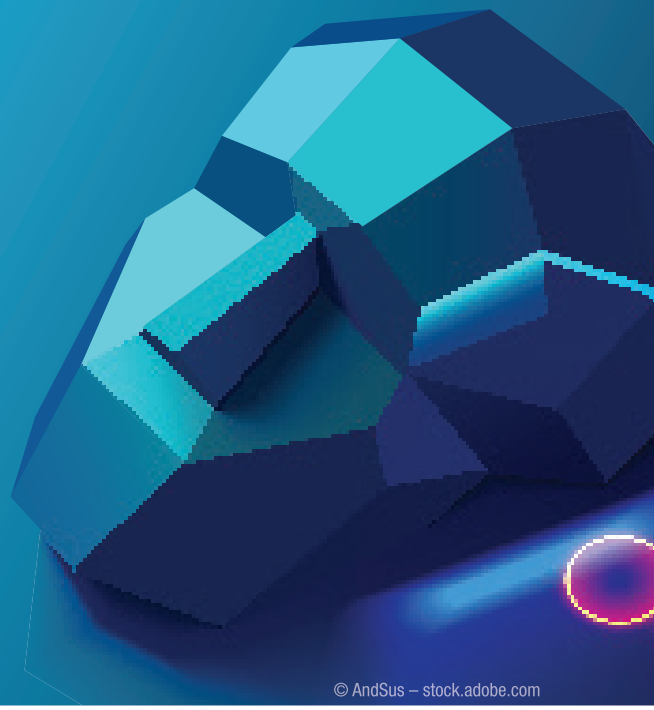
Die Architektur des Lächelns – Vision, Planung und Umsetzung



© AndSus – stock.adobe.com

Ästhetische Restaurationen sind heutzutage neben der Schmerzbehandlung die häufigste Ursache für Zahnarztbesuche. Die allgegenwärtige Präsenz sozialer Medien suggeriert stets neue Schönheitsideale. Vor diesem Hintergrund hat die Zahnmedizin einen grundlegenden Wandel von einer rein restaurativen Behandlung hin zu einem kosmetischeren und ästhetischeren Schwerpunkt durchlaufen. Anhand eines Fallbeispiels möchten die Autoren einen Leitfaden für eine kosmetisch-ästhetische Restauration zur Verfügung stellen.

***Autoren:* Dr. Yasin Aktas, ZÄ Jessica Mertens**

Was bezeichnet man als schön? Das bekannte Zitat „Schönheit liegt im Auge des Betrachters“ (Thukydides, um 455–396 v. Chr.) verdeutlicht die definitorische Diversität, die dem Begriff „Schönheit“ zugrunde liegt. So existieren unterschiedlichste Parameter, die von verschiedensten Menschen als schön empfunden werden. Daher ist es eine der zentralen Herausforderungen, die Patientenwünsche gezielt herauszufiltern, um letztendlich die optimale Harmonie zwischen Gesicht, Mund und Zahn zu kreieren, die der Patient als ästhetisch empfindet. Deshalb wird im Nachfolgenden dargestellt, wie die ästhetischen Vorstellungen und Wünsche des Patienten nach standardisierten ästhetischen Richtwerten optimiert und umgesetzt werden können. Ziel ist es, Ihnen einen Leitfaden zur Verfügung zu stellen, der Sie bei der ästhetischen Analyse, Behandlungsplanung und Restauration unterstützt.

Schon lange versuchen Zahnärzte, die Formen der Zähne mit dem Gesicht des jeweiligen Patienten, basierend auf Parametern wie Geschlecht, Alter, Persönlichkeit und individueller Erwartungshaltung, zu harmonisieren.[1–4]

Deshalb stellen sich folgende zentrale Fragen: Was muss ich bei der Behandlungsplanung überhaupt beachten? Wie gehe ich vor? Wie finde ich heraus, welches Lächeln zu meinem Patienten passt? Um Ihnen unsere Vorgehensweise zu verdeutlichen, erklären wir Ihnen diese Schritt für Schritt an einem Patientenfall.

Schritt 1: Patientenvorstellung

Nach einer ausführlichen intraoralen Untersuchung (Abb. 1 und 2) wird Ihnen der Patient beim ersten Termin bereits erläutern, was für Vorstellungen und Wünsche existieren. Dann müssen Sie überlegen, wie man die notwendigen Behandlungen mit den Patientenwünschen in Einklang bringt. Dabei können Ihnen die erforderlichen Röntgenaufnahmen, Fotos oder auch Videos helfen. Mit diesen können Sie Ihre Planung vertiefen. Der Vorteil dieser Art von Visualisierung wurde schon in vielen verschiedenen Studien und Verfahren, unter anderem mit dem DSD (Digital Smile Design)[5] oder Visagismo[6], thematisiert.

Schritt 2: Situationsanalyse und Behandlungsplanung

Mithilfe der angefertigten Patientenaufnahmen können Sie nun Schritt für Schritt den Behandlungsbedarf analysieren und planen (Abb. 3). Am besten beginnen Sie bei dem wichtigsten ästhetischen Aspekt und arbeiten sich bis zum kleinsten Detail vor.

Mittellinie
Stimmt die dentale Mittellinie mit der Gesichtsmitte überein? Ein Abweichen wird von Außenstehenden meist als störend empfunden, das heißt, die zahnärztliche Mittellinie ist ein wichtiger Schwerpunkt bei einer ästhetischen Restauration. Um dies zu prüfen, verwenden Sie zur Lokalisierung ein Stück Zahnseide. Dabei nutzen Sie die zwei anatomischen Landmarken Nasion und Basis des Philtrums. Sollte eine Mittellinienabweichung vorliegen, markieren Sie sich die richtige Position der Mittellinie. Diese Markierung ist neben den angefertigten Gesichtsfotos essenziell, damit der Techniker die exakte Position der Mittellinie auf die neue Situation übertragen kann.

Okklusionsebene
Die frontale Okklusionsebene (Verbindungslinie der Eckzahnspitzen) sollte parallel zur Bipupillarlinie sein. Am Patienten können Sie dies z. B. anhand eines Holzspatels überprüfen und durch eine Registrierung mittels Gesichtsbogen in den Artikulator überführen.

Gingiva
Die wichtigsten gingivalen Komponenten des Lächelns sind die Farbe, Kontur, Textur und Höhe des Zahnfleischs. Entzündungen oder ungleichmäßige Zahnfleischränder beeinträchtigen die ästhetische Qualität des Lächelns. Die weiblichen Lippenlinien sind durchschnittlich 1,5 mm höher, d. h., 1–2 mm Sichtbarkeit des Zahnfleischs beim Lächeln können bei Frauen als ästhetisch angesehen werden.[7,8] Wichtig ist, dass die Zahnfleischränder der zentralen Schneidezähne in der Regel gleich hoch oder etwas niedriger liegen als die der Eckzähne, während der Zenit der seitlichen Schneidezähne niedriger als jener der zentralen Schneidezähne[9] sein sollte.

Die durchschnittliche vertikale Höhe des zentralen Schneidezahns im Oberkiefer beträgt 10,6 mm bei Männern und 9,8 mm bei Frauen.[10] Mithilfe einer Schieblehre bzw. einer PA-Sonde bestimmt man die Höhe der klinischen Krone und legt anhand der Lachlinie fest, ob die Zähne koronal oder inzisal angepasst werden müssen. Das ideale Verhältnis von Länge zu Breite beträgt zwischen 75 und 85 Prozent. Wenn im Ruhezustand nur wenig oder kaum Zähne zu sehen sind, kann die Kronenhöhe inzisal erhöht werden. Eine Gingivektomie bzw. eine chirurgische Kronenverlängerung wird empfohlen, wenn kurze klinische Kronen mit einem gingivalen Lächeln verbunden sind.[11]

Die Anpassung der Rot-Weiß-Ästhetik erfolgt bei unserem Patienten mittels Gingivektomie. Ist die biologische Breite jedoch nicht ausreichend, muss man die Methode der chirurgischen Kronenverlängerung anwenden, um ein harmonischeres Gesamtbild zu erzielen. Bei beiden Verfahren sind intraorale Markierungen hilfreich, um sich zu visualisieren, wie viel Zahnfleisch koronal entfernt werden muss.

Abb. 1 und 2: Patientensituation bei Erstvorstellung: diverse insuffiziente Kronen, unsymmetrische Rot-Weiß-Ästhetik, nicht identische Kronenlängen, ungleichmäßige Zahnachsen, Freiendsituation im vierten Quadranten. **Abb. 3:** Behandlungsplanung anhand von eingebrachten Hilfslinien: Korrektur der Mittellinie, Anpassung der Zahnachsenausrichtung sowie der Kronenlängen, Harmonisierung der Rot-Weiß-Ästhetik, Optimierung der bukkalen Korridore.

Da bei unserem Patientenfall sowieso eine Gingivektomie zur Optimierung der Rot-Weiß-Ästhetik vorgenommen werden muss (Abb. 4 und 5), ist inzisal lediglich die Kürzung und damit die Anpassung der unterschiedlichen Kronenlängen nötig, um die ästhetische vertikale Zahnhöhe einhalten zu können. Eine Überprüfung der Symmetrie erfolgt wieder mittels Zahnseide.

Lachbogen
Die Verbindungslinie der Inzisalkanten der Oberkieferzähne soll parallel zur Unterlippe in einem konvexen Bogen verlaufen. Ein gerade oder konkav verlaufender Lachbogen wird unterbewusst als streng oder sogar unsympathisch wahrgenommen.

Abb. 4 und 5: Intraorale Markierungen für die Gingivektomie, um die Rot-Weiß-Ästhetik herzustellen. **Abb. 6 und 7:** Patientensituation nach Komplettrestauration des Ober- und Unterkiefers.

Bukkaler Korridor

Dieser ist der laterale negative Raum zwischen den Seitenzähnen sowie dem Mundwinkel in lächelndem Zustand und von der Form sowie Breite des oberen Zahnbogens abhängig.[13] Im vorliegenden Patientenfall ist der bukkale Korridor im 2./3. Quadranten deutlich größer. Folglich wird dem Zahntechniker die Information übermittelt, dass die Zähne im 1./4. Quadranten graziler und weniger bauchig gestaltet werden müssen, um ein gleichmäßiges Gesamtbild zu schaffen.

Das Lächeln hängt zu einem großen Anteil auch von den Zähnen und deren harmonischer Integration ab. Zu den ästhetisch relevanten dentalen Parametern zählen unter anderem Größe, Form, Farbe und Ausrichtung der Zähne. Wie oben bereits erwähnt, beträgt die durchschnittliche vertikale Höhe des zentralen Schneidezahns im Oberkiefer 10,6 mm bei Männern und 9,8 mm bei Frauen.[10] Zu beachten ist außerdem, dass sich die Form der Zähne in das optische Gesamtbild des Patienten einfügt und dessen Charakter unterstreicht. So vermitteln z. B. rechteckige, gerade Zähne ein starkes cholerisches bis hin zu einem aggressiven Aussehen.[6] Die Wahl der Zahnform hängt also zum einen vom Aussehen und zum anderen von den individuellen Erwartungen und Absichten des Patienten ab. Die Farbauswahl sollte ebenfalls mit dem Patienten erfolgen, da auch hier wieder gilt: Schönheit liegt im Auge des Betrachters.

Was häufig in Vergessenheit gerät, sind die Zahnmerkmale. Das Winkelmerkmal besagt, dass die Kaufläche bzw. Schneidekante mesial, im Vergleich zu distal, in einem spitzeren Winkel zur Approximalfläche übergeht. Das Krümmungsmerkmal verdeutlicht, dass die vestibuläre Zahnfläche mesial eine stärkere Krümmung als distal aufweist. Auf diese Parameter sollten Sie bei der Eingliederung des Provisoriums achten, da sonst kein ästhetisch perfektes Ergebnis entstehen kann.

Schritt 3: Präparation und Visualisierung

Vor der Präparation wird nun anhand der Fotos eine Behandlungsplanung angefertigt und der Zahntechniker setzt die Angaben in ein Wax-up um. Mithilfe eines Silikonschlüssels kann diese ästhetisch optimierte Version nach der Präparation intraoral als Mock-up übertragen werden. Der Patient kann jetzt Punkte äußern, die ihn stören oder die er sich anders vorgestellt hat. Die Änderungen werden dann direkt auf dem Stuhl vorgenommen. Wenn der Patient mit dem Ergebnis zufrieden ist, wird von dieser endgültigen Situation ein Alginatabdruck genommen, um dem Techniker alle Informationen zur Verfügung zu stellen, mit denen dann die definitive Restauration hergestellt werden kann. Zwischen der Eingliederung des Provisoriums und der Herstellung der definitiven Restauration vergehen drei bis vier Wochen. In diesem Zeitraum kann der Patient sich an die neue Situation gewöhnen und gegebenenfalls noch Änderungswünsche äußern.

Schritt 4: Eingliederung der Restauration

Beachtet man all diese Parameter, erhält man am Ende nicht nur ein ästhetisch optimales Ergebnis, sondern auch einen überaus zufriedenen Patienten (Abb. 6 und 7). Bei der Eingliederung der definitiven Restauration können Sie sich sicher sein, dass er mit der Ästhetik zufrieden ist, da er die Situation bereits im Provisorium austesten konnte. Gerade in ästhetisch anspruchsvollen Fällen, bei denen die Restauration mit Lithiumdisilikat angefertigt wird, spielt die provisorische Testphase eine sehr wichtige Rolle. Da die Kronen nicht temporär eingesetzt werden können, müssen sich Zahnarzt und Patient sicher sein, dass die endgültige Situation den Erwartungen entspricht.

Fazit

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass nicht Perfektion, sondern Symmetrie und Harmonie das Ziel sind. Dies kann nur individuell durch die Zusammenarbeit von Zahnarzt, Zahntechniker und Patient erreicht werden. Man kann sich vieler Planungsparameter bedienen, um die intraorale Überführung zu vereinfachen und das ästhetisch bestmögliche Ergebnis zu gewährleisten. Diese Komponenten sollten jedoch nicht zu starr betrachtet, sondern lediglich als Leitlinien zur Unterstützung bei der Behandlung angesehen werden, die dann jeweils eine patientenabhängige Anpassung benötigen.

KONTAKT

ZÄ Jessica Mertens
Dr. med. dent. Yasin Aktas
Angermunder Straße 53
47269 Duisburg
Tel.: 0203 766717
www.draktas.de

ZÄ Jessica Mertens [Infos zur Autorin]

Dr. Yasin Aktas [Infos zum Autor]

Literatur

ANZEIGE

2N FORTBILDUNGEN FÜR ZAHNÄRZTE

Fortbildung für Zahnärzte und Praxisteams
Dres. Schwenk, Striegel, Göttfert

A Kurs — WHITE ASTHETICS UNDER YOUR CONTROL

So perfektionieren Sie Ihre ästhetischen Ergebnisse. Wir vermitteln Ihnen in diesem Kurs unsere Langzeiterfahrungen mit Bleaching, Composite und Vollkeramik.

A 2020 11./12.09.2020 Nürnberg
2 Tage Intensiv-Workshop (Theorie & Hands On)
Freitag 14.00 – 19.00 Uhr & Samstag 09.00 – 16.30 Uhr
1.150,00€ zzgl. MwSt. (Gesamtpreis 1.368,50€)

→ A 2021 17./18.09.2021 Nürnberg

B Kurs — RED ASTHETICS UNDER YOUR CONTROL

Dieser Kurs handelt nicht nur einen Aspekt der Roten Ästhetik ab, sondern zeigt eine Vorgehensweise, bei der die wichtigsten Bausteine systematisch zu einem Konzept zusammengebracht werden.

B 2020 23./24.10.2020 Nürnberg
2 Tage Intensiv-Workshop mit live Demo am Patienten
Freitag 14.00 – 19.00 Uhr & Samstag 09.00 – 16.30 Uhr
1.150,00€ zzgl. MwSt. (Gesamtpreis 1.368,50€)

→ B 2021 22./23.10.2021 Nürnberg

C Kurs — FUNCTION UNDER YOUR CONTROL

Wichtige Schritte zur Indikation, Planung, Funktionsanalyse und Therapie, von der Erstuntersuchung bis zur definitiven Eingliederung prothetischer Arbeiten werden praxistauglich und sicher vermittelt.

C 2020 13./14.11.2020 Nürnberg
2 Tage Intensiv-Workshop mit live Demo am Patienten
Freitag 14.00 – 19.00 Uhr & Samstag 09.00 – 16.30 Uhr
1.320,00€ zzgl. MwSt. (Gesamtpreis 1.570,80€)

→ C 2021 12./13.11.2021 Nürnberg

D Kurs — DIE 7 SÄULEN DES PRAXISERFOLGES

Der langfristige Erfolg einer Praxis ist heutzutage von mehr Faktoren abhängig, als reinem zahnmedizinischen Können. Die wichtigsten Grundlagen hierfür geben wir Ihnen in unserem "Champions League-Kurs" mit. Schauen Sie hinter die Kulissen einer der größten Praxen Deutschlands!

D 2020 08./09.05.2020 Nürnberg
2 Tage Intensiv-Workshop
Freitag 14.00 – 19.00 Uhr & Samstag 09.00 – 16.30 Uhr
1.320,00€ zzgl. MwSt. (Gesamtpreis 1.570,80€)

→ D 2021 07./08.05.2021 Nürnberg

Buchen Sie einen Kurs über: www.2nkurse.de
oder per Mail an: info@2n-kurse.de

2N Kurse GbR
Dres. Schwenk, Striegel, Göttfert
Ludwigsplatz 1a
D-90403 Nürnberg

Telefon: +49 (0) 911-24 14 26
Telefax: +49 (0) 911-24 19 854
info@2n-kurse.de
www.2n-kurse.de