

# Ein neues Gesicht für Tsehaye

Durch ein riesiges Ameloblastom war die 21-jährige Tsehaye aus Äthiopien jahrelang entstellt. Der Tumor, der zu wachsen begann, als Tsehaye neun Jahre alt war, hatte letztendlich einen Durchmesser von 20 Zentimetern und wog 5,8 Kilogramm. In ihrer Heimat konnte ihr nicht geholfen werden. Im August 2010 begann für sie ein neues Leben.

Jürgen Breukmann/Essen

Das riesige Ameloblastom, das Tsehaye's Gesicht entstellte, wurde in der Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie (MKG) der Universität München entfernt. Um die Operation zu ermöglichen, startete die KZV Bayern einen Spendenaufruf, an dem sich auch eine große Münchner Tageszeitung sowie die KZV Niedersachsen beteiligten.

Vierzehn Stunden dauerte der Eingriff, an dem zwei Operationsteams beteiligt waren. Geleitet wurde er von den Professoren Michael Ehrenfeld und Carl Peter Cornelius.

## Die zahntechnische Versorgung

Solch eine technische Herausforderung wird einem Dentallabor selten gestellt. Bei dem Eingriff haben die Ärzte nicht nur den Tumor entfernt – sie formten zudem einen Ersatz für den zerstörten Unterkiefer aus dem Wadenbein. Es wurden zehn Straumann-Implantate gesetzt. Aufgrund der neu gestalteten Kieferform entsprach die Position der Implantate nur annähernd dem Verlauf der Oberkiefergegenzähne. Um aus der gegebenen Ausgangssituation eine ästhetisch ansprechende Versorgung zu gestalten, war künstlerische Kreativität gefragt. Eine definierte Schlussbissfindung war für Tsehaye praktisch unmöglich.

### Vorbereitung eines neuen Unterkiefers

Frau Dr. Julia Wolschner von der Münchener Uniklinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie lieferte uns zunächst eine Vorbissnahme, um die Relation der beiden Kiefer zueinander zu bestimmen, sowie die Abformung der zehn Implantate und mit einem individuell angefertigten Löffel. Wir bereiteten in unserem Labor in Essen die Modelle und die Artikulation vor und modellierten eine Brücke aus lighthärtendem

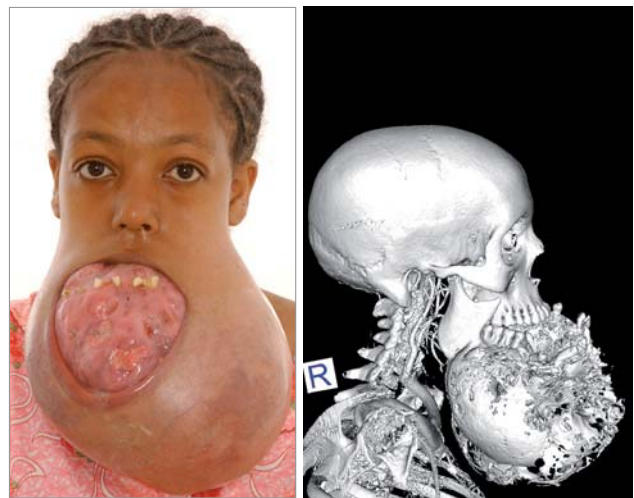


Abb. 1: Tsehaye vor der Operation. – Abb. 2: CT-Aufnahme des Ameloblastoms.

Kunststoff, um zunächst ein Gefühl für die Kieferrelation und Größenverhältnisse der anzufertigenden Brücke zu bekommen. Das ästhetisch sehr positive Ergebnis dieser provisorischen Brücke hat uns sehr gut gefallen. Anfangs gab es große Bedenken, ob eine ästhetisch ansprechende Lösung mit festsitzendem Zahnersatz möglich sei oder eine herausnehmbare teleskopierende Versorgung indiziert wäre. Mithilfe eines Straumann Positionierungssets wählten wir die idealen Implantataufbauten mit den entsprechenden Angulierungen zum Ausgleich vorhandener Disparallelitäten aus.

### 3-D-Scan und Modellierung

In unserem Partnerlabor in Izmir erstellten wir ein Scan des Implantatmodells und der Aufbauten. Dies gestaltet sich sehr schwierig, da der Scanner jedes einzelne



Abb. 3: Operation in der MKG der Universität München. – Abb. 4: CAD/CAM-gefräste Vorabbrücke aus Kunststoff. – Abb. 5: Anprobe der Kunststoffbrücke und Bisslagenbestimmung.



**Abb. 6:** Modellation der Gerüste für die Sinterlaser-Produktion. – **Abb. 7:** Implantataufbauten. – **Abb. 8:** Sinterlaser gefertigte Implantatschlüssel.

Abutment vollständig scannen muss, um es später in das Gesamtbild einfügen zu können.

Die Abbildung des Zahnfleischverlaufes und die exakte Einhaltung der Gingivatangierung durch die Brückenglieder zur bestmöglichen Parodontalhygienemöglichkeit waren für uns von großer Bedeutung. Bei einem gesägten Modell wären wichtige Anteile des Zahnfleischverlaufes nicht mehr nachzubilden gewesen; daher arbeiteten wir bei Tsehaye auf einem ungesägten Modell.

Nachdem uns die Scandatei vorlag, modellierten wir mithilfe einer CAD/CAM-Software drei Vollkunststoffbrücken aus weißem Material, die in unserer Zirkonfräsanlage gefräst und anschließend poliert wurden. So hatten wir zur Ästhetik und Bissüberprüfung schon eine genaue Vorstellung des möglichen Endergebnisses.

Die zum Einsetzen der Implantataufbauten sehr wichtigen Implantatschlüssel haben wir mit unserer EOS Sinterlaseranlage aus NEM angefertigt, da diese die höchste Präzision liefert und eine exakte Positionierung des Abutments gewährleistet. Die Ästhetik der Arbeit gefiel Frau Dr. Wolschner und Tsehaye sehr. Die Mittellinie und die notwendige Länge und Stellung der Frontzähne waren exakt getroffen.

#### *Fertigstellung der Brücken*

Auch die Passung der Brücken konnte in diesem Stadium schon überprüft werden und war mehr als zufriedenstellend. Daraufhin präziserte Frau Dr. Wolschner den Biss mithilfe der eingesetzten Frontzahn-Kunststoffbrücke als Referenz, sodass wir zur Erstellung der endgültigen Brückenversorgung genaueste Vorgaben hat-

ANZEIGE

# Hochleistungskeramik: Ein Werkstoff erobert die dentale Zukunft



#### maxon dental:

Hersteller für dentale Implantate, Abutments, Bohrer und chirurgische Instrumente

- Einsatz von metallfreiem, biokompatiblen und allergenarmen Zirkoniumoxid entsprechend ISO 13356

#### maxon dental surface (mds):

Die von maxon dental speziell entwickelte fein-strukturierte Oberfläche sorgt bei Implantaten für eine sichere Osseointegration

- Gemeinsame Entwicklungsarbeit für individuelle Systeme

## maxon dental

Wir beraten Sie gerne bei der Umsetzung Ihrer Ideen:  
birgit.lehnis@maxonmotor.com

Untere Ziel 1  
DE-79350 Sexau  
www.maxondental.de





Abb. 9: Besprechung der Keramikschichtung. – Abb. 10: Keramikschichtung. – Abb. 11: Formgebung in der Keramikabteilung.



Abb. 12: Farbindividualisierung. – Abb. 13: Fertige Arbeit. – Abb. 14: Einsetzen der Implantate.

ten. Auf die Zahnfarbe und bewusste Farbkontraste zur optischen Korrektur des unvermeidbaren Kreuzbisses auf der rechten Seite wurde sehr viel Wert gelegt. Dabei war der Aspekt einer folgenden PZR mit Politur der Oberkieferzähne bei der Farbwahl mit bedacht.

Um einen reibungslosen Verlauf der Produktion und ein erfolgreiches Eingliedern der fertigen Arbeit zu gewährleisten, flog ich in unser Partnerlabor nach Izmir und begleitete die Arbeit vom ersten bis zum letzten Schritt. So konnte ich gewährleisten, dass alle Schritte genau nach Wunsch eingehalten wurden und das Ergebnis so ausfiel, wie es sich alle Beteiligten für Tsehaye gewünscht hatten.

#### *Tsehaye bekommt neue Zähne*

Der Tag des Einsetzens war der 8. Juni 2011. Tsehaye war die freudige Aufregung, endlich wieder eigene Zähne zu bekommen, förmlich anzumerken.

Zunächst mussten die Implantataufbauten mit einem Drehmomentschlüssel in ihre endgültige Position ge-

bracht werden. Dies gelang Frau Dr. Wolschner trotz der schwierigen Bedingungen, die durch die eingeschränkte Bewegungsmöglichkeit der Kiefergelenke von Tsehaye bedingt waren, sehr gut.

Das anschließende Einsetzen der Brücken gelang sofort ohne Nachkorrekturen und war ein sehr emotionaler Moment. Sowohl die Passung der Brücken als auch der Biss waren perfekt. Auch mit der Zahnfarbe konnten die Behandler vollkommen dem Patientenwunsch entsprechen. Die Mittellinie der Frontzähne sowie die Seitenzahnverzahnung stimmen überein.

Als Tsehaye in den Spiegel blickte, lächelte und dann das wahrscheinlich einzig ihr bekannte deutsche Wort „DANKE“ sagte, war allen klar, dass dies die Mühen wert waren.

Die Erleichterung nach erfolgreicher Beendigung dieser anspruchsvollen Restauration war nicht nur Frau Dr. Wolschner, sondern auch mir ganz sicher anzumerken. Für Tsehaye hat sich nach einigen Operationen ein Lebenstraum erfüllt. Sie sieht nicht mehr entstellt aus, sondern strahlt mit ihrem neuen Gesicht sehr viel Wärme und Lebensfreude aus.

Es folgen noch kleinere Schönheitskorrekturen, wie die Straffung des Gewebes im Kinn- und Lippenbereich. Nun beginnt die Endphase ihrer bisher äußerst erfolgreichen Behandlung. [n](#)



Abb. 15: Nach der Behandlung.

#### ■ KONTAKT

##### **Jürgen Breukmann**

Alte Hatzper Str.10a

45149 Essen

Tel.: 02 01/95 98 17-0

Fax: 02 01/95 98 17-11

E-Mail: [jb@dentax24.de](mailto:jb@dentax24.de)





Die perfekte Lösung für die  
externe Sinusbodenelevation:

Lateral Approach Sinus-KIT

**LAS-KIT**

## Sinusbodenelevation in Perfektion

- 6 Innovatives atraumatisches Bohrerdesign
- 6 Einfaches und sicheres Anheben des Sinusbodens
- 6 Zuverlässiges Bohrer-Stopp-System
- 6 Hervorragendes Schneidvermögen

[www.sinuskit.com](http://www.sinuskit.com)

6 Hervorragendes Schneidvermögen

Die perfekte Lösung für die  
interne Sinusbodenelevation:

Crestal Approach Sinus-KIT

**CAS-KIT**