

A.K. Lührs<sup>1</sup>

# Diastemataschluss mittels direkter Technik im Frontzahnbereich

*Diastemata closure by means of direct restorative therapy in the anterior region*



A.K. Lührs

**Einleitung:** Diastemata im Frontzahnbereich besitzen eine unterschiedliche Genese und Häufigkeitsverteilung, wobei letztere von der Art der untersuchten Bevölkerungsgruppe abhängig ist.

**Material und Methode:** Wird die Entscheidung zugunsten einer Intervention getroffen, so existieren je nach Befund unterschiedliche Therapiemaßnahmen. Im Falle einer restaurativen Therapie unterscheiden sich die Behandlungsmaßnahmen hinsichtlich des Substanzverlustes.

**Ergebnisse:** Der vorgelegte Fallbericht beschreibt das minimalinvasive Vorgehen beim Diastemataschluss 12–22 mittels Kompositrestaurationen und zeigt das Behandlungsergebnis nach 3,5 Jahren intraoraler Verweildauer. (Dtsch Zahnärztl Z 2011, 66: 628–635)

*Schlüsselwörter: Diastema, restaurative Therapie, Komposit, minimalinvasiv*

**Introduction:** Diastemata in the anterior region differ in genesis and distribution, whereas the latter is dependant on the examined population.

**Material and method:** If a decision is made for an intervention, different therapy concepts exist that are defined by the indication. Regarding restorative therapy, treatment concepts differ in regard to the loss of tooth substance created by the treatment.

**Results:** This case report describes the diastemata closure of 12–22 with minimal-invasive composite restorations and illustrates the clinical outcome 3.5 years after treatment.

*Keywords: diastema, restorative therapy, composite, minimal-invasive*

<sup>1</sup> Klinik für Zahnerhaltung, Parodontologie und präventive Zahnheilkunde, Medizinische Hochschule Hannover  
DOI 10.3238/dzz.2011.0628





**Abbildung 4a–h** Exemplarische Behandlungsschritte beim Diastemaschluss 11/21, konturiertes Matrizenband (a), Konditionierung (b), Auftragen des Adhäsivsystems (c), Schichtung 11 (d), Ausarbeitung 11 (e), 11 nach Politur (f), 21 nach Einbringen von Flowable und „Verkeilung“ mittels Heidemann-Spatel (g), Endergebnis nach Therapieabschluss (h).

**Figure 4a–h** Selected treatment steps during diastema closure 11/21, contoured matrix strip (a), etching (b), application of the adhesive (c), composite layering 11 (d), finishing and polishing 11 (e), 11 after polishing (f), 21 after application of a flowable resin and „wedging“ with the Heidemann spatula (g), final result after treatment (h).



**Abbildung 5** Endergebnis 1 Woche postoperativ.

**Figure 5** Final result 1 week after treatment.

mit verkürzten zentralen Inzisivi) ergab einen signifikanten Unterschied des Diastemas zu allen anderen Situationen. Dabei war es unerheblich, ob die Probanden nur einen Bildausschnitt mit dem Lächeln oder das gesamte Foto bewerteten, in beiden Fällen war die Diastema-Situation die ästhetisch am wenigsten akzeptierte [11]. Im Gegensatz dazu ergab eine Untersuchung nigerianischer Probanden, dass 29,7 % der Personen, die kein Diastema besaßen, Interesse an Behandlungsmaßnahmen zur Schaffung eines artifiziellen Diastemas zeigten. Von allen Befragten bewerteten 72,8 % ein Diastema als ein Schönheitsmerkmal [7]. Die Entscheidung für eine Intervention sollte neben ästhetischen Beweggründen immer die medizinische Therapienotwendigkeit aufgrund des unumkehrbaren Substanzverlustes zwingend in den Vordergrund stellen, um nicht notwendige Therapiemaßnahmen zu vermeiden. Der vorgelegte Fallbericht beschreibt den Lückenschluss im Oberkieferfrontzahnbereich mittels minimalinvasiver Kompositrestaurationen bei einer weiblichen, zum Zeitpunkt der Erstvorstellung 22-jährigen Patientin.

## 2 Falldarstellung

### 2.1 Anamnese, Diagnostik und Behandlungsplanung

Die Patientin stellte sich erstmalig am 6.11.2006 in unserer Klinik (Klinik für Zahnerhaltung, Parodontologie und Präventive Zahnheilkunde) vor. Grund für die Vorstellung war der Wunsch der Patientin, die Lücken im Oberkieferfrontzahnbereich zu schließen. Die Patientin wünschte eine zweite Meinung, nachdem eine alio loco durchgeführte Planung die Versorgung mit vier Keramikveneers (12–22) vorsah. Eine Vorstellung beim Kieferorthopäden lehnte die Patientin ab.

Die Befundaufnahme ergab ein kariesfreies, konservierend versorgtes Gebiss. Die Zähne 27, 37 und 47 waren mit kleinflächigen okklusalen Kompositrestaurationen versorgt (Abb. 2). Die Patientin besitzt eine sehr gute Mundhygiene, beim Hauszahnarzt wurden regelmäßige Prophylaxesitzungen durchgeführt. Es lagen gesunde gingivale und parodontale Verhältnisse vor, der PSI Code betrug bei Erstvorstellung 0.



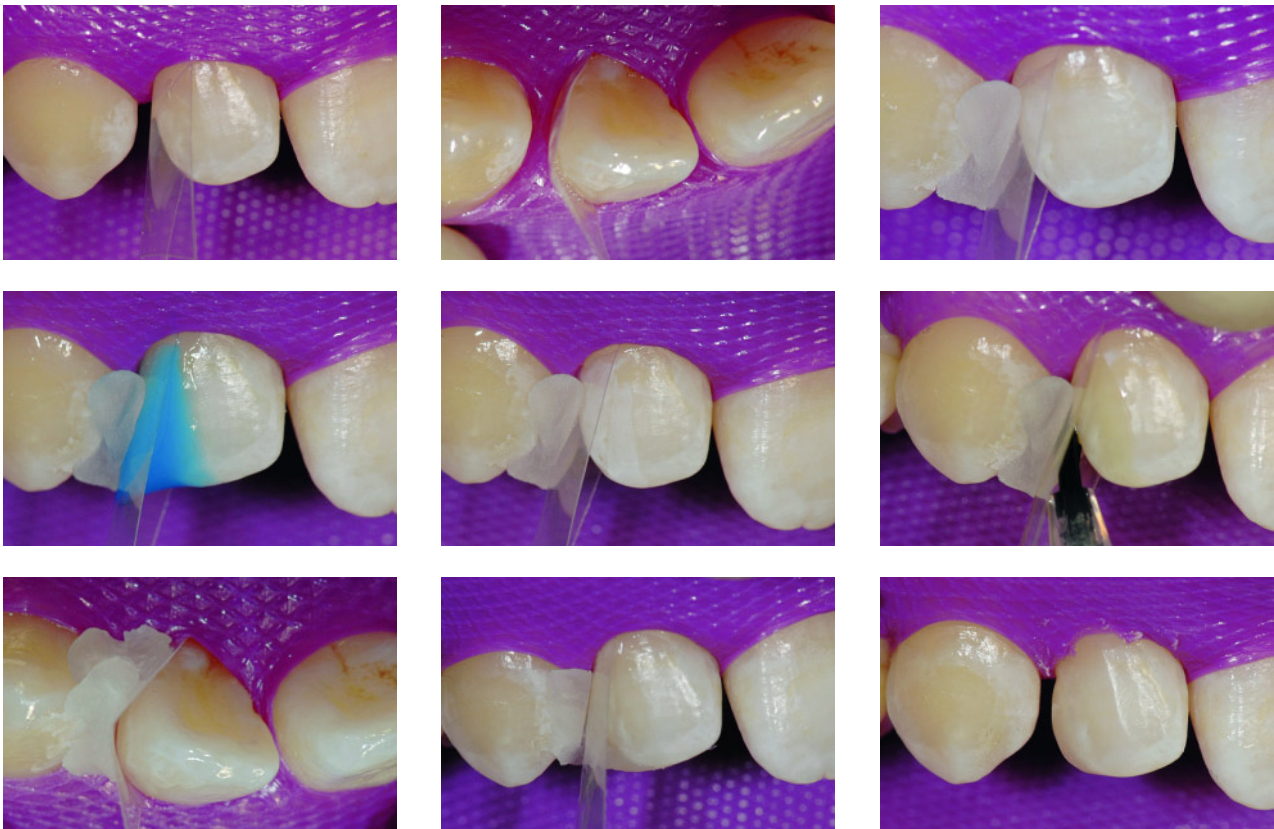
**Abbildung 6** Zustand nach Diastemataschluss vor 3,5 Jahren, Ansicht von vestibulär.

**Figure 6** Clinical situation 3.5 years after diastemata closure, view from vestibular.



**Abbildung 7** Zustand nach Diastemataschluss vor 3,5 Jahren, Ansicht von palatinal.

**Figure 7** Clinical situation 3.5 years after diastemata closure, view from palatal.



**Abbildung 8a-i** Kompositaufbau am Zahn 12, vorkonturierte Matrize von vestibulär (a) und inzisal (b), ausgeformte Matrize (c), Konditionierung (d), Ätzmuster (e), Applikation des Adhäsivsystems (f), Flowable zervikal (g), Dentinkern vor Platzierung der Effektmasse WE (h), konturierte und polierte Restauration (i).

**Figure 8a-i** Composite restoration tooth 12, „pre-contoured“ matrix strip, vestibular (a) and incisal (b) view, contoured matrix strip (c), etching (d), etching pattern (e), application of the adhesive (f), flowable resin cervical (g), dentin core right before application of WE (effect material, h), restoration after finishing and polishing (i).

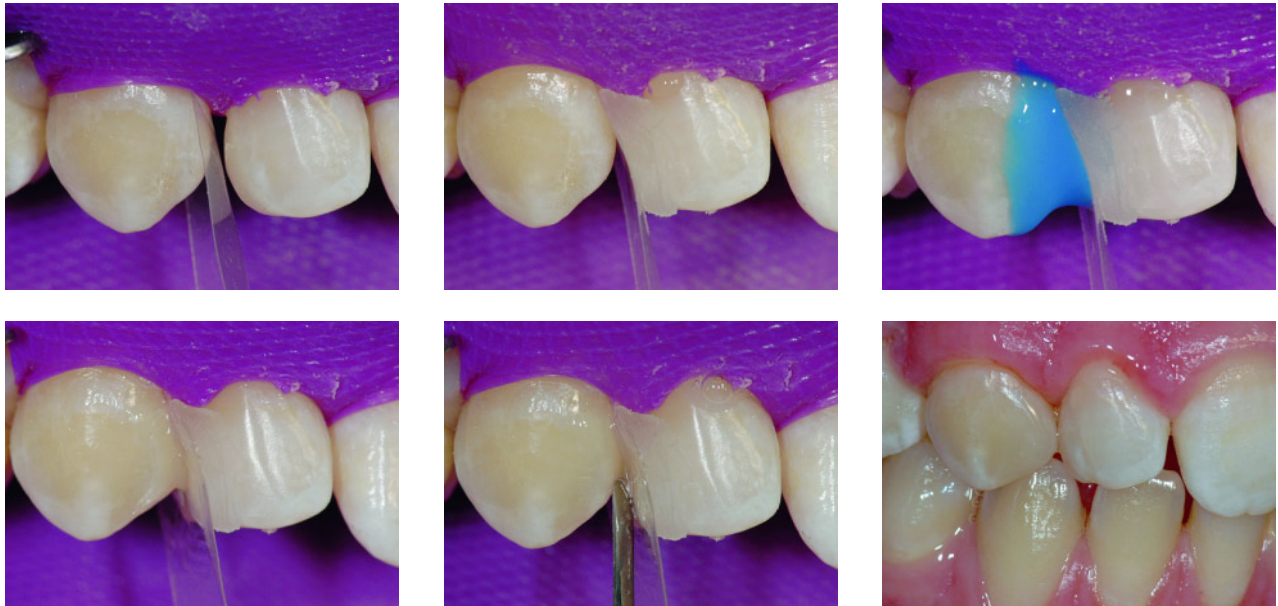
Die folgende Übersichtsaufnahme (Abb. 3) zeigt die Ober- und Unterkieferfrontzahnbereiche mit den sichtbaren Diastemata zwischen 12/11, 11/21 und 21/22. Die Zähne 11 und 21 weisen Schmelzflecken auf, die von der Patientin nicht als störend empfunden wurden. Es liegt eine

fehlende Mittellinienübereinstimmung zwischen Ober- und Unterkiefer vor.

Im Laufe des Beratungsgesprächs wurde die Patientin über folgende Behandlungsalternativen aufgeklärt:  
– keine Intervention und Belassen des jetzigen Zustandes, da kein medizi-

nisch notwendiger Behandlungsbedarf besteht, die Behandlung also eine rein ästhetische Intervention darstellt.

– Kompositrestaurationen als minimal-invasive Alternative zu keramischen Veneers.



**Abbildung 9a–e** Kompositaufbau am Zahn 13, Matrize platziert (a) und konturiert (b), Konditionierung (c), Flowable (d), Heidemannspatel zum Separieren der Zähne (e), Restaurationen 12/13 direkt nach Politur (f).

**Figure 9a–e** Composite restoration tooth 13, matrix strip placed (a) and contoured (b), etching (c), flowable (d), Heidemann spatula for separating the teeth, composite restoration 12/13 after polishing (f).

Eine Versorgung mit Keramikveneers wurde von unserer Seite aufgrund des Zahnhartsubstanzverlustes abgelehnt. Nach einer Bedenkzeit stellte sich die Patientin am 8.1.2007 erneut vor, sie hatte sich in der Zwischenzeit für den Lückenschluss mit Komposit entschieden, wünschte aber vor der restaurativen Therapie eine Zahnaufhellung. Die Patientin wurde über die verschiedenen Bleichverfahren (In office- vs. Homebleaching) und damit einhergehende Nebenwirkungen aufgeklärt. Gemeinsam mit der Patientin wurde eine Entscheidung zugunsten der Homebleaching-Variante getroffen.

Folgende Behandlungsmaßnahmen wurden geplant:

- Zahnaufhellung mittels des Homebleaching-Verfahrens,
- Diastemataschluss 12–22 mittels direkt angefertigter Kompositrestaurationen: 12, 11, 21 und 22 jeweils F4 (mvpi).

## 2.2 Chronologischer Behandlungsablauf

Nach Durchführung des Homebleachings mittels eines 16%igen Carbamidperoxidgels konnte die Ausgangszahnfarbe (A3) zunächst auf die gewünschte Zahnfarbe (A1) aufgehellt

werden. Anschließend erfolgte am 15.5.2007 der Diastemataschluss nach der von Hugo 2001 vorgestellten approximalen Verschaltungstechnik. Durch diese Technik, die ohne die Verwendung von Holzkeilen auskommt, ist es möglich, die Außenkontur der Restaurationen übergangslos an die vorhandene Zahnhartsubstanz anzupassen [3].

Vor Behandlungsbeginn wurden die Zähne zunächst mit Prophylaxepaste und einem Polierkelch gereinigt. Es erfolgte die Farbauswahl mit dem Farbring des Venus Kompositensystems (Heraeus, Hanau). Da die Farbe A1 auch nach zusätzlichem Aufpolymerisieren kleiner Farbproben auf die Zahnhartsubstanz keine optimale Farbübereinstimmung versprach, wurden die Farben „SBO“ (Dentin) und „SB1“ (Schmelz) ausgewählt. Die für den adhäsiven Verbund vorgesehenen Zahnoberflächen wurden minimalinvasiv mit einem Feinstkorn-diamanten angeraut, um möglicherweise vorhandenen aprismatischen Schmelz zu entfernen. Da eine suffiziente Trockenlegung aufgrund der gingivalen Verhältnisse und Lokalisation der zu behandelnden Zähne möglich war, wurde auf die Anlage von Kofferdam verzichtet. Danach wurde ein Matrizenband zunächst durch Rollen zwischen Daumen und Zeigfinger vorkonturiert,

so dass es in Seitenansicht eine „U“-Form aufwies. Das Matrizenband wurde dann in vertikaler Richtung in den Sulkus eingeführt. Zwischen Matrizenband und Nachbarzahn wurde eine Schicht provisorischen Kunststoffmaterials (Clip F, Voco, Cuxhaven) aufgebracht, anschließend wurde das Matrizenband in horizontaler und vertikaler Richtung gegen das noch weiche Kunststoffmaterial konturiert. Durch die anschließende Polymerisation „speichert“ das Matrizenband somit die Außenkontur (Abb. 4a). Die Zahnoberfläche wurde approximal, vestibulär und oral mit 37%iger Phosphorsäure (Conditioner 36, Dentsply, Konstanz) für 60 Sekunden konditioniert (Abb. 4b). Danach wurde das Adhäsivsystem Syntac (Ivoclar Vivadent, Ellwangen) auf die entsprechenden Zahnoberflächen aufgetragen. Hierbei empfiehlt sich die Verwendung eines dünnen Pinsels, damit auch schmale Bereiche zervikal zwischen Matrizenband und Zahnhartsubstanz erreicht werden können (Abb. 4c). Im zervikalen Abschnitt wurde zunächst ein fließfähiges Komposit aufgetragen (Venus Flow, Farbe A1, Heraeus, Hanau) und polymerisiert. Um zu gewährleisten, dass das Material in den spaltförmigen Raum zwischen Matrize und Zahnhartsubstanz einfließt, wurde nicht die



**Abbildung 10a, b** Endergebnis 5 Tage (a) und 14 Monate (b) postoperativ.

**Figure 10a, b** Clinical situation 5 days (a) and 14 months (b) after treatment.

(Abb. 1-10: A.K. Lührs)

vom Hersteller mitgelieferte Kanüle für die Applikation verwendet, sondern eine dünnere Kanüle aus dem Conditioner 36 System. Nach Polymerisation wurde zunächst der Dentinkern aus SBO in 2 Inkrementen aufgebaut und anschließend mit der Schmelzmasse SB1 überschichtet (Abb. 4d). Die Matrize und das provisorische Kompositmaterial wurden entfernt und die Approximalfläche mittels Sof-Lex XT-Scheiben (3M Espe, Seefeld) konturiert und poliert (Abb. 4e, f). Die Zahnbreite wurde mittels einer Messlehre kontrolliert, um eine gleichmäßige Verbreiterung der Zähne 11 und 21 zu erreichen. Dabei sollten approximale Bereiche auf Hochglanz poliert werden, um möglichst wenig Retention für das provisorische Kunststoffmaterial, das für die Restauration des Zahnes 21 analog zum Vorgehen beim Zahn 11 verwendet wird, zu bieten (erleichterte Entfernbarkeit nach Abschluss der Füllungstherapie). Zur Verbreiterung der Zahnes 21 wurde das Matrizenband approximal im Bereich des Kontaktpunktes so ausgeformt, dass die Oberfläche der Restauration am Zahn 11 sichtbar war. In diesem Bereich sollte zum Erreichen eines suffizienten Approximalkontaktes also kein provisorisches Kompositmaterial vorhanden sein.

Ein weiterer entscheidender Schritt in Bezug auf den Approximalkontakt ist in Abbildung 3g dargestellt: nach Einbringen des fließfähigen Kompositma-

terials werden die Zähne mit einem Heidemannspatel gegeneinander ausgelenkt. Erst dann wird das Flowable polymerisiert und stellt in Verbindung mit dem provisorischen Kunststoffmaterial den „Keil“ dar, die Auslenkung der Schneidezähne bzw. ihre Position ist damit „eingefroren“. Die übrigen Arbeitsschritte wurden analog zum Zahn 11 ausgeführt, auch für die Zähne 12 und 22. Nach Abschluss der Schichtung erfolgte eine zervikale Ausarbeitung mittels roten (fein, 40  $\mu$ ) und gelben (ultrafein, 15  $\mu$ ) Proxoshape-Feilen (Intensiv, Grancia, Schweiz) und eine Vorpolitur der Glattflächen mit Gummipolieren (Optrapol, Ivoclar Vivadent, Ellwangen). Die anschließende Hochglanzpolitur wurde mit Occlubrushes (KerrHawe, Rastatt) und Polierkelchen mit Polierpaste (Prisma Gloss, Dentsply, Konstanz) durchgeführt. Der Patientin wurde die Anwendung von Zahnseide demonstriert, um durch eine suffiziente Approximalraumhygiene weiterhin gesunde gingivale Verhältnisse zu etablieren. Die Zähne wurden nach Behandlungsabschluss fluoridiert (Biflourid, Voco, Cuxhaven).

Die Abbildung 5 zeigt die klinische Situation 8 Tage nach Behandlungsabschluss (23.5.2007).

Die weiteren halbjährlichen Kontrollen wurden aufgrund eines Ortswechsels der Patientin vom Hauszahnarzt durchgeführt, weiterhin wurde in

regelmäßigen Abständen telefonisch der Zustand der Restaurationen (Randverfärbungen, Frakturen, Farbveränderungen etc.) erfragt.

Am 15.10.2010, also 3,5 Jahre nach Abschluss der Füllungstherapie, stellte sich die Patientin für eine Nachkontrolle wieder bei uns vor. Die klinische Inspektion zeigte gesunde gingivale und parodontale Verhältnisse. Die Restaurationen wiesen keinerlei Randverfärbungen oder Frakturen auf. Die Abbildungen 6 und 7 zeigen den Zustand der Restaurationen nach 3,5 Jahren intraoraler Verweildauer.

Die Palatinalansicht zeigte leichte Teeverfärbungen marginal am Gingiva-saum, die sowohl auf der Zahnhartsubstanz als auch auf den Restaurationen vorhanden waren. Die Verfärbungen waren mittels Polierkelch und Prophylaxepaste (Nupro, Dentsply, Konstanz) entfernbar. Weitere Kontrolltermine sind in Absprache mit dem Hauszahnarzt im 6-monatigen Abstand geplant.

Anhand eines weiteren Behandlungsfalles soll nochmals das schrittweise Vorgehen demonstriert werden (Abb. 8a-i). Dargestellt ist der Lückenschluss 12/13 bei einer 15-jährigen Patientin nach abgeschlossener kieferorthopädischer Behandlung. Zunächst erfolgte die Verbreiterung des Zahnes 12 mittels der oben beschriebenen Technik. Danach wurde der Zahn 13 verbreitert, was auf den Abbildungen 9a-f dargestellt ist.

Die Abbildungen 10a und 10b zeigen die Restaurationen 5 Tage sowie 14 Monate nach Therapieabschluss. Es liegen unauffällige parodontale Verhältnisse vor, die Restaurationen besitzen keinerlei Randverfärbungen.

### 3 Epikrise und Diskussion

Die vorliegenden Fälle zeigen eine minimalinvasive Möglichkeit der Formkorrektur im Frontzahnbereich. Die verwendete Matrizen- und Schichttechnik wurden u. a. von Hugo (2001, 2002) und Klaiber 2006 beschrieben [3–5]. In diesem Fall wurde die direkte Technik mit Kompositrestaurationen der indirekten Technik mit vollkeramischen Veneers aus Gründen der Zahnhartsubstanzschonung vorgezogen. Für Keramikveneers wird, je nach Indikationsstellung, im Minimum 0,5 mm Zahnhartsubstanz entfernt [10]. Die direkte Technik kann, wie von Klaiber 2006 beschrieben, sogar „non-invasiv“, also ohne jegliche Präparationsmaßnahmen durchgeführt werden [5]. Im vorliegenden Fall wurde die im Restaurationsbereich vorliegende Oberfläche jedoch minimalinvasiv angehaut, um durch Entfernung der aprismatischen Oberflächenschicht optimale Voraussetzungen für die Adhäsivtechnik zu schaffen und Randverfärbungen vorzubeugen [9].

Bezüglich der Langzeitstabilität von Kompositrestaurationen zur Zahnumformung sind in der Literatur nur einzelne Studien veröffentlicht [8, 9, 15].

Peumans et al. (1997b) konnten nach einem Untersuchungszeitraum (87 Restaurationen bei 23 Patienten) von fünf Jahren keine Sekundärkaries und keinen Füllungsverlust feststellen. In Bezug auf die Randqualität zeigten sich im inzisalen Bereich der Restaurationen

bessere Ergebnisse als zervikal. 95 % der Restaurationen waren bezüglich Randqualität klinisch akzeptabel, die restlichen 5 % zeigten „Chipping“-Frakturen. 7 % der Restaurationen wiesen schwere Randverfärbungen auf und wurden daher als klinisch nicht akzeptabel gewertet [8]. In Bezug auf die Ästhetik wurden 89 % der bewerteten Restaurationen nach einer intraoralen Verweildauer von fünf Jahren als ästhetisch akzeptabel bewertet [9]. 56 % der Restaurationen besaßen eine perfekte Farbübereinstimmung mit der Zahnhartsubstanz und bei 76 % war die Oberfläche glatt.

Wolff et al. (2010) berechneten für einen Zeitraum von fünf Jahren für direkte Kompositrestaurationen zum Diastemataschluss eine zu erwartende Überlebenszeit von 79,2 %. Als Hauptversagensgründe wurden von den Autoren Frakturen der Restaurationen, fehlende Farbübereinstimmung, Randspaltbildungen, Karies, Fehler der anatomischen Form und Schmelzfrakturen angegeben (Häufigkeit in absteigender Reihenfolge) [15]. Über diese möglichen Versagensgründe wurde die Patientin im Vorfeld aufgeklärt. Der Vorteil der Kompositrestauration ist, dass eine Rekonturierung, z. B. beim Auftreten einer Randverfärbung oder eine Reparatur, z. B. beim Auftreten einer Fraktur, mit sehr einfachen Mitteln und minimalinvasiv durchgeführt werden kann [2].

Vor der restaurativen Therapie wurde eine Zahnaufhellung mittels des Homebleaching-Verfahrens durchgeführt. Da die Wahrscheinlichkeit des Auftretens unerwünschter Nebenwirkungen wie Überempfindlichkeiten mit der Konzentration der angewendeten Bleichgele sowie einer möglichen Aktivierung durch Wärme oder Licht steigt [15], entschieden wir uns gemeinsam mit der Patientin für die Schienenvariante. Nach Ab-

schluss der Bleichtherapie sollte die Behandlung erst nach einer Pause von mindestens 14 Tagen fortgesetzt werden, da adhäsiv verankerte Restauration an gebleichtem Schmelz zunächst verringerte Haftwerte aufweisen können [13]. Basting et al. (2004) konnten *in vitro* nachweisen, dass nach einer Wartezeit von 15 Tagen (Lagerung in künstlichem Speichel) keine Unterschiede in Bezug auf die Komposithaftwerte zwischen verschiedenen konzentrierten Bleichsystemen (Carbamidperoxid) bestanden [1].

### 4 Schlussfolgerung

Der in diesem Fallbericht dargestellte Diastemataschluss ist als minimalinvasive Behandlungsmaßnahme zu werten. Sollten Randverfärbungen, Frakturen o. ä. auftreten, so ist zum Vermeiden eines Füllungs-austausches die Füllungsreparatur als sinnvolle Behandlungsmaßnahme zu werten. Aufgrund der sehr guten Mundhygiene der Patientin ist das Auftreten von Sekundärkaries nicht zu erwarten. DZZ

**Interessenkonflikt:** Fortbildungskurse für die Firma Heraeus.

#### Korrespondenzadresse

Dr. A.-K. Lührs  
Klinik für Zahnerhaltung, Parodontologie und Präventive Zahnheilkunde  
Medizinische Hochschule Hannover  
Carl Neuberg-Str. 1  
30625 Hannover  
E-Mail: Luehrs.Anne-Katrin@mh-hannover.de

### Literatur

- Basting RT, Rodrigues JA, Serra MC, Pimenta LA: Shear bond strength of enamel treated with seven carbamide peroxide bleaching agents. *J Esthet Restor Dent* 16, 250–260 (2004)
- Frankenberger R: Zahnärztliche Restaurationen: Reparieren statt Ersetzen? *Zahnmedizin up2date* 1, 29–41 (2007)
- Hugo B: Optimale Approximalkontakte – Neue approximale Matrizen- und Aufbautechnik bei Frontzahnfüllungen. *Ästhetische Zahnmedizin* 3, 241–150 (2001)
- Hugo B: Form- und Stellungskorrekturen bei Frontzähnen mittels Komposit. *Quintessenz* 53, 227–236 (2002)
- Klaiber B: Alles noninvasiv – Zahnformveränderung, Lückenschluss, Reduktion schwarzer Dreiecke. *Zahnärztl Mitt* 96, 52–59 (2006)
- Lavelle CL: The distribution of diastemas in different human population samples. *Scand J Dent Res* 78, 530–534 (1970)
- Omotoso G, Kadir: Midline diastema amongst South-Western Nigerians. *The Internet Journal of Dental Science*, 8 (2010)
- Peumans M, Van Meerbeek B, Lambrechts P, Vanherle G: The 5-year clini-

- cal performance of direct composite additions to correct tooth form and position. I. Esthetic qualities. Clin Oral Investig 1, 12–18 (1997)
9. Peumans M, Van Meerbeek B, Lambrechts P, Vanherle G: The 5-year clinical performance of direct composite additions to correct tooth form and position. II. Marginal qualities. Clin Oral Investig 1, 19–26 (1997)
  10. Peumans M, Van Meerbeek B, Lambrechts P, Vanherle G: Porcelain veneers: a review of the literature. J Dent 28, 163177 (2000)
  11. Rodrigues Cde D, Magnani R, Machado MS, Oliveira OB: The perception of smile attractiveness. Angle Orthod 79, 634–639 (2009)
  12. Schopf P: Curriculum Kieferorthopädie, Band 2, Quintessenz Verlags GmbH, Berlin 2000
  13. Stokes AN, Hood JA, Dhariwal D, Patel K: Effect of peroxide bleaches on resin-enamel bonds. Quintessence Int 23, 769–771 (1992)
  14. Willershausen B, Kurth P, Schattenberg A: Bleichmöglichkeiten und entsprechende Effekte auf Zahnhartsubstanz. ZWR 118, 86–98 (2009)
  15. Wolff D et al.: Recontouring teeth and closing diastemas with direct composite buildups: a clinical evaluation of survival and quality parameters. J Dent 38, 1001–1009 (2010)

## 60 JAHRE OSSEOINTEGRATION SOLIDES FUNDAMENT FÜR NEUES WISSEN

25. KONGRESS DER DGI · 24.–26.11.2011 DRESDEN

**DAS IMPLANTOLOGIE-HIGHLIGHT 2011**

DIE PLATTFORM FÜR DEN AUSTAUSCH

ZWISCHEN WISSENSCHAFT UND PRAXIS

INTERNATIONAL RENOMMIERTE REFERENTEN

16 FORTBILDUNGSPUNKTE

INTERNATIONALE FACHMESSE IMPLANTEXPO



[WWW.DGI-CONGRESS.DE](http://WWW.DGI-CONGRESS.DE)