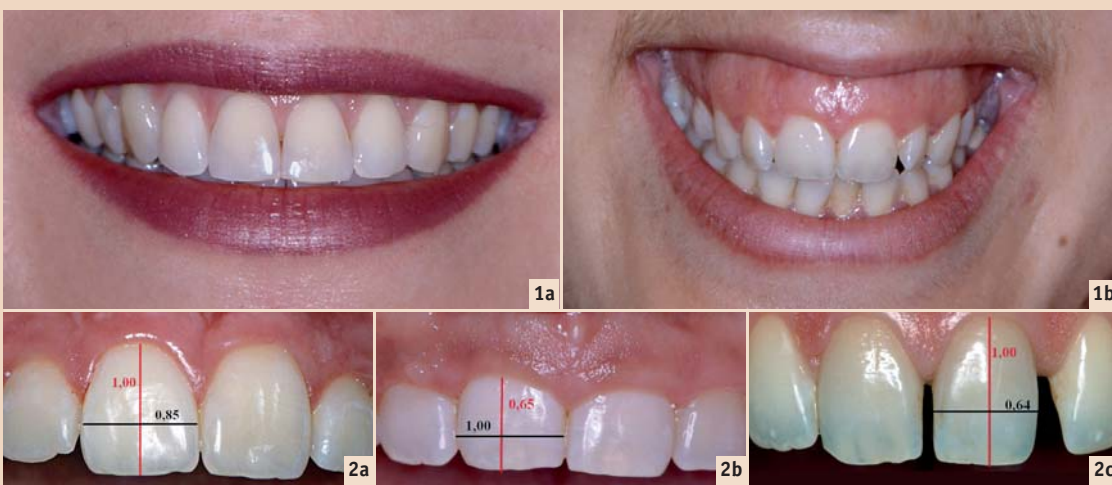


Abb. 1a: Attraktives Lächeln, bei dem eine harmonische Beziehung der Oberlippe zum Gingivalrand vorliegt. Die Unterlippe verläuft parallel zur Schneidekante der Oberkieferfrontzähne. – Abb. 1b: Lächeln mit „Gummy-Smile“. – Abb. 2a–c: a Korrekte Proportion von Kronenlänge und -breite. b Gestörte Proportion der Kronenlänge und -breite. Quadratisches Erscheinungsbild der Frontzähne. c Gestörte Proportion der Kronenlänge und -breite. Längliches Erscheinungsbild der Frontzähne.

Das gemeinsame Bestreben der verschiedenen zahnärztlichen Teilbereiche ist es, die gestörte Form zu rekonstruieren, unphysiologische Funktionsabläufe zu harmonisieren und die Ästhetik zu optimieren. Die Zusammenarbeit verschiedener Teilgebiete stellt unter Vorgabe dieser Behandlungsziele eine nicht alltägliche Herausforderung dar. Noch dazu wird die Zusammenarbeit in aller Regel dadurch erschwert, dass die beteiligten Disziplinen, wie z.B. im Falle der Kieferorthopädie und Parodontologie, Prothetik bzw. Chirurgie mit Ausnahme von Kliniken und Praxen, in denen ein Kieferorthopäde und ein Spezialist anderer Disziplinen gemeinsam niedergelassen sind, nicht in einem Haus vereinigt sind.

Die Entscheidungsfindung, ob ein Fall nur in enger Zusammenarbeit mehrerer zahnärztlicher Teilgebiete möglichst optimal gelöst werden kann, erfordert aber gelegentlich schon bei der Behandlungsplanung eine erste interdisziplinäre Kooperation.

In vorliegendem Beitrag wird die gemeinsame Befunderhebung, spezifische Planung und fallgerechte Behandlungsdurchführung an einem Beispiel vorgestellt, dessen Therapie nur in Zusammenarbeit von mehreren Fachdisziplinen und Kieferorthopädie ein möglichst optimales Ergebnis verspricht. Die praktische Anwendung der in diesem Beitrag enthaltenen Gedanken wird demonstriert und die dabei

auf tretenden Schwierigkeiten werden diskutiert.

### Interdisziplinäre Therapie

Bereits bei der Behandlungsplanung ist die Zusammenarbeit aller an der Lösung beteiligten Disziplinen erforderlich. Jede Disziplin stellt die vorgegebene Situation dem durch fachspezifisches Eingreifen maximal zu erreichenden Resultat gegenüber, sodass durch Koordination dieser Behandlungsmaßnahmen mit den übrigen Teilbereichen eine möglichst ideale Lösung angestrebt wird und letztendlich resultiert. Der gemeinsame Therapieweg sollte bezüglich folgender Kriterien Bestmögliches versprechen:

Fortsetzung auf Seite 18 E

## Kosmetische Zahnmedizin 2012

Statement von Dr. Jürgen Wahlmann\*



Die kosmetische Zahnmedizin hat in den letzten Jahren ihren Platz unter den verschiedenen Fachgebieten der Zahnmedizin gefunden. Wurde sie in den Anfängen noch mit Skepsis betrachtet und zum Teil sogar unter ethischen Gesichtspunkten abgelehnt, da sie angeblich „nur dem Wunsch der Patienten nach mehr Schönheit nachkommen würde“, so lässt sich diese Aussage in Zeiten von Bisshebungen ohne jegliche Präparation nicht mehr halten.

Vielmehr bietet die kosmetische Zahnmedizin den Patienten oft die substanzschonendste Möglichkeit, ein funktionell wie ästhetisch perfektes Ergebnis zu erzielen. Und mehr und mehr Patienten erwarten heute eben nicht nur eine optimale Funktion, sondern auch eine perfekte Ästhetik.

War dieser Wunsch früher oft mit hohen Kosten verbunden, wodurch eine solche Versorgung für viele Patienten nicht bezahlbar war, hat hier in den letzten Jahren und insbesondere in den letzten Monaten eine Entwicklung stattgefunden, die mit neuen Materialien (z.B. e.max), Techniken (CAD/CAM) sowie im Bereich der Veneertechniken mit industriell vorgefertigten Veneers wie z.B. Cerinate One-

Hour oder COMPONEERS eine kostengünstige Versorgung zur Verfügung stellt. Zwar bleiben weiterhin handgeschichtete Veneers aus Feldspatkeramik unter ästhetischen Gesichtspunkten das Maß aller Dinge, dennoch bieten vorgefertigte Veneers dem Zahnarzt ausgezeichnete Möglichkeiten, seinen Patienten zu einem traumhaften Lächeln zu verhelfen.

Auch im Bereich der roten Ästhetik verläuft die Entwicklung rasant und zeigt ebenfalls den Trend zu minimalinvasiven, schonenden Verfahren. Während die ultraschallbasierte Chirurgie bereits etabliert ist, zeichnet sich mit dem Einsatz von Hyaluronsäure zum Beispiel in der Papiillenunterspritzung eine ganze Palette an exzellenten Behandlungsmöglichkeiten ab.

Nutzen Sie die faszinierenden neuen Möglichkeiten in der kosmetischen Zahnmedizin für Ihre Patienten. Kaum ein anderer Fachbereich der Zahnmedizin zeigt eine so dynamische Entwicklung. Vielfältige Fortbildungsangebote bieten dem Praktiker die Chance, sich mit den neuen Verfahren vertraut zu machen.

\*Past President Deutsche Gesellschaft für Kosmetische Zahnmedizin e.V. (DGKZ)

ANZEIGE

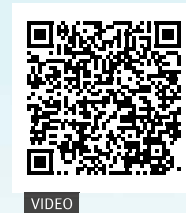
## QR-Code erweckt Printprodukte zum Leben

### Neue Möglichkeiten nutzen – QR-Code

Der QR-Code enthält weiterführende Informationen in Form von Webadressen, Videos oder Bildergalerien. Lesbar ist er mit allen gängigen Mobiltelefonen und PDAs, die über eine eingebaute Kamera und eine Software, die das Lesen von QR-Codes ermöglicht, verfügen.

### Sie nutzen zum ersten Mal einen Quick Response-Code?

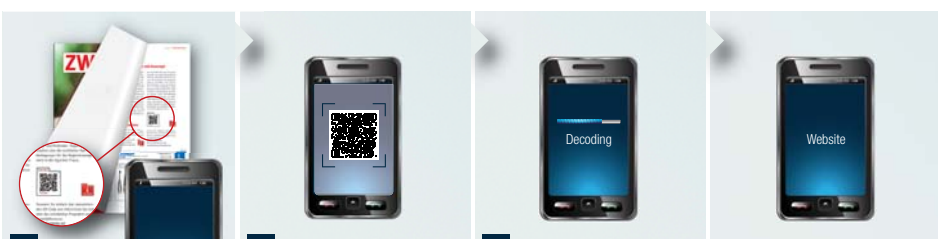
Dann benötigen Sie eine Reader-Software (QR-Reader), die es Ihrem Mobiltelefon beziehungsweise PDA ermöglicht, den Code zu entschlüsseln. Viele Reader-Apps sind z.B. im iTunes Store kostenlos verfügbar. Suchen Sie nach den Begriffen „QR“ und „Reader“.



Scan mich



Nutzbare für Geräte mit Kamera und entsprechender QR-Reader Software.



- 1 Mobilfunkgerät auf den QR-Code richten.
- 2 Fotografieren Sie den QR-Code mit Ihrem Mobilfunkgerät.
- 3 Ihr QR-Code-Reader entschlüsselt die im Code enthaltenen Informationen und leitet Sie direkt weiter.



Der Begriff „QR-Code“ ist ein eingetragenes Warenzeichen des DENSO WAVE INCORPORATED. © 2011 OEMUS MEDIA AG – Alle Rechte vorbehalten

Und viele weitere Möglichkeiten!

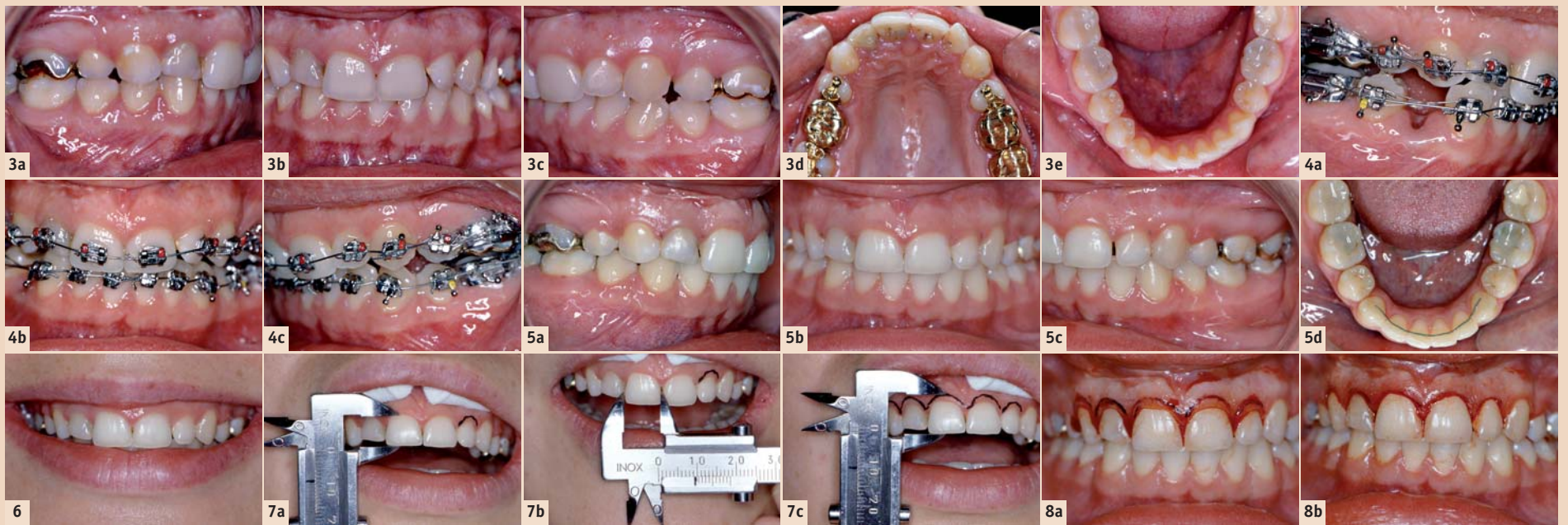


Abb. 3a-e: Klinische Situation vor Beginn der kieferorthopädischen Therapie. Aufgrund der einseitigen Extraktion im Unterkiefer kam es zu einer starken Mittellinienabweichung und zu einer ungleichmäßigen Verzahnung. Abb. 4a-c: Eingliederung der Multibandapparatur nach der Extraktion des Zahnes 44. Abb. 5a-d: Klinische Situation nach Abschluss der kieferorthopädischen Behandlung, eine stabile funktionelle Verzahnung. Abb. 6: Lächeln mit „Gummy-Smile“. Abb. 7a-c: a, b Gestörte Proportion der Kronenlänge und -breite aufgrund der eingesetzten Intrusionsmechanik. Quadratisches Erscheinungsbild der Frontzähne. c Die angestrebte Kronenlänge nach der Gingivoplastik; eine Reduktion von 2 mm Gingiva wurde geplant. Abb. 8a und b: Durchführung der Gingivoplastik.

Fortsetzung von Seite 17

- ästhetische Verbesserung
- funktionelle Verbesserung
- gute Parodontalsituation bei Behandlungsende und Langzeitprognose
- geringe Wahrscheinlichkeit apikaler Resorptionen durch Zahnbewegungen
- Belastbarkeit und Compliance des Patienten
- Zufriedenheit des Patienten bezüglich der formulierten Wünsche und Erwartungen
- Stabilität des Resultates.

Einige dieser Kriterien lassen sich durch ein diagnostisches Setup-Modell veranschaulichen und auch für den Patienten anschaulich beurteilen. Der Kieferorthopäde erhält zudem Anhaltspunkte über das Ausmaß und die Realisierbarkeit der notwendigen orthodontischen Zahnbewegungen. Gleichzeitig kann der Prothetiker überprüfen, ob die zur Diskussion stehende Planung ästhetisch, funktionell und bezüglich der Verteilung des bestehenden Zahnmaterials überhaupt infrage kommt.

Letztendlich sollten Kieferorthopäde und Prothetiker, Parodontologe, Chirurg bzw. Konservist mehrere Behandlungsalternativen formulieren und einschließlich der jeweiligen Vor- und Nachteile sowie möglichen Risiken dem Patienten erläutern.

Erst der aufgeklärte Patient bringt das Verständnis und die notwendige Motivation vor allem für aufwendige und langwierige Behandlungen auf. Dabei ist die Compliance des Patienten, d.h. seine Kooperationsbereitschaft und seine Belastbarkeit kritisch zu bewerten, da eine festsitzende Multibracketapparatur im Alltagsgeschehen oft als störend empfunden wird.

Kieferorthopädie und Gingivoplastik Dentale und gingivale Ästhetik

Zu der Vielzahl von Faktoren, die zu einer Beeinträchtigung der dentofazialen Ästhetik führen, gehören neben den Zahnfehlstellungen, Engständen oder Lücken unter anderem das „Gummy-Smile-Zahnfleischlächeln“ und das Verhältnis zwischen Kronenlänge zu Kronenbreite.

Ein „Gummy-Smile“ kann durch verschiedene Ursachen wie eine kurze Oberlippe, überschüssiges maxilläres Wachstum, zu weit kaudal durchgebrochene Zähne, verzögerte apikale Verschiebung des Gingivalrandes an den oberen Schneidezähnen während des Zahndurchbruches oder eine Kombination dieser Faktoren bedingt sein. Im Idealfall sollte sich die Lippe beim

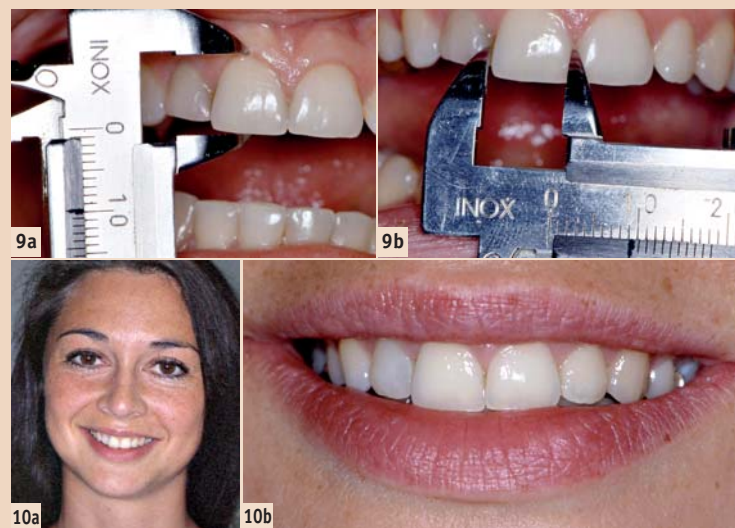


Abb. 9a und b: Durch die Gingivoplastik wurden die Proportionen Kronenlänge zur Kronenbreite korrigiert, sodass die Frontzähne nicht mehr quadratisch erscheinen, was durch die Intrusion der Front verursacht worden war. Gleichzeitig wurde das „Gummy-Smile“ um die exzidierte Gingivallänge (2–3 mm) reduziert. Abb. 10a und b: Reduziertes „Gummy-Smile“ und verbessertes Erscheinungsbild der Front.

Lachen bis knapp über den Gingivalrand der oberen mittleren Schneidezähne anheben (Abb. 1). Einige Patienten zeigen jedoch mehr Gingiva. Auch wenn dieser Zustand keine pathologischen Folgen hat, so wirkt er doch wenig ästhetisch (Abb. 1b).

Um dieses „Gummy-Smile“ zu korrigieren bzw. die Gingiva zu rekonturieren, kann im Einzelfall eine chirurgische Gingivakorrektur (Gingivoplastik) durchgeführt werden, die neben der orthognathen Chirurgie (Impaktion des Oberkiefers durch die Le Fort I Osteotomie) und den plastischen Operationen als eine Methode mit geringem Aufwand und begrenzter Indikation zu sehen ist. Häufig zur ästhetischen chirurgischen Gingivakorrektur verwendete Methoden sind die Gingivoplastik im Sinne einer Gingivektomie, der apikale Verschiebelappen mit oder ohne Osteoplastik oder die Kombination von beiden. Für die Entscheidung über die Möglichkeit,

das Ausmaß und die Art der Gingivoplastik ist eine genaue Diagnose erforderlich. Eine Kontraindikation für eine Gingivoplastik ist gegeben, wenn alle Zähne des Oberkiefers zu weit durchgebrochen sind, sodass sich das „Gummy-Smile“ auf den kompletten Zahnbogen erstreckt. In diesem Fall ist eine Kombinationstherapie aus Kieferorthopädie und Kieferchirurgie notwendig, um die



Maxilla im Ganzen nach kranial zu impaktieren. Der Umfang der im sichtbaren Bereich der Oberkieferfront lokal durchgeführten Gingivoplastik ist neben Taschensondierungstiefe auch von der Relation zwischen knöchernem Alveolarrand und der Schmelz-Zement-Grenze abhängig.

Die individuell korrekte Proportion von Kronenlänge zu Kronenbreite ist ein weiterer Faktor, der die dentale Ästhetik bestimmt. Gemäß Untersuchungen beträgt das als ästhetisches Optimum empfundene Verhältnis im Durchschnitt 1,0:0,85 (Abb. 2a). Ein Missverhältnis von Kronenlänge und -breite, z.B. quadratische (z.B. zu weit nach inzisal verlaufende Gingiva) oder längliche (z.B. bei Gingivarezession) Zahnformen stören das ästhetische Erscheinungsbild (Abb. 2b, c). Im Rahmen der kieferorthopädischen Therapie kann diese Proportion berücksichtigt werden, und dies be-

sonders, wenn es durch Zahnbewegungen in der Vertikalen zu einer Veränderung des Gingivaverlaufes kommt.

Die Intrusion von Frontzähnen führt bei der Reduktion des vertikalen Überbisses zu einer Verkürzung der klinischen Krone, da der Zahn insgesamt in den Alveolarfortsatz intrudiert und im zervikalen Bereich von der marginalen Gingiva überdeckt wird. Die Zähne erscheinen folglich verkürzt bzw. quadratisch.

Klinische Falldarstellung

Die Patientin war 28 Jahre alt, als sie sich zur Behandlung vorstellte. Sie hatte im Jugendalter eine kieferorthopädische Behandlung, bei der eine Extraktion von drei Prämolaren in drei Quadranten vorgenommen wurde. Der erste Prämolare im vierten Quadranten wurde belassen (Abb. 3a-e).

Als Folge dieser Therapie war eine Asymmetrie in der Zahnstellung, insbesondere im Unterkiefer, die eine dentoalveoläre Mittellinienverschiebung im Unterkiefer mit sich brachte. Das Erscheinungsbild der Zahnstellung, -form und -größe insbesondere im Frontzahnbereich haben die Patientin ästhetisch gestört.

Therapieziele und Therapieplanung

Als Behandlungsziele wurden angestrebt:

1. Herstellung einer neutralen, funktionellen und stabilen Okklusion mit physiologischem Overjet und Overbite. Dazu wurde der erste Prämolare im vierten Quadranten extrahiert (Abb. 4a-c, Abb. 5a-d).
2. Verbesserung der Gebiss- und Gesichtsästhetik. Diese Behandlungsphase – Gingivoplastik – hat als Ziel die Verbesserung der dentalen Ästhetik im Frontzahnbereich durch die Reduktion des „Gummy-Smile“ und somit die Verlängerung der klinischen Krone. Dies ist natürlich nur möglich, sofern es die Taschentieften in Bezug zur Schmelz-Zement-Grenze und diese wiederum zu der Knochengrenze zulassen (Abb. 7a-c, Abb. 8a, b). Zur Verbesserung der dentogingivalen Ästhetik wurde die Zahnform, -größe und -farbe

der Frontzähne korrigiert. Nach der Gingivoplastik wurden die Frontzähne gebleicht und anschließend mit Komposit korrigiert (Abb. 9a, b, Abb. 10a, b).

3. Sicherung der Stabilität. Zur Retention des Behandlungsergebnisses wurde direkt nach der Entbänderung ein 3-3 Retainer im Unterkiefer geklebt sowie eine Ober- und Unterkieferplatte (Hawley Retainer) angefertigt. [1]

Erstveröffentlichung: cosmetic dentistry 1/11



Prof. Dr. med. dent. Nezar Watted



Dr. med. dent. Shadi Gara



Dr. med. dent. A. Awadi  
Center for Dentistry and Aesthetics  
Chawarezmi Street 1  
PO Box 1340  
30091 Jatt, Israel  
nezar.watted@gmx.net



Dr. med. dent. Emad Hussein  
M.Sc., Associate professor  
Department of Orthodontics  
Arab American University  
Jenin, Palästina