

AMANNGIRRBACH

#OutOfThisWorld

zolid
DNA GENERATION

www.outofthis.world

WWW.AMANNGIRRBACH.COM

ANZEIGE

Betriebe um konkurrenzfähige Löhne bemüht

Durchschnittliches Lohnniveau steigt nominal um knapp 2,7 Prozent.

Für das Jahr 2016 ergeben die Auswertungen der Lohnerhebung des Verbandes Deutscher Zahntechniker-Innungen (VDZI) eine Erhöhung der Löhne und Gehälter der Vollzeitbeschäftigten im Zahntechniker-Handwerk in Gesamtdeutschland von knapp 2,7 Prozent. Mit dieser Anpassung übertrifft das Handwerk leicht die generelle Entwicklung der Bruttomonatsverdienste (ohne Sonderzahlungen) in Deutschland, die sich laut Angaben des Statistischen Bundesamtes um 2,5 Prozent veränderten.

Der VDZI sieht das Zahntechniker-Handwerk dennoch vor erheblichen Herausforderungen. Für die Aufrechterhaltung des weltweit führenden Leistungsstandes in der Zahntechnik und zur Sicherung der orts-nahen Versorgungsstrukturen in Deutschland bedarf es nach seiner Ansicht größerer Anstrengungen, die insbesondere die Preis- und Ertragssituation der Betriebe verbessern.

ANZEIGE

Einkommen rund 28 % unter Handwerksschnitt

Einem Bruttomonatseinkommen ohne Sonderzahlungen im Zahntechniker-Handwerk von durchschnittlich 2.350 Euro steht laut Verdienststatistik des Statistischen Bundesamtes ein Bruttoverdienst für vollzeitbeschäftigte Arbeitnehmer in Branchen „mit Handwerkseigenschaft“ von 3.010 Euro gegenüber. Die Lohn-

» Seite 2

ZT Aktuell

„Ich mach mir die Welt ... widdewidde wie sie mir gefällt!“

Positives Denken à la Pippi Langstrumpf rät Motivationscoach Marc M. Galal.

Wirtschaft
» Seite 6

OK-Frontversorgung mit Presskeramikveneers

Dr. Sven Egger beschreibt die Versorgung eines Patienten mit Presskeramikveneers im Oberkiefer.

Technik
» Seite 12

Herbstmessen

Fachdental Leipzig zieht positives Fazit.

Service
» Seite 30

„Oscar der Zahntechnik“

Die Champions des Klaus Kanter Preis 2017 wurden gekürt.



Von links: Niko Guggemos, Katrin Blaschke, Stefan Suchoroschenko mit Walter Winkler.

Im Rahmen der 21. Herbstfortbildung mit Absolvententreffen im Bildungs- und Technologiezentrum der Handwerkskammer Berlin, fand am späten Nachmittag des 16. September die Bekanntgabe der Gewinner und Vergabe der Preise des Klaus Kanter Förderpreises statt. Den Siegern aus ganz Deutschland steht eine strahlende Zukunft bevor, gilt doch der Klaus Kanter Preis als „Oscar der Zahntechnik“, und selbst die jungen Zahntechnikermeister, die nicht zu den Preisträgern gehören,

können ihr Zertifikat als Nominierte des Wettbewerbs stolz präsentieren, denn nur die Kammer Sieger eines jeden Jahrgangs sind zu diesem weltweit einzigartigen Vergleich zugelassen.

Die glücklichen Gewinner:

1. ZTM Stefan Suchoroschenko, Neustadt
2. ZTM Katrin Blaschke, Berlin
3. ZTM Niko Guggemos, Kempten

» Seite 4

Umsatz im zweiten Quartal im Minus

Konjkturumfrage des VDZI: Halbjahresergebnis nur schwach positiv.

Für das zweite Quartal 2017 ist ein Umsatzrückgang gegenüber dem entsprechenden Vorjahresquartal in Höhe von -1,3 Prozent zu verzeichnen. Unter sonst gleichen Bedingungen ist das Minuszeichen wohl maßgeblich durch die Tatsache bestimmt, dass im Berichtsquartal insgesamt drei Arbeitstage weniger als im Vorjahr zur Verfügung standen. Gleichwohl weist

die Zusammenfassung der ersten beiden Quartale in das Halbjahresergebnis weiter auf ein schwach stabiles Umsatzniveau in 2017 hin: So schließt das erste Halbjahr mit einem um gerade einmal +1,3 Prozent gestiegenen Umsatzwert gegenüber den ersten sechs Monaten 2016. Nimmt man die durchschnittlichen Höchstpreisanpassungen in den Ländern für Regelversorgun-

gen in der GKV als Indikator für die Preisentwicklung des Gesamtmarktes, so wäre ein höheres Ergebnis zu erwarten gewesen. Daher ist diese Entwicklung auch ein deutliches Indiz dafür, dass es bei stagnierender Leistungsnachfrage tatsächlich kaum Preisspielräume im Bereich der privat veranlassten Versorgungen

» Seite 4

ANZEIGE

Nie wieder Friktionsverlust!

TK-Soft von Si-tec

Das Original.
Qualität seit mehr als 25 Jahren!

- Permanente **Friktionsgarantie** und dauerhaft **gleichbleibende Haltekräfte!**
- CAD / CAM:** STL-Dateien für exocad, Dental Wings und 3shape unter www.si-tec.de

100 Prozent Metallfrei & biokompatibel

Ganz nah an der Natur

NEU: TK-Soft Ceram

Si-tec

02330 80694-0 | 02330 80694-20
www.si-tec.de | info@si-tec.de

Oberkieferfrontversorgung mit Presskeramikveneers

In diesem Beitrag wird die Behandlung eines Patienten (40 Jahre) mit guter allgemeiner Gesundheit vorgestellt. Die Ausgangssituation in diesem Patientenfall zeigt eine durch Attrition (exzessives Kaugummikauen) verkürzte Oberkieferfrontbeziehung in Kopfbissstellung.

Anamnese

Der Erstbesuch und die Erhebung der allgemeinmedizinischen Anamnese erfolgte im Januar 2005. Es liegen bis dato keine Grunderkrankungen vor. Das Recallintervall liegt bei sechs Monaten.

Vorausgegangen war eine schrittweise Rehabilitation der Ober- und Unterkiefer-Seitenzahnbereiche mittels Presskeramikteil-kronen sowie die konservierende Versorgung der Zähne 42, 43 mit Tetric EvoCeram (Ivoclar Vivadent) bis in das Jahr 2011. Der Behandler regte nach Abschluss der Sanierung eine „Verlängerung“ der durch Attrition mittlerweile stark reduzierten Frontzähne an, da eine Progression anhand der Krankengeschichte (Studienmodelle, Fotostatus) eindeutig zu verzeichnen war und ein „Abgleiten des Unterkiefers“ aus der Kopfbiss-situation bevorstand.

Der Patient war dann nach Aufklärung und eingehender Beratung an der Weiterbehandlung seines Kauorgans interessiert. Er legte zudem Wert auf eine ästhetisch-funktionelle und dauerhafte Verbesserung seiner Situation und stand einer notwendigen ästhetisch-rekonstruktiven Rehabilitation aufgeschlossen gegenüber.

Klinische Befunde

Funktionsstatus

Die manuelle und klinische Funktionsanalyse ließ auf eine parafunktionelle Aktivität (Patient kaut exzessiv Kaugummi) schließen. Zahn 33 ist abradiert, zudem zeigen sich Abrasionen an den oberen Front- und Eckzähnen und am bereits erwähnten linken unteren Eckzahn. Es



Abb. 1

Abb. 1: Beim Lächeln zeigt sich eine leichte Asymmetrie links. – Abb. 2: Im OK und UK ist ein regelmäßiger Gingivasaum erkennbar. – Abb. 3: Die Zahnform soll bei der Neuversorgung beibehalten werden.

liegt eine Angle-Klasse I-Verzahnung vor. Die Oberkieferfront steht abrasionsbedingt im Kopfbiss. Die manuelle Führung ergab eine Abweichung in maximaler Interkuspitation (ohne Führung) und zentraler Kondylenposition (mit Führung). Keine Krepitationsgeräusche der Gelenke, unauffällige Öffnungs- und Schließbewegung, keine Druckdolenz der Muskulatur bei Palpation. Gelegentliche leichte Kopfschmerzen.

Rote Ästhetik

Im Ober- und Unterkiefer ist ein regelmäßiger Gingivasaum sowie wohlgeformte Interdentalpapillen zu erkennen (Abb. 2). Es liegt ein Biotyp mit dünner Gewebestärke vor. Der Patient verfügt über eine normal geformte Oberlippe. Die Lachlinie verläuft anterior mittelhoch und im Seitenzahnbe-

reich wird die gesamte Gingiva (v. a. links) exponiert (Abb. 1). Beim Lächeln zeigt sich eine leichte Asymmetrie links (seitlich hohe Lachlinie), welche aber dezent erscheint und den Patienten nicht stört.

Weißer Ästhetik

Zahnlänge: Die Oberkieferfront ist eindeutig zu kurz, was dem Patienten bis dato nicht aufgefallen war und ihn auch nicht störte. Das entspannte Lächeln zeigt nur wenig oder kaum Zähne. Der Schneidekantenverlauf folgt der Konkavität der Unterlippe (berührungsinaktives Verhältnis).

Zahnform: Die durch den dünnen Biotyp bedingte rechteckig imponierende Zahnform der Oberkieferfrontzähne erscheint dem Patienten harmonisch und soll bei der Neuversorgung beibehalten werden (Abb. 3).

Dentalstatus

Zahnform: Es zeigen sich generell Attritionen im Ober- und Unterkiefereckzahnbereich (Abb. 4 und 5). Die Inzisalkanten sind vorwiegend im Bereich der oberen mittleren und seitlichen Frontzähne deutlich verkürzt. Die ursprüngliche anatomische Kauflächenstruktur in den Seitenzahnbereichen ist durch die vorangegangene Sanierung in Keramik bereits rehabilitiert. Zahnfarbe: Der Patient störte sich daran nicht. Auf Anraten des Behandlers wurde eine merkliche Aufhellung/Farbanpassung der Frontzahnreihe vorgeschlagen, um der ursprünglichen Zahnfarbe sowie der bereits inkooptierten Keramikrestaurationen in den Seitenzahnbereichen entsprechend gerecht zu werden.

Zusammenfassung

Zahnstellung: Im Oberkiefer erscheint der Zahnbogen ausrei-

chend harmonisch. Die Oberkieferfront steht im Kopfbiss. Zusammenfassung der ästhetischen Problematik: Es zeigt sich hinsichtlich der Länge, Stellung (Kopfbiss-situation) und Farbe der Zähne ein objektiv verbesserungswürdiger Zustand, welcher auf Anraten des Behandlers und schließlich mit dem Einverständnis des Patienten im Rahmen einer umfassenden Rehabilitation auch erreicht werden sollte.

Diagnosen

Bei dem untersuchten Patienten konnten eine leichte Parafunktion (Kaugummikauen), Schmelzverlust im oberen Frontzahnbereich sowie fehlende Führung bei Protrusion (Kopfbiss-situation) festgestellt werden. Des Weiteren stellte sich eine leichte Störung der statischen und dynamischen Okklusion (Attrition 33, fehlende Eckzahnführung) heraus. Die Kaumuskulatur zeigte keine Druckdolenz bei Palpation. Der Patient besitzt ein prothetisch und konservierend suffizient versorgtes Erwachsenenengebiss.

Intraoraler Fotostatus – Anfangsbefund

Die Aufnahmen der Lateral- und Okklusalan-sicht wurden gespiegelt, um eine seitenrichtige Darstellung wiederzugeben, Zustand nach Sanierung im SZB, Aufnahme-datum: 10.07.11 (Abb. 6 und 7).

Behandlungsplan

1. Dentalhygiene (Abformung für Situ-Modelle, Wax-up, Fotostatus)
2. In-Office-Bleaching des Oberkieferfrontsegmentes 13-23
3. Präparation für die definitive Versorgung im Oberkiefer 13-23 mit Presskeramikveneers
4. Abdrucknahme, Bissnahme in HIKP, Gesichtsbogenübertragung, Anproben und definitive Eingliederung in den Folgesitzungen
5. Nachkontrolle und Nachsorge

Behandlungsablauf

- Behandlungssitzung: Prophylaxesitzung einschließlich Reevaluation und professioneller Zahnreinigung, Abformung OK/UK mit Alginate, Fotostatus.
- Mock-up Oberkieferfront (Abb. 8 bis 10).
- In-Office-Bleaching OK-Front 13-23 (Opalescence Boost 35%, Ultradent) für 45 Minuten (3x 15 Minuten)
- Präparation der Zähne im Oberkiefer in lokaler Anästhe-



Abb. 2



Abb. 3



Abb. 4



Abb. 5



Abb. 6



Abb. 7

Abb. 4 und 5: Attritionen im UK- und OK-Eckzahnbereich sind sichtbar. – Abb. 6 und 7: Lateralansicht.

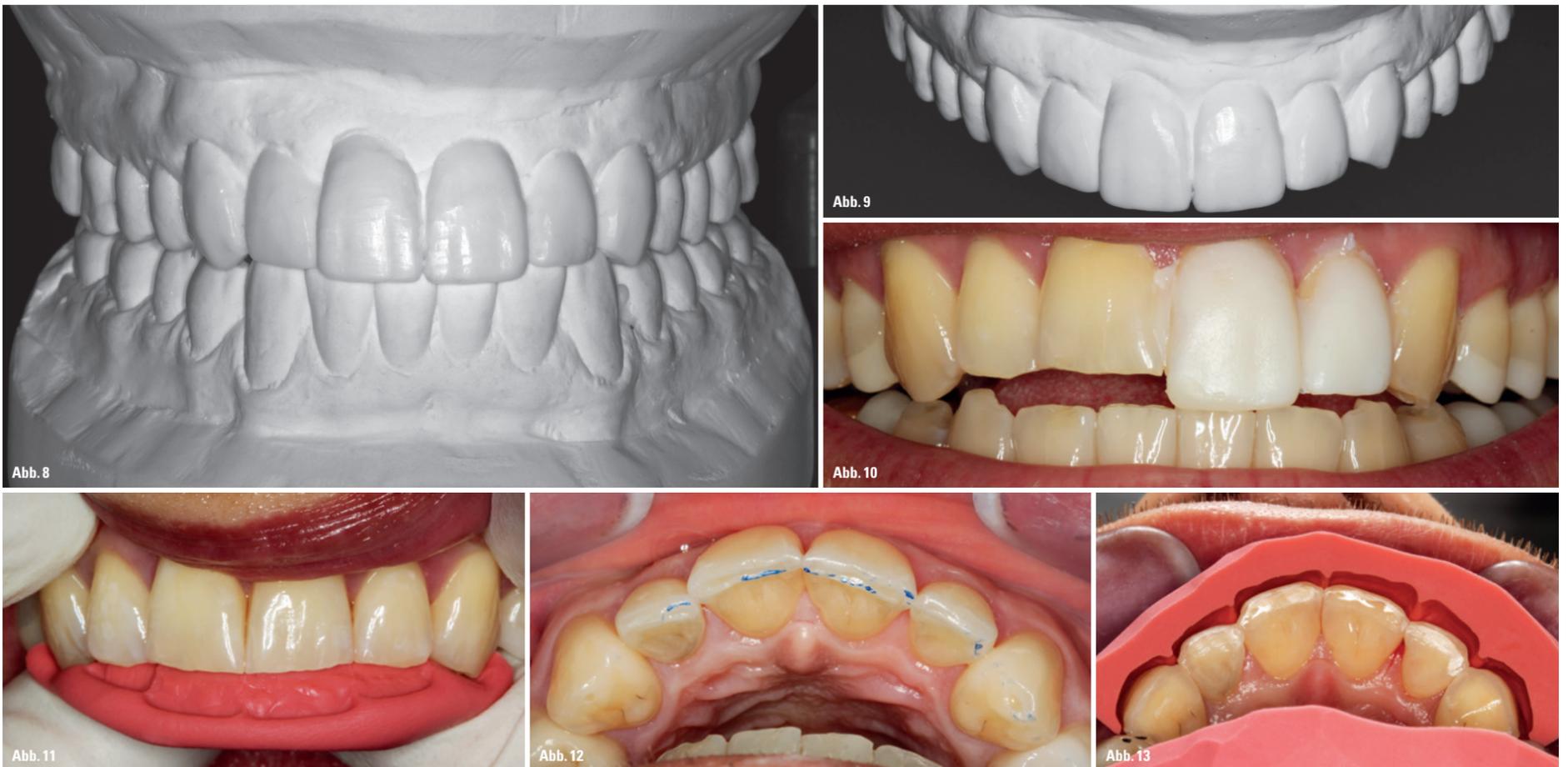


Abb. 8–10: Mock-up OK-Front. – Abb. 11–13: Überprüfung der Platzverhältnisse anhand des Wax-up-gefertigten Silikonschlüssels vor der Präparation.

sie (Articain 1:100.000, Aven-tis) unter Zuhilfenahme einer Lupenbrille (4,5-fache Vergrößerung, ZEISS).

- Präparation der Zähne im Oberkiefer zur Aufnahme von Presskeramikveneers (Hohlkehldiamant 886012 M, Öko-DEN und Finierer FG 8878/014, Komet Dental; Abb. 14).
- Einkürzen der Inzisalkanten, um die Kopfbissituation prothetisch auflösen zu können.

Kontrollierter Substanzabtrag mithilfe eines aufklappbaren Silikonschlüssels (Abb. 11 bis 14).

- Zweifache Abdrucknahme der präparierten Zähne mittels Doppelfadentechnik: Einbringen eines ersten, getränkten (Racestypine solution, Septodont) Fadens (Ultrapak 0, Ultradent), über welchen ein zweiter getränkter Faden größeren Durchmessers gelegt

wird (Ultrapak 1, Ultradent). Wartezeit bis zur Abdrucknahme mit den gelegten Fäden etwa 10 Minuten. Die Abdrucknahme erfolgt nach Entfernung des zuletzt gelegten Fadens (der zuerst gelegte Faden geringeren Durchmessers verbleibt im Sulkus) mittels eines A-Silikons in Doppelmischtechnik einzeitig: Umspritzung der präparierten Zähne mit dünnfließendem

Material (Express Ultra-Light Body, 3M ESPE) und Einbringen des schwerfließenden Materials, (Express Penta Putty, 3M ESPE) in einen Abdrucklöffel (Rim Lock, DeTrey).

- Bissnahme in HIKP (Abb. 15) mit Wachs-bissregistrator (Beauty Pink Extra hart, Moyco Ind., Philadelphia) und Verschlüsselung mit dünnfließendem Zinkoxid Eugenol Material (Super Bite Bosworth, Illinois).

- Registrieren der gelenkbezogenen Position des Oberkiefers mittels Gesichtsbogen (Artex 3D, Amann Girrbach Dental, Pforzheim). Bestimmung der Idealwinkel der Zähne aus frontaler Sicht mit dem Clinometer nach Dr. Behrend (Amann Girrbach).
- Gegenkieferabformung (UK) mit Alginat (Alginat, Cadco).
- Provisorische Versorgung der präparierten Zähne mittels Silikonschlüssel (via Wax-up angefertigt) und Pro Hot Temp 3 Garant A1 (3M ESPE; Abb. 16). Eingliederung der Veneerprovisorien nach Ausarbeitung und Kontrolle von Randpassgenauigkeit und Okklusion durch punktförmige Schmelzätzung mit 35%iger Phosphorsäure, Primen und Bonden mit Syntac Classic (Ivoclar Vivadent).
- Erste Anprobe. Entfernung der provisorischen Versorgung und sorgfältige Reinigung der präparierten Zähne. Aufsetzen der Frontzahnveneers (Empress, Ivoclar Vivadent) mit Glyceringel (Variolink II Try-In, Ivoclar Vivadent).
- Kontrolle auf Randpassung, exakten Sitz sowie Überprüfung der Okklusion, Artikulation und Phonetik (Abb. 17).
- Eingliederung der definitiven Versorgung im OK (Abb. 18 und 19). Zum Einsetzen der Veneers wird nach vorherigem Abstrahlen (RONDOflex plus, KaVo) mit Aluminiumoxidpulver der Korngröße 27mm (RONDOflex plus, KaVo) und Schmelzätzung mit 35% Phosphorsäure (Ultra-Etchy, Ultradent) eine selektive adhäsive Befestigung der zuvor geätzten und silaniserten (Monobond S Silan, Ivoclar) Empress Veneers mit Syntac Classic (Ivoclar Vivadent) und Vario-

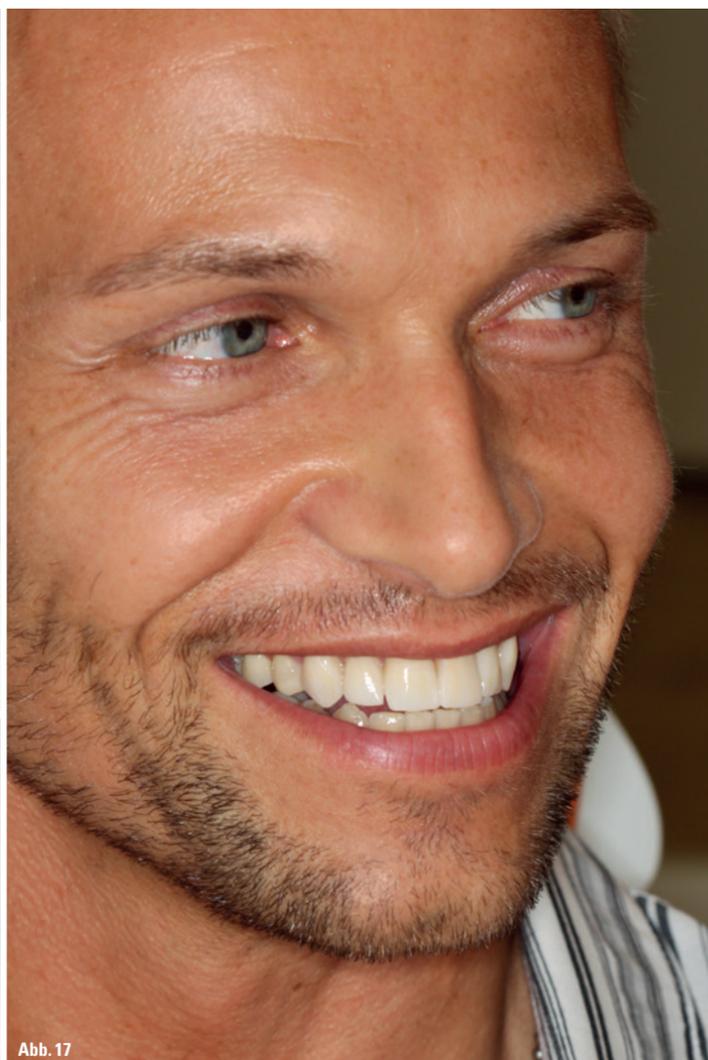


Abb. 14: Fertiggestellte Veneerpräparation 13-23. – Abb. 15: Bissnahme mit Wachs-bissregistrator. – Abb. 16: Provisorische Versorgung der präparierten Zähne. – Abb. 17: Anprobe der vom Labor angelieferten Presskeramikveneers.



Abb. 18 und 19: Eingliederung der definitiven Versorgung im OK. – Abb. 20–28: Abgeschlossene prothetische Behandlung.

link II (Ivoclar Vivadent) vorgenommen.

- Ausführliche und detaillierte Besprechung des ästhetischen Ergebnisses mit dem Patienten.
- Abschlusskontrolle sämtlicher funktioneller und ästhetischer Parameter.
- Nachkontrolle und Erhebung der Abschlussbefunde.
- Aufnahme in das Nachsorgeprogramm (Recallintervall halbjährlich).

Diskussion

In dem vorliegenden Fall handelt es sich um eine aufwendig ästhetisch-rekonstruktive Rehabilitation^{1,2}, mit deren Ergebnis sich der Patient vollumfänglich zufrieden zeigt. Seitens des Behandlers wurde eine Verlängerung der klinischen Kronen der Oberkieferfront (prothetisch) mit einhergehender Korrektur der Eckzahnführung (additiv in Form eines Table Top-Veneers an 33) sowie eine Auflösung der Kopfbissituation, um die Unterkieferfront wieder „einfangen“ zu können, ange-regt.³

Aufgrund der bereits vorange-gangenen rehabilitierten Seitenzahnbereiche im Mai 2011 konnte mit der abschließenden prothetisch-ästhetischen Rekon-

struktion der Oberkieferfront sofort begonnen werden. Die Rehabilitation des Frontzahn-bereichs mit Presskeramik-veneers geschah auf Anraten des Behandlers.^{4,5} Alternativ wäre die Behandlung ausschließlich mit Komposit oder kombiniert mit Veneers und Komposit durchführbar gewesen.⁶ Die gegenüber Keramik verminderte Abrasionsresistenz und einem damit verbundenen zyklischen Erneuerungsbedarf der Kompositrestaurationen sprachen wiederum für die prothetische Versorgung. Zudem zeichnet sich Keramik durch bessere biologische (Plaue-akkumulation) und material-spezifische (Farbtransluzenz und Beständigkeit) Eigenschaften gegenüber Komposit aus. Somit war auch angesichts des noch jungen Alters des Pa-tienten und dem Wunsch einer langfristig ästhetischen Ver-sorgung Rechnung getragen.^{1,4} Einem regelmäßigen Recall steht der Patient sehr aufge-schlossen gegenüber. Abschließend betrachtet stellt sich das Behandlungsergebnis auch für den Behandler in äst-hetisch-rekonstruktiver Hin-sicht als Erfolg dar. Die Pro-gnose ist aufgrund der vorrangig sanierten Seitenzahnbereiche aus biologischer Sicht (Präpa-ration Seitenzähne im Teilkro-nendesign zur Schonung der Zahnhartsubstanz) sowie der programmierten Eckzahnfüh-rung aus funktioneller Sicht⁷ betrachtet, als positiv zu wer-ten. Parodontal liegen keine Entzündungen vor. Der Patient ist völlig gesund. Die häusliche Mundhygiene wird sehr gewissenhaft betrie-ben. Das Tragen der Nachtschiene erhöht die Sicherheit und bietet Schutz vor Überlas-

strung in Stressphasen. Das ex-zessive Kaugummikauen wird vom Patienten in Zukunft durch Selbstbeobachtung auf ein Mini-mum reduziert bleiben.

Schlussbefunde

Funktionsstatus
Die manuelle und klinische Funktionsanalyse ergab keinen auffälligen Befund. Für die dynamische Okklusion wurde eine Front-Eckzahn-gestützte Variante programmiert. Die ma-nuelle Führung ergab weiterhin eine Abweichung in maximaler Interkuspidation (ohne Führung) und zentraler Kondylenposition (mit Führung). Keine Krepita-tionsgeräusche der Gelenke, unauffällige Öffnungs- und Schließbewegungen.

Rote Ästhetik
Es zeigen sich stabile und ge-sunde Weichgewebsverhältnisse nach abgeschlossener prothe-tischer Behandlung (Abb. 21). Die leichte Irritation der Ging-iva an Zahn 22 ist auf ein me-

chanisches Trauma beim Ent-fernen der Kompositüberschüsse zurückzuführen.

Weiß Ästhetik
Zahnlänge: Die Oberkieferfront findet der Behandler nun aus-reichend lang und wird auch vom Patienten nach anfäng-licher Skepsis mit Begeisterung angenommen. Das entspannte Lächeln zeigt ca. 10mm der Frontzahnreihe (Abb. 20). Der Schneidekantenverlauf folgt der Konkavität der Unterlippe. Zahnform: Die rechteckige Zahn-form wurde in die definitive Sanierung übernommen, ledig-lich die distalen Randleisten an 11 und 21 wurden etwas konvexer gestaltet. Die Veneer-oberflächen wurden mit hori-zontalen und vertikalen Tex-turen versehen und verhelfen den Restaurationen dadurch zu einem natürlichen und an-sprechenden Erscheinungsbild (Abb. 22).

Dentalstatus
Die additiv an 33 aufgebaute Eckzahnführung genügt nun

den funktionellen (laterale me-diotrusive Bewegungen) und äst-hetischen Ansprüchen. Die ur-sprüngliche anatomische Kau-flächenstruktur wurde durch die prothetische Sanierung wieder-hergestellt.
Zahnfarbe: Durch das vorran-gige In-Office-Bleaching konnte eine ansprechende Aufhellung der Oberkieferfront erreicht wer-den.
Zahnfarbe: Die Auswahl der Zahnfarbe erfolgte auf Anra-ten des Behandlers und mit Einverständnis des Patienten (VITA-Skala A1).
Zahnstellung: Der OK-Front-Überbiss wurde auf drei Milli-meter vergrößert.
Die Abbildungen 23 bis 28 zei-gen das Follow-up nach vier Jah-ren. Leichte Rötungen des mar-ginalen Gingivasaumes und Blutungspunkte sind auf die unmittelbar vorangegangene professionelle Zahnreinigung zurückzuführen. **ZT**

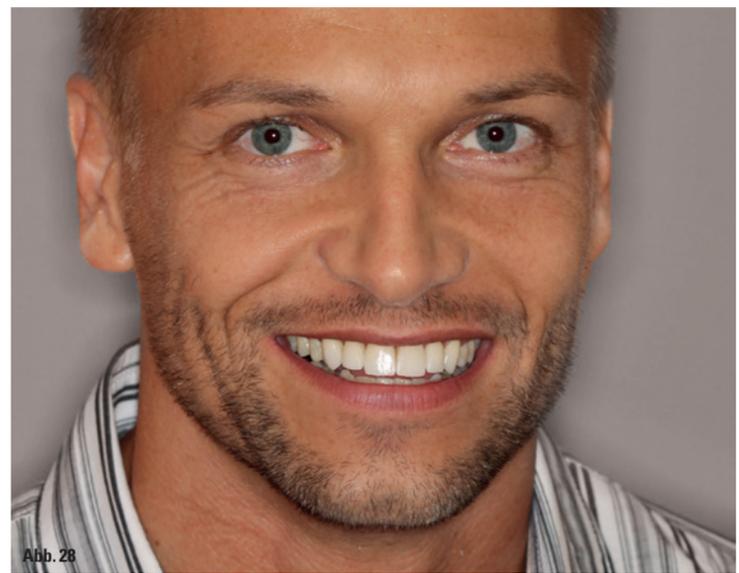


Abb. 28

ANZEIGE

Acry Lux V
Der echt preiswerte 3-Schicht-Zahn

www.logo-dent.de

LOGO-DENT Tel. 07663 3094

Infos zum Autor

Literatur

ZT Adresse

Dr. Sven Egger, M.Sc., M.Sc.
Grünpfahlgasse 8
4001 Basel, Schweiz
Tel.: +41 61 2618333
DrSven-Egger@aesthetikart.ch
www.aesthetikart.ch

ZT Noemi Benedek
Schönbeinstr. 21/23
4056 Basel, Schweiz
Tel.: +41 61 2610101
noemi@malanet.ch
www.wermuth-zahntechnik.ch