

Einführung

Zähne sind im Laufe eines Menschenlebens härtesten Bedingungen ausgesetzt. Angefangen von den hohen Kaubelastungen bis zum biochemischen Mikrokosmos der Mundhöhle muss die von der Natur entwickelte Zahnschmelze extremen Anforderungen gerecht werden. Schöne Zähne tragen aber auch zu einem attraktiven Erscheinungsbild bei und machen damit einen wichtigen Teil unserer Persönlichkeit aus. Die Messlatte für Zahnersatz ist damit hoch gelegt

Funktion und gutes Aussehen gehört zu den wichtigsten Argumenten, wenn heute in der Zahnarztpraxis die Entscheidung für eine bestimmte Art von Zahnersatz fällt. Immer noch basieren viele Lösungen auf metallgetragenen Konstruktionen. Um einen der Zahnfarbe ähnlichen Gesamteindruck zu erhalten, wird das Metallgerüst wie Porzellan mit einer Glasur überzogen, genannt Verblendung. Damit lassen sich ästhetisch bereits sehr ansprechende Lösungen erzielen, die allerdings durch die Lichtundurchlässigkeit des Metalls beeinträchtigt werden. Erst vollkeramische Kronen und Brücken reichen durch ihre Lichtdurchlässigkeit an das natürlich-ästhetische Erscheinungsbild eigener Zähne heran.

Farbbestimmung am Patienten

Um den Erwartungen des Patienten an Ästhetik und Funktion gerecht zu werden, ist es schon vor der Behandlung durch den Zahnarzt notwendig, die Konstruktion und die Farbauswahl mit dem Zahntechniker abzusprechen. Außerdem sollten in schwierigen Fällen eine Anpassung der Farbe und Form und die Kontrolle des Zahnersatzes am Patienten im Labor erfolgen.

Dieses erfordert eine sehr enge Zusammenarbeit von Zahnarzt und Zahntechniker, die vor Ort dem Patienten eine hochwertige Versorgung gewährleisten.

Die gut ausgebildeten Meisterlabore im Ostalbkreis garantieren dem Zahnarzt in der Region eine zuverlässige Zusammenarbeit, mit dem Ziel einer langlebigen Versorgung der Patienten.

Metall und Keramik

Von allen Materialien, die heute für die Anfertigung ästhetisch wirkenden Zahnersatzes zur Verfügung stehen, nimmt keramisches Material eine herausragende Stellung ein.

Besonders vielfältige Möglichkeiten bieten dabei die keramischen Verblendmassen. Ihr Verbund mit den Legierungen, aus denen die Brückengerüste erstellt werden, ist unproblematisch und zuverlässig

Metallfreie Konstruktionen

Gutes Aussehen gehört zu den wichtigsten Argumenten, wenn heute in der Zahnarztpraxis die Entscheidung für eine bestimmte Art von Zahnersatz fällt. Immer noch basieren viele Lösungen auf metallgetragenen Konstruktionen. Damit lassen sich ästhetisch bereits sehr ansprechende Lösungen erzielen, die allerdings durch die Lichtundurchlässigkeit des Metalls beeinträchtigt werden. Erst vollkeramische Kronen und Brücken reichen durch ihre Lichtdurchlässigkeit an das natürlich-ästhetische Erscheinungsbild eigener Zähne heran.

Keramikinlays oder Veneers sorgen für eine perfekte Ästhetik bei der Restauration von Zähnen. Die Zähne müssen dank der adhäsiven Befestigungstechnik weniger beschliffen werden als beim Einsatz von Gold-Inlays oder Kronen.

Bei minimalem Substanzverlust gewinnt der Patient ein Maximum an Funktion und Aussehen. Veneers sind daher nicht nur zur funktionellen Korrektur geeignet, sondern bieten einen erheblichen Gewinn an Ästhetik. Der Schlüssel für Lebendigkeit und

Leuchtkraft der Farben liegt im Licht. Gezielte Lichtlenkung vollkeramischer Gerüste bildet den Grundstein für zahnkosmetische Restaurationen.

Zirkonoxid

Erst der Einsatz des Werkstoffes Zirkoniumdioxid (chemisch ZrO_2) hat dies grundlegend geändert. Er wurde zwar schon 1789 von dem deutschen Chemiker Martin Heinrich Klaproth entdeckt, aber sein echtes Potenzial erkannte man erst vor etwa 30 Jahren. Die herausragende Stellung von Zirkondioxid im Bereich technischer Keramik basiert auf seiner speziellen chemischen Zusammensetzung und Mikrostruktur. Sie bewirkt, dass Defekte an der Oberfläche oder im Gefüge regelrecht "zugeklemmt" werden. Aufgrund seiner hohen Festigkeit und seiner ausgezeichneten Langzeitstabilität wird Zirkondioxid in modernen Praxen und Laboren verarbeitet.

Zahntechnische Hightech – Bearbeitung

Bis am Ende eine ästhetische, stabile und passgenaue Krone oder Brücke aus Zirkonoxid im Mund ihre Arbeit aufnimmt, ist im zahntechnischen Labor Hightech-Bearbeitung notwendig. Während früher das meiste noch Handarbeit war, werden heute solche Restaurationen mittels aufwändiger computergesteuerter Verfahren gefertigt. Ähnlich wie bei dem Herausarbeiten einer Skulptur aus einem Marmorblock, wird die Kronen- oder Brückengeometrie aus einem vorgefertigten Zirkonoxidblock herausgefräst. Dies geschieht, solange das Material noch nicht seine endgültige Festigkeit hat. Erst durch eine anschließende Temperaturbehandlung verfestigt es sich. Durch das Auftragen von dünnen Schichten einer keramischen Verblendung auf diesem Zirkonoxid-Gerüst wird die Farbe und Lichtdurchlässigkeit der Zähne nachgeahmt. Wer sich heute bei Zahnersatz für das Material Zirkonoxid oder ähnliche Werkstoffe entscheidet, wählt den Werkstoff, der Ästhetik, Verträglichkeit und Haltbarkeit in idealer Weise miteinander verbindet.

Logopädische phonetische Totalprothetik

Wer seine Patienten viele Jahre und Jahrzehnte mit hochwertigem Zahnersatz versorgt hat, darf sie auch in der Frage der "Dritten Zähne" nicht im Stich lassen. Die Harmonie von künstlichen Zähnen und Zahnfleisch muss an Alter, Persönlichkeit, Geschlecht und Funktionalität angepasst werden. Die Natur ist hier unser Vorbild.

Die in der ersten Dentitionsphase einmal angelegten Sprachmuster zur Lautbildung müssen zum integralen Bestandteil einer logopädisch-phonetisch geprägten Totalprothese werden.

Dies erfordert ein umfangreiches Fachwissen des Zahntechnikers.

Implantologie

Die Verankerung von Zahnersatz auf Implantaten ist eine großartige Erfindung, um Zahnersatz im Kieferknochen dauerhaft zu befestigen. Immer mehr Zahnärzte sind auf eine solche Behandlung eingerichtet. Andernfalls ist es möglich, dass Sie Ihr Zahnarzt für die Versorgung mit Implantaten an einen anderen Zahnarzt, einen Oralchirurgen oder Kieferchirurgen überweist. Die prothetische Versorgung kann dann wieder von Ihrem Zahnarzt und dem entsprechenden Labor ausgeführt werden. Implantate kann man als künstliche Zahnwurzeln bezeichnen, die in den Kieferknochen eingebracht werden, um Zahnersatz auf ihnen zu verankern. Sie bestehen aus Titan, einem besonders stabilen Metall. Dieser Werkstoff ist sehr gut körperversäglich. Man bezeichnet diese körperversäglichkeit auch als Biokompatibilität.

Der Zahnersatz wird zuletzt meist durch Verschrauben auf dem oder den Implantaten befestigt. Man kann Implantate zum Ersatz einzelner Zähne heranziehen, zur Vermehrung der für Brückenersatz notwendigen Pfeiler und zur Verankerung von Totalprothesen. Ist nur ein einzelner Zahn zu ersetzen, sieht die Situation nach der Fertigstellung so aus wie auf dem Bild unten. Die Nachbarzähne wurden nicht geschliffen, sie sind unversehrt.

Die Implantologie erfordert eine sehr enge Zusammenarbeit aller Beteiligten, vor und während der Behandlung.

Gnathologie

Die Zähne haben folgende wichtige Funktionen:

1. Kauen
2. Schlucken
3. Sprache
4. Gesichtsausdruck (z.B. Lachen)
5. Stabilisierung des gesamten Kauorgans

Da die Kaukräfte, die Haltbarkeit von Zähnen, der Zahnhalteapparat, das Kiefergelenk sowie die Morphologie der Zähne Einfluß auf das ganze menschliche System haben, ist es unser Ziel, eine bioästhetische Okklusion herzustellen.

Über dem Bestreben nach Perfektion in der technischen Durchführung von Zahnersatz sollte nicht vergessen werden, welche Grundaufgabe unser Gebiss zu erfüllen hat. Ziel zahntechnischer Leistung muss die Rekonstruktion zerstörter und verlorengegangener Zahnschubstanz sein, die dem natürlichen Vorbild in Funktion, Morphologie, Ästhetik, störungsfreier okklusaler Beziehung und Erhaltung der Zähne gerecht wird.

Eine wesentliche Voraussetzung für die Erreichung dieses hochgesteckten Zieles ist die Modellationstechnik des Zahntechnikers, die mit dem notwendigen Hintergrundwissen und handwerklichen Geschick dem Patienten dieses Unikat erstellt.

Qualitätsbewußtsein

Eine Zahntechnische Restauration mag noch so gut aussehen, doch wenn sie dem biologischen System schadet, ist sie dennoch "hässlich". Wenn wir die Funktion der Zähne verstanden haben, gelingt es uns eher, die natürliche Form im künstlichen Ersatz nachzuempfinden, da die Form der Funktion folgt.

Heutzutage geht es darum, dem Patienten möglichst viel von beidem profitieren zu lassen. Von guter Funktion und gutem Aussehen.

Qualität ist kein Lippenbekenntnis, sondern wird in den Ostalblaboren täglich gelebt.