



Nicht nur der Stellenwert der persönlichen Körperästhetik hat in den letzten Jahren enorm zugenommen – allein in Amerika werden pro Jahr über 10 Milliarden Dollar für ästhetische Eingriffe ausgegeben –, auch die ästhetische Zahnheilkunde gewinnt immer mehr an Bedeutung: Wenn wir einem Menschen begegnen, schauen wir ihm meist zuerst in die Augen und gleich darauf auf Mund und Zähne. Warum? Weiße und regelmäßige Zähne sind ein wichtiges Attraktivitätsmerkmal, sie stehen für Jugend, Gesundheit und Schönheit und stärken das Selbstbewusstsein. Kein Wunder, dass sich so viele Schauspieler, Politiker oder Menschen des öffentlichen Lebens für eine Zahnkorrektur entscheiden. Im besten Fall mit einem geglückten Ergebnis wie zum Beispiel bei Tom Cruise, Nicole Kidman oder Elyas M'Barak. Der bekannte „Naddel-Effekt“ gehört wiederum zu den wohl schlechteren und unattraktiveren Resultaten.

Aber was machen schöne, ästhetische Zähne wirklich aus? Generell lässt sich sagen, dass die Zähne individuell zu ihrem Träger passen müssen, also zur Haut- und Haarfarbe sowie zum Geschlecht. So haben Frauen meist eher rundliche oder ovale Formen, während die Zähne bei Männern eher kantig und rechteckig sind. Auch eine symmetrische Zahnstellung – unter Berücksichtigung der individuellen persönlichen Note eines Menschen – spielt eine wichtige Rolle. Lücken zwischen den Zähnen, Dreh- und Kippstände, Neigung nach außen Richtung Lippe oder nach innen Richtung Mundhöhle können das Erscheinungsbild negativ beeinträchtigen. Nicht zu vergessen ein natürlich-weißer Farbton, der den Zähnen ihr gewisses Strahlen gibt. Und deshalb ist die sogenannte „Rot-Weiß-Ästhetik“ auch so ein wichtiger Bestandteil für das gesamte Erscheinungsbild im Mund: ein gesundes, blass-rosa Zahnfleisch, geschlossene Zahnzwischenräume, kein Zahnfleischrückgang mit freiliegenden Zahnhälsen und natürlich auch keine Parodontitis (bakterielle Entzündung des Zahnbettes). All diese Merkmale müssen Teil der ästhetischen Zahnanalyse sein und gegebenenfalls in die Behandlungsplanung mit einfließen. Um wirklich ästhetischen Zahnersatz (metallfreie Kronen, Brücken, Teilkronen oder Veneers) herzustellen, bedarf es jedoch Teamarbeit. So steht zunächst vor der Behandlung eine gründliche Analyse mit dem Patienten sowie dem Zahntechniker und dem Zahnarzt als Team im Fokus. Danach liegt es am Können und der Perfektion des Zahntechnikers, ein absolut harmonisches Ergebnis zu erzielen. Denn nur der

It is not only the value of personal body aesthetics that has grown in importance over recent years, with US Americans spending over 10 billion dollars a year on aesthetic procedures; aesthetic dentistry is also gaining more and more ground. When we meet someone, we usually first look at their eyes and then at their mouth and teeth. Why? White and straight teeth are an important hallmark of attractiveness, representing youth, health and beauty. They are a confidence booster. It is no surprise then that so many actors, politicians and people in the public eye opt to have their teeth corrected. In the best case, this has a positive outcome, as in the case of Tom Cruise, Nicole Kidman or Miley Cyrus, whereas one of the worst and less attractive outcomes is unnatural looking, blazing white teeth.

But how important is it really to have beautiful, aesthetically pleasing teeth? Generally speaking, teeth have to match the wearer, i.e. skin and hair colour and sex. For instance, women tend to have more rounded or oval-shaped teeth, while men's teeth tend to have sharper corners or are rectangular in shape. Symmetry – taking into account the individual personal features of an individual – also plays an important role. Gaps between the teeth, twisting and tilting positions, inclination outwards towards the lip or inwards towards the mouth, can have an unfavourable impact on appearance. And then there is the natural white shade that lends your teeth that certain radiance. This is why “red-white aesthetics” are an important factor in the appearance of the mouth: healthy pale pink gums, no gaps between the teeth, no receding gums with exposed teeth necks and of course no periodontitis (bacterial infection of the periodontium). All these features must be part of the aesthetic tooth analysis and, if necessary, incorporated into treatment planning.

The production of genuinely aesthetic dental prosthetics (metal-free crowns, bridges, partial crowns or veneers), however, demands teamwork. Before treatment, the first step is a thorough analysis in a collaboration between the patient, dental technician and dentist. Then it is down to the dental technician's skill and perfection to achieve a perfectly harmonious result. Because only the dental technical is able to craft a unique ceramic work-of-art with the perfect colour, transparency and translucency, rendering it virtually impossible to tell apart from natural teeth. High-performance ceramics have gained well-deserved recognition, especially in the anterior



Zahntechniker schafft es, individuelle Unikate aus Keramiken mit der perfekten Farbe, Transparenz und Transluzenz herzustellen, damit diese von den echten Zähnen nicht mehr zu unterscheiden sind. Gerade im Frontzahnbereich haben sich Hochleistungskeramiken durchgesetzt, weil sie eine große Langlebigkeit der Zähne garantieren und im Gegensatz zu metallenen Restaurationen keine erkennbar „schwarzen Ränder“ verursachen.

Neben all diesen Parametern darf die Funktion nicht vergessen werden. Die Funktionen in der Statik (beim Schließen der Zähne) als auch in der Dynamik (beim Kauen) müssen unbedingt berücksichtigt werden, damit eine Stabilität und Langlebigkeit der Restauration gewährleistet werden kann. Die schönsten Zähne nützen nichts, wenn sie nicht funktionell sind – und genau darauf achten die ästhetisch geschulten Zahnärzte und Zahntechniker der PREMIUM-Kliniken ganz besonders.

### **Vor der Behandlung**

Zur Planung werden zahlreiche Fotos, Röntgenbilder und Abdrücke der Zähne für Modelle angefertigt. In komplexen Fällen findet eine ausführliche Besprechung mit dem Zahntechniker und dem behandelnden Zahnarzt statt, um den Erwartungen des Patienten auch entsprechen zu können. Dabei kann das spätere Ergebnis am Computer (Digital Smile Design, DSD) oder am Gipsmodell (Wax-up) simuliert werden.

### **Ablauf der Behandlung**

Unter lokaler Betäubung wird die Karies entfernt. Der Zahn wird dann mit einer Unterfüllung aus Kunststoff wiederaufgebaut und eine Form für die spätere zahntechnische Versorgung präpariert. Um das Zahnfleisch bei der Behandlung nicht zu verletzen und beim Abdruck einen Abstand zum Zahn zu schaffen, kann ein dünner Faden leicht in den obersten Rand des Zahnfleischs eingebracht werden. Dieser wird nach der Sitzung wieder entnommen und schädigt das Zahnfleisch nicht. Ist die Zahnpräparation abgeschlossen, wird ein Abdruck der neuen Situation angefertigt, mit dessen Hilfe das zahntechnische Labor ein Gipsmodell der Mundsituation herstellt; auf diesem wird anschließend der keramische Zahnersatz individuell hergestellt. Alternativ kann bei der Behandlung von wenigen Zähnen auch ein digitaler Intraoralscan anstelle eines Abdrucks erfolgen. Die Daten werden dann ins Labor übertragen, in dem die Zähne auch am Computer gestaltet und über ein CAD/CAM-Verfahren produziert werden. Beim nächsten Termin in der Praxis wird der Zahnersatz anprobiert und auf Ästhetik und Funktion geprüft.

region, as they guarantee a long service life of the teeth and, unlike metal restorations, do not leave any visible black margins.

Of course, with all these factors it is important to remember function, both in terms of statics (when the teeth close) and dynamics (chewing). This is essential to ensure the stability and service life of the restoration. The most beautiful teeth in the world are no good if they do not do their job – and so function is a factor the aesthetically trained dentists and dental technicians at PREMIUM clinics always keep in mind.

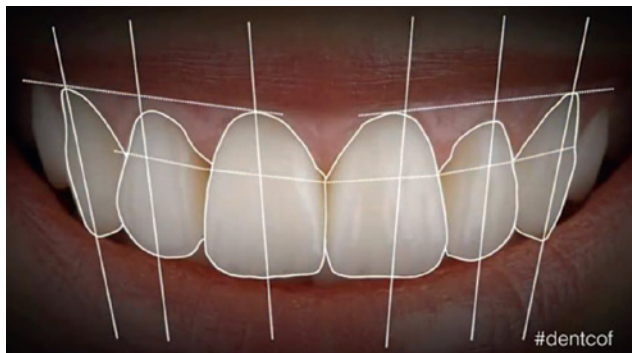
### **Before treatment**

Numerous photographs, X-rays and impressions are taken to prepare dental models. In complex cases, a consultation is held with the treating dentist and dental technician to ensure that the patient's expectations can be fulfilled. The anticipated result can be simulated on a computer (Digital Smile Design or DSD) or plaster model (wax-up).

### **Course of treatment**

The caries is removed under a local anesthetic. The tooth is then reconstructed with synthetic materials and a model prepared as a basis for the later dental prosthetic work. To avoid damaging the gums during the procedure and leave a distance from the tooth when taking an impression, a fine thread can be lightly positioned at the uppermost rim of the gum. The thread is removed after treatment and does not harm the gums in any way.

Once the tooth has been prepared, an impression is taken for the dental laboratory as a template for the plaster model that will replicate the oral structures. The plaster model is then used as a basis for producing each individual ceramic dental replacement. Alternatively, if only a small number of teeth are being treated, a digital intraoral scan can be performed instead of taking an impression. The data are then sent to the laboratory, where the teeth are digitally designed and produced with a CAD/CAM procedure. At the next appointment the restoration is tried out and checked for aesthetics and function.



Digital Smile Design (DSD)

### Risks

Ceramic restorations are anchored with synthetic cement, which during the first three days can lead to nerve irritation. In rare cases the symptoms may last three weeks or longer. If the restoration is too high or interferes with chewing, long-term discomfort can result. Excessive grinding or gritting of the teeth can lead to partial destruction or fracturing of the ceramic material.

### Veneers

Veneers are very thin and extremely hard porcelain shells that protect the visible surface of the teeth. They permit the shade and shape of the teeth to be individually reconstructed. Veneers are designed to last a long time. In contrast to the complex work required by crowns, only a thin layer of 0.2 to 0.5 millimetres is removed from the original, healthy tooth. Veneers can close gaps between the front teeth, correct the position of the teeth or restore fractured and eroded teeth, improve teeth with large, unsightly synthetic fillings and extremely discoloured teeth that cannot be enhanced with bleaching methods.

### Inlays

To repair defects of different sizes – after removal of old or defective fillings, for instance – ceramic inlays are used (when synthetic fillings are not indicated) for dental restoration.

### Partial crowns

A partial crown covers only part of a tooth with ceramic. Unlike a full crown, the borders of partial ceramic crowns usually end a certain distance away from the gingival rim. Dental cusps are merely covered to protect from wedging.

### Bridges

Bridges are used to close the gaps left by missing teeth. The neighbouring teeth can be abraded to form buttresses for the bridge. The missing tooth is then inserted to aesthetically close the gap. Disadvantages are that a significant amount of dental substance must be removed from the buttress teeth, and that interdental cleaning becomes problematic.



### Veneers (Verblendschalen)

Hierbei handelt es sich um hauchdünne, aber hochfeste Keramikschalen, welche die sichtbare Zahnoberfläche umhüllen. Mit Veneers werden Farbe und Form der Zähne individuell und dauerhaft rekonstruiert. Anders als bei aufwendigen Überkronungen wird die gesunde Zahnschicht hierbei nur geringfügig reduziert: Es wird lediglich eine 0,2 bis 0,5 Millimeter dünne Schicht abgeschliffen.

Mit Veneers können Lücken zwischen den Frontzähnen geschlossen, Zahnstellungsfehler korrigiert, abgebrochene oder stark abgenutzte Zähne aufgebaut, Zähne mit großen, unschönen Kunststofffüllungen verschönert und sehr stark verfärbte Zähne, bei denen Bleaching allein nicht ausreichend ist, wieder aufgehellt werden.

### Einlegefüllungen (Inlays)

Um kleine oder größere Defekte – wie zum Beispiel nach dem Entfernen von alten oder schadhafte Füllungen – zu versorgen (und wenn Kunststofffüllungen nicht einsetzbar sind), werden Einlegefüllungen aus Keramik eingesetzt, um den Zahn wiederherzustellen.

### Teilkronen

Teilkronen überdecken nur einen Teil des Zahnes mit Keramik. Im Gegensatz zur Krone, deren Präparationsgrenze am Zahnhals verläuft, liegt der Teilkronenrand meist oberhalb des Zahnfleisches. Zahnhöcker werden lediglich zum Schutz vor Keilkräften überkuppelt.

### Brücken

Bei fehlenden Zähnen können zur Lückenschließung auch Brücken zur Anwendung kommen. Fehlt ein Zahn, können die benachbarten Zähne als Pfeiler beschliffen werden, um dann miteinander über eine Brücke verbunden zu werden. Der fehlende Zahn wird dazwischengehängt und schließt ästhetisch die Lücke. Der Nachteil ist allerdings, dass an den Pfeilerzähnen viel Zahnschicht reduziert werden muss und die Reinigung der Zwischenräume aufwendiger ist.



Hauchdünne, aber hochfeste Keramikschalen  
Paper-thin but extremely robust ceramic veneers



Passgenau und farblich optimal angefertigte Teilkrone aus Vollkeramik (Gipsmodell)  
A partial, all-ceramic crown of perfect fit and colour