Ästhetische Zahnkorrekturen mit Veneers und Bindegewebstransplantaten

Moderne Techniken für ein harmonisches Lächeln

Die ästhetische Zahnheilkunde hat in den letzten Jahrzehnten erhebliche Fortschritte gemacht und bietet Patient/-innen heute vielfältige Möglichkeiten, um das Aussehen und die Funktionalität ihrer Zähne zu optimieren. Insbesondere die Nachfrage nach minimalinvasiven, natürlichen Lösungen wie Veneers und Bindegewebstransplantaten ist gestiegen.[1] In diesem Artikel wird ein umfassender Behandlungsansatz beschrieben, der Veneers und Bindegewebstransplantate kombiniert, um sowohl die Ästhetik der Zähne als auch die Gesundheit des Zahnfleischs nachhaltig zu verbessern. Der Fall zeigt, wie durch präzise Planung, innovative Techniken und interdisziplinäre Zusammenarbeit ein optimales Ergebnis erzielt werden kann, das den ästhetischen und funktionalen Anforderungen der Patientin entspricht.

Dr. Andrea Savo, Dr. Florian Göttfert, Dr. Annalisa Pfarrer, Dr. Marcus Striegel

Erstvorstellung

In der modernen ästhetischen Zahnheilkunde stehen zahlreiche Techniken und Materialien zur Verfügung, um das Lächeln von Patient/-innen zu optimieren. In diesem speziellen Fall wurden sowohl Veneers als auch Bindegewebstransplantate eingesetzt, um Zahnverfärbungen und Zahnfleischrezessionen zu korrigieren. Die 37-jährige Patientin kam in die Praxis und äußerte ihre Unzufriedenheit mit ihrem Lächeln, hauptsächlich aufgrund von Verfärbungen der Frontzähne und einer merklichen Zahnfleischrezession, welche die Ästhetik des Lächelns beeinträchtigten. Diese initiale Analyse diente als Grundlage für die nachfolgende Planung einer umfassenden ästhetischen Rehabilitation, welche auf die individuellen Bedürfnisse der Patientin abgestimmt wurde (Abb. 1+2).

Intraorale Ausgangssituation

Bei der Erstuntersuchung zeigte die Patientin deutliche Verfärbungen an den Frontzähnen sowie eine Zahnfleischrezession von etwa 3 mm, die mithilfe einer PA-Sonde gemessen wurde. Diese Messung ist entscheidend für die genaue Planung der Rezessionsdeckung und ermöglicht es dem Chirurgen, die Menge des benötigten Transplantatgewebes präzise zu bestimmen (Abb. 3).

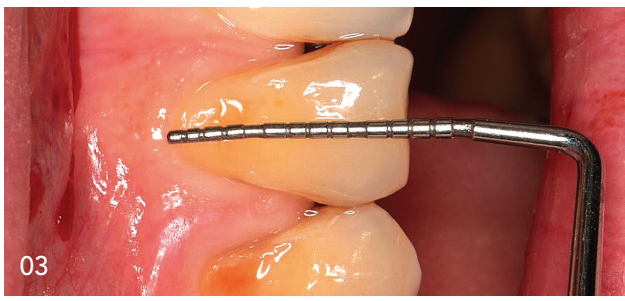
01
Lächeln der Patientin.

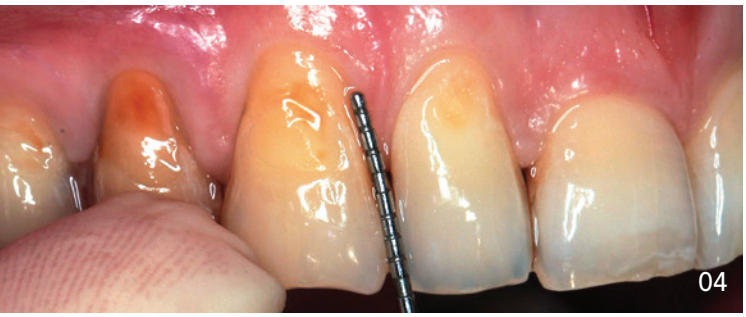
02
Intraorale Ausgangssituation der Patientin, deutliche Zahnverfärbungen und Zahnfleischrückgang.



03
Präzise Dokumentation der Rezessionstiefe. Ein wichtiger Schritt, um die spätere Abdeckung optimal zu gestalten und die Ästhetik sowie Funktionalität des Zahnfleischs wiederherzustellen.

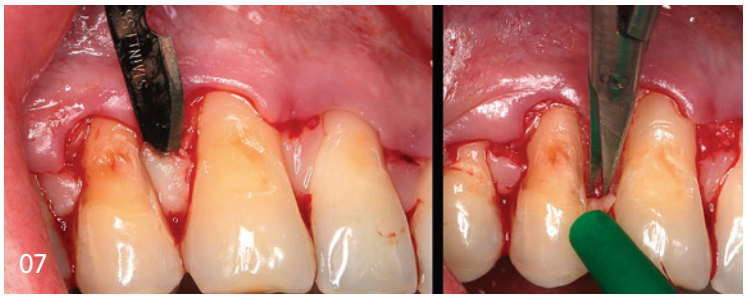












04
Übertragung der Rezessionstiefe auf den Rand der Papille.

05
Freigelegtes Operationsgebiet nach Schnittführung für die optimale Positionierung des Bindegewebstransplantats.

06
Lappenbildung.

07
Entepithelisierung der Papille.

08
Auftragung von Emdogain zur Unterstützung der Gewebeheilung und Integration.

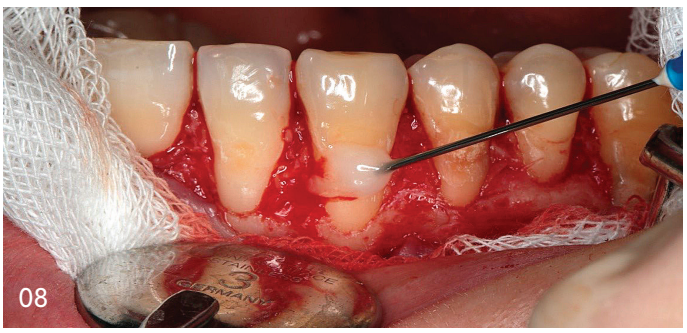
Chirurgischer Eingriff und Transplantation

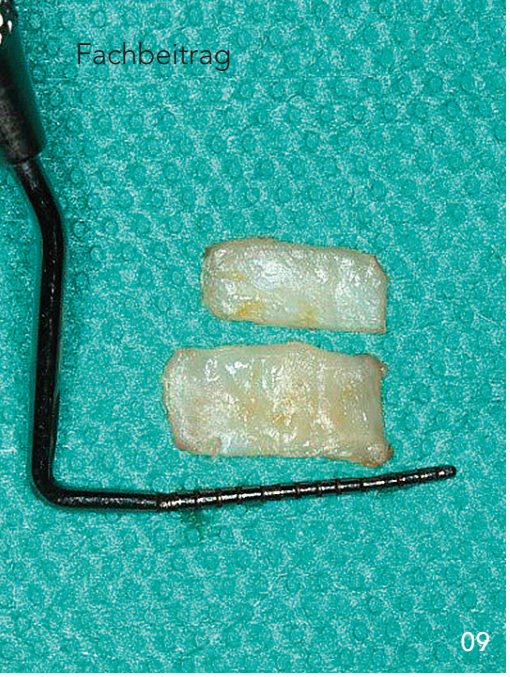
Die koronale Verschiebelappen-Technik nach Zucchelli ist eine bewährte Methode zur Deckung multipler Gingivarezessionen, insbesondere im ästhetisch sensiblen Oberkieferbereich. Diese Technik ist besonders effektiv bei umfangreichen Rezessionen, bei denen das keratinisierte Gewebe apikal der Rezession unzureichend ist (Abb. 4).

Um das Zahnfleisch wiederherzustellen, wurde ein Schnitt entlang der Zähne 12 bis 26 und 22 bis 26 durchgeführt, wobei eine schonende Schnittführung angewendet wurde, um die Papillen zu schonen und die Bildung von „Black Triangles" zu verhindern (Abb. 5).[5] Diese Schnittführung, bekannt als Papillenerhaltungslappen, reduziert das Risiko von Lückenbildung im interdentalen Bereich und sorgt für ein ästhetisch ansprechendes Endergebnis.

Durch die zweischichtige Inzision, unterteilt in eine tiefe supraperiostale und eine oberflächliche submuköse Inzision, bleibt der Lappen flexibel und kann ohne übermäßige Spannung koronaler verschoben werden. Diese Technik ermöglicht eine präzise Mobilisierung des Gewebes, ohne dabei die Konturen des Zahnfleischrandes unnötig zu beeinträchtigen (Abb. 6). Ein entscheidender Schritt dabei ist das Entepithelialisieren der anatomischen Papille mit einer Skalpellklinge, was die Schaffung einer neuen, ästhetisch ansprechenden Papille ermöglicht und das Risiko von „schwarzen Dreiecken" zwischen den Zähnen minimiert (Abb. 7). Die Lappenränder an den interdentalen Papillen werden so gestaltet, dass eine optimale Dicke und Breite des Gewebes erreicht wird, um eine stabile und natürliche Gingivakontur zu fördern. Diese sorgfältige Planung und operative Technik helfen, postoperative

„Die koronale Positionierung des Lappens über dem Transplantat sorgt für eine vollständige Bedeckung und schützt das transplantierte Gewebe während der Heilungsphase vor äußeren Einflüssen."





09
Aus dem Gaumen entnommene Bindegewebstransplantate.

10
Präzise Platzierung an 14, 16 und Vernähung des Bindegewebstransplantats zur Stabilisierung und optimalen Heilung.





11
Aufhängenaht.

12
Zwei Wochen postoperativ.

13
Zwei Monate postoperativ – stabile, gleichmäßige Zahnfleischlinie nach vollständiger Heilung.







14
Endergebnis mit eingesetzten Veneers im Ober- und Unterkiefer.

15
Lächeln der Patientin.



Komplikationen zu minimieren und ein ästhetisch ansprechendes Ergebnis zu erzielen (Abb 7). Nach der Freilegung des Operationsfeldes wurde Emdogain, ein Proteinpräparat zur Unterstützung der parodontalen Regeneration, auf die freiliegenden Oberflächen aufgetragen (Abb. 8).[3,4]

Ein entepithelialisiertes Bindegewebstransplantat wurde im Bereich der interdentalen Papillen zur Deckung der Rezessionen platziert (Abb. 9). Die Fixierung erfolgte mithilfe einer gewebeschonenden Matratzentechnik, die eine stabile Fixierung des Transplantats gewährleistet und das umliegende Gewebe schont (Abb. 10). Die koronale Positionierung des Lappens über dem Transplantat sorgt für eine vollständige Bedeckung und schützt das transplantierte Gewebe während der Heilungsphase vor äußeren Einflüssen. Zusätzlich wurde eine Aufhängenaht verwendet, um das Operationsgebiet und das Transplantat sicher zu umschließen und abzudecken (Abb. 11). Diese Nahttechnik stabilisiert das Transplantat und gewährleistet, dass es optimal an seinem Platz bleibt. Die Anwendung dieser Nähte erlaubt in idealer Weise sowohl eine koronale Stabilisierung des augmentierten Gewebes als auch eine Kompression und Stabilisierung des Wundbereichs. Diese Techniken tragen zur schnellen und stabilen Heilung bei und verbessern die Integration des Transplantats in das umliegende Gewebe.[6] Die Erhaltung des interdentalen Weichgewebes im ästhetisch sensiblen Bereich ist besonders wichtig, vor allem bei regenerativen oder augmentativen Behandlungen. Eine vollständige Abdeckung des behandelten Bereichs verringert das Risiko sekundärer Entzündungen, da das Augmentationsmaterial geschützt bleibt und ein stabiles Umfeld für die Heilung des Weichgewebes geschaffen wird.

Postoperative Heilung

Zwei Wochen nach der chirurgischen Behandlung zeigen die behandelten Bereiche eine stabile Heilung und eine deutliche Verbesserung der Gingivaqualität. Das transplantierte Bindegewebe hat sich erfolgreich integriert und eine harmo-

nische Gingivakontur wiederhergestellt. Die verbesserte Weichgewebsdicke und -stabilität tragen dazu bei, die freiliegenden Wurzeloberflächen vollständig zu bedecken und die Ästhetik im Frontzahnbereich zu optimieren. Die Papillen erscheinen intakt und gut geformt, ohne Anzeichen von „schwarzen Dreiecken" oder Lücken im interdentalen Bereich. Diese Ergebnisse deuten auf eine erfolgreiche Transplantatintegration hin und sprechen für die Effektivität der angewendeten chirurgischen Technik zur Deckung multipler Rezessionen im Oberkiefer.

Zwei Monate nach dem Eingriff zeigte das Zahnfleisch eine erfolgreiche Heilung mit vollständiger Einheilung des Bindegewebstransplantats. Das Operationsgebiet im 2. Quadranten, das eine ähnliche Behandlung erhielt wie der 1. Quadrant, weist keine Rezessionen mehr auf, und die Zahnfleischlinie ist gleichmäßig und stabil (Abb. 13).[7]

Präparation und Einsetzen der Veneers

Für die ästhetische Verbesserung wurden Veneers im Oberkiefer (Zähne 15-25) und Unterkiefer (Zähne 35-45) eingesetzt. Die Präparation erfolgte nach der sogenannten „Butt Joint"-Methode, einer präzisen Technik, bei der die Veneers an einer klar definierten Kante anliegen. Diese Technik minimiert das Risiko von Chipping und bewahrt möglichst viel Zahnschmelz, was die langfristige Stabilität der Restauration unterstützt.[8] Gleichzeitig wurden Veneers mit inzisal überlappender Präparation gewählt. Diese Präparationsform umfasst eine minimale Überlappung des Inzisalrandes, wodurch die Stabilität der Restauration erhöht und gleichzeitig ein natürlicher Übergang gewährleistet wird. Durch diese Kombination aus präziser Präparationsform und schonender Technik wird sowohl die ästhetische Harmonie als auch die funktionale Integrität der Versorgung sichergestellt. Während der Präparation wurde zusätzlich eine Gingivektomie durchgeführt, um den Girlandenverlauf des Zahnfleischs endgültig zu harmonisieren. Hierbei kam ein Elektrotom zum Einsatz, um präzise und gewebeschonend die gewünschte Zahnfleischkontur zu erreichen. Diese Harmonisierung des Girlandenverlaufs trägt wesentlich zu einem ästhetisch ansprechenden Ergebnis bei, indem die weichen Gewebekonturen den Zahnkronen optimal angepasst werden.

Nach der Präparation wurde ein Provisorium eingesetzt, das der Patientin bereits einen Eindruck vom späteren Ergebnis vermittelte.

Vorbereitung der Veneers für das Einsetzen

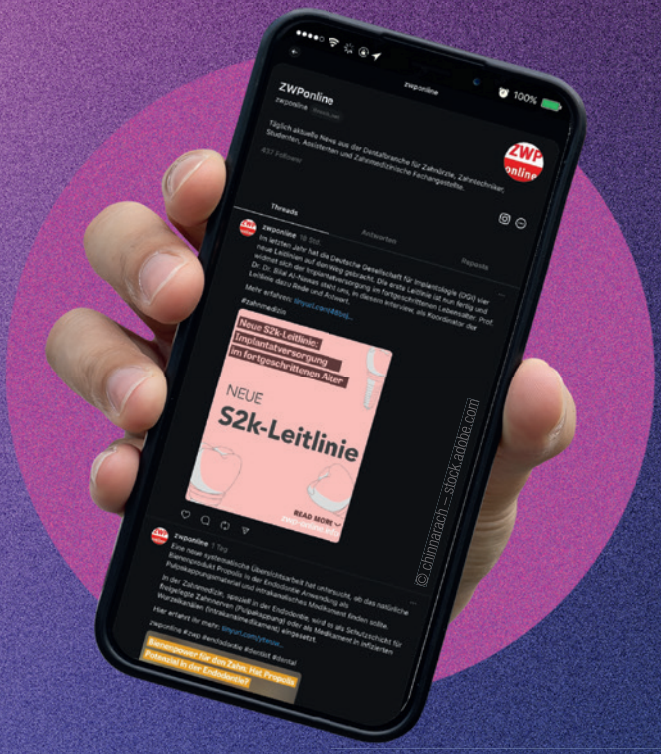
Vor der Vorbereitung wurden die Veneers mit einer Try-In Paste auf den Zähnen positioniert, um Passform und Ästhetik vorab zu prüfen. Die Veneers wur-

ANZEIGE

ZWP ONLINE
www.zwp-online.info

ZWP online
@Threads –

Exklusive Insights aus der Dentalwelt!



© chinnarach – stock.adobe.com

Jetzt folgen!

© Andriy Dykun – stock.adobe.com

OEMUS MEDIA AG

Holbeinstraße 29 · 04229 Leipzig
Deutschland · Tel.: +49 341 48474-0
info@oemus-media.de



16

„Die Kombination aus sorgfältiger Vorbereitung des Zahnfleischs, moderner Präparationstechnik und der Verwendung hochwertiger Materialien führte zu einem natürlichen und langlebigen Ergebnis."

den zuerst mit Ethanol entfettet und danach für 60 Sekunden mit Flusssäure konditioniert. Nach einer weiteren Reinigung im Ultraschallbad mit Ethanol erfolgte die Vorbereitung mit einem speziellen Primer. Die Zähne wurden ebenfalls vorbereitet, indem sie mit Phosphorsäure konditioniert und anschließend für 20 Sekunden mit polymerisationsbeschleunigendem Primer benetzt und verblasen wurden. Zur Befestigung wurde ein lichthärtendes Befestigungskomposit verwendet. Vor dem Aushärten des Materials wurden Überschüsse mit Schaumstoffpellets und Zahnseide sorgfältig entfernt. Anschließend erfolgte eine gründliche Lichtaushärtung des Komposits. Zum Abschluss wurden verbleibende Reste von Adhäsiv und Komposit mit einem Skalpell schonend von der Oberfläche der Veneers entfernt. Durch das schrittweise Fixieren und Aushärten der Veneers konnte ein optimales ästhetisches Ergebnis erzielt werden (Abb. 14).[9]

Fazit

Das finale Ergebnis zeigt ein harmonisches, ästhetisch ansprechendes Lächeln. Die Kombination aus sorgfältiger Vorbereitung des Zahnfleischs, moderner Präparationstechnik und der Verwendung hochwertiger Materialien führte zu einem natürlichen und langlebigen Ergebnis. Die erfolgreiche Rezessionsdeckung sowie die präzise Positionierung der Veneers haben die Ästhetik und Funktionalität des Lächelns der Patientin erheblich verbessert (Abb. 15). Dieser Fall unterstreicht die Bedeutung eines umfassenden, patientenorientierten Behandlungsplans, der sowohl das Weichgewebe als auch die Zahnhartsubstanz berücksichtigt (Abb. 16).[10]

Ein patientenorientierter Ansatz war in diesem Fall entscheidend, um die individuellen Bedürfnisse und Wünsche der Patientin in den Mittelpunkt der Behandlung zu stellen. Nur durch die enge Zusammenarbeit eines interdisziplinären Teams aus Zahnärzt/-innen, Oralchirurg/-innen und Zahntechniker/-innen war es möglich, ein solch zufriedenstellendes Ergebnis zu erzielen. Die interdisziplinäre Zusammenarbeit in der Zahnmedizin spielt eine Schlüsselrolle, um optimale und nachhaltige Ergebnisse zu gewährleisten, die sowohl ästhetisch als auch funktional überzeugen.

Ein besonderer Dank gilt der Zahntechnikerin Cheyenne Lemes, deren hervorragende Arbeit bei der Herstellung der Veneers einen wesentlichen Beitrag zum ästhetischen Endergebnis geleistet hat. Ihre Präzision und Fachkenntnis waren entscheidend für den Erfolg dieser Behandlung.

Dr. Andrea Savo
Dr. Florian Göttfert
Dr. Annalisa Pfarrer
Dr. Marcus Striegel

edel&weiss
Dres. Schwenk, Striegel, Göttfert & Kollegen
Ludwigsplatz 1a
90403 Nürnberg
Tel.: +49 911 56836360
striegel@edelweiss-praxis.de

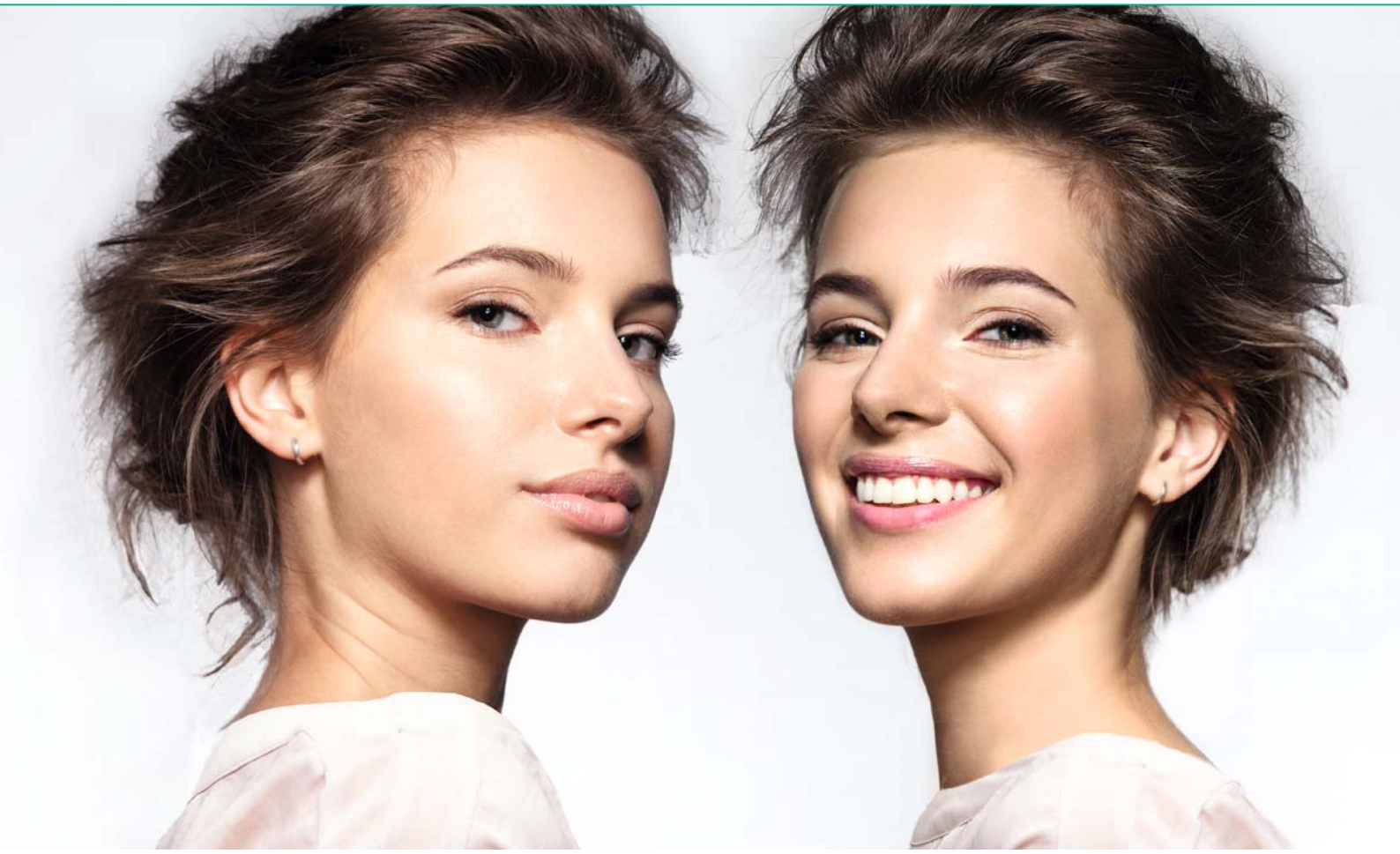
Infos zum Autor [Marcus Striegel]

Infos zum Autor [Florian Göttfert]

Literatur

Small changes, big smiles

Minimalinvasive Restaurationen – maximale Ästhetik



Etwa ein Viertel aller Menschen sind mit ihrem Lächeln unzufrieden. Das hat oft erhebliche psychosoziale Folgen. Dabei könnten bei vielen Patienten schon kleinste Veränderungen der Zahnform die Ästhetik ihres Lächelns deutlich verbessern. **G-ænial™ A'CHORD** und **G-ænial Universal Injectable** sind dafür hervorragend geeignet.
Mit bemerkenswerter Farbanpassung, Glanz und Viskosität für jede Vorliebe und Indikation können selbst höchste ästhetische Ansprüche erfüllt werden.



Smile for the World
Since 1921
100 years of Quality in Dental

Mehr Informationen:

GC Germany GmbH
info.germany@gc.dental
gc.dental/europe/de-DE