

# Ästhetik in der Implantologie

## Voraussetzungen, Behandlungsoptionen und Problemmanagement

Die Implantation und prothetische Versorgung in der ästhetischen Zone stellt die Königsdisziplin für den rekonstruktiven zahnärztlichen Behandler dar. Neben der korrekten dreidimensionalen Positionierung des Implantats in einem ausreichend stabilen Knochenlager rückt in den letzten Jahren vermehrt die harmonische Ausformung des periimplantären Weichgewebes in den Fokus. Dr. Arndt Happe, Oralchirurg und Implantologe aus Münster, stand uns im Hinblick darauf Rede und Antwort.

### ■ Herr Dr. Happe, was sind für Sie die Erfolgskriterien einer ästhetischen implantologischen Versorgung?

Die Kriterien sind mittlerweile auch von akademischer Seite klar definiert und in Form von Indizes systematisiert. Sie finden verschiedene Vorschläge vom „Pink Esthetic Score“ von Führhauser bis zum „White Esthetic Score“ von Belser. Grundsätzlich kann man jedoch sagen, dass eine gewissenhafte Erhaltung bzw. Kopie und Rekonstruktion der oralen Gewebe stattfinden muss. Dies betrifft Hart- und Weichgewebe sowie die Zahnschmelzsubstanz.

### Wie erfolgt die ästhetische Analyse eines Patienten?

Genau wie grundsätzlich ein Screening auf Parodontalerkrankungen oder kranio-mandibuläre Dysfunktionen erfolgt, wird auch ein Screening im Hinblick auf die Ästhetik durchgeführt. Soll diese verändert werden bzw. handelt es sich um umfangreichere Behandlungsmaßnahmen, erfolgt eine Dokumentation mit Modellen und Fotos sowie eine detaillierte ästhetische Analyse mithilfe eines Analysebogen, den ich zusammen mit meinem Freund und zahntechnischen Kollegen Andreas Nolte entwickelt habe.

### Implantationen in der ästhetischen Zone sind ein komplexes chirurgisches Unterfangen. Nach welchen klinischen Parametern führen Sie die Implantation im Frontzahnbereich durch?

Zunächst erfolgt eine Risikoanalyse. Je nach Schwierigkeitsgrad wird ein mehr oder weniger großer Aufwand betrieben. Der Schwierigkeitsgrad ergibt sich aus dem Anspruch des Patienten, dem Gewebetyp, der anatomischen Ausgangssituation (Lachlinie, Defekte, Narben, benachbarte Implantate etc.) und anderen Faktoren.

### Bei größeren Knochendefekten wurden bisher autologe, verschraubte Knochenblöcke verwendet, die aus einer sekundären Spenderregion entnommen werden. Nun gibt es seit einiger Zeit als Alternative eine spezielle Schalenteknik mit resorbierbaren Materialien. Wenn Sie die beiden Techniken vergleichen, wie würden Sie die im Hinblick auf Langzeitstabilität und chirurgisches Handling bewerten?

Zu den neueren Techniken fehlt zurzeit leider die Evidenz von präklinischen Tierstudien und prospektiven randomisierten kontrollierten klinischen Studien. Der Ansatz, in Abhängigkeit von der Defektgeometrie, in bestimm-



Dr. Arndt Happe

ten Indikationen auf partikulierte Knochentransplantate zu setzen und diese durch Schalen aus Knochen oder Osteosynthesematerialien zu stabilisieren, ist sicher gut. Ich finde aber, dass man trotzdem den ethisch und wissenschaftlich korrekten Weg über die erwähnten präklinischen und klinischen Studien gehen muss, bevor man solche Konzepte vermarktet. Langzeitergebnisse zu der angesprochenen Technik gibt es zurzeit gar nicht.

### Um optimale periimplantäre Hart- und Weichgewebe nach Zahnextraktion zu erreichen, wird heute das Konzept der Socket Preservation eingesetzt. Wie gehen Sie hier vor und mit welchen Materialien verschließen Sie die Alveole?

Das Verfahren kommt vor allem bei anspruchsvollen Fällen zur Anwendung, in denen die Weichgewebkontur erhalten werden muss. Unabhängig ob später eine Implantation oder Augmentation angedacht ist, soll die Socket oder Ridge Preservation eine intakte belastbare Weichgewebshülle für weitere Interventionen bereitstellen. In der Regel fülle ich die Alveole mit einem bovinen Knochenersatzmaterial und verschließe die Alveole dann mit einem freien oder gestielten Weichgewebstransplantat. Ist die bukkale Lamelle intakt, kann man in der Regel vier Monate später mit einer knöchern durchbauten Alveole rechnen. Dafür gibt es mittlerweile einige belastbare Daten in der Literatur. Bei einem Fehlen der Lamelle wird das Ersatzmaterial weichgewebig eingeschleitet und dient lediglich als Platzhalter für autogene Transplantate, die schon nach sechs Wochen eingebracht werden können. Ist die bukkale Lamelle nur leicht beschädigt oder perforiert, kann bukkal auch eine resorbierbare GBR-Membran zum

Einsatz kommen, sodass das Einwachsen von Bindege-  
webe vermieden wird und eine Regeneration im Sinne der  
Socket Repair nach vier Monaten zu erwarten ist.

**Sie selbst kommen noch aus einer chirurgischen Schule,  
die die Anwendung von Knochenfräsen oder -sägen favo-  
risiert hat. Nun hat sich in den letzten Jahren die Piezo-  
technik in der Chirurgie immer mehr durchgesetzt. Wo  
sehen Sie die jeweiligen Vor- und Nachteile im Vergleich?**

Genau genommen habe ich die Knochenentnahme von  
Prof. Khoury mithilfe von Diamantscheiben (MicroSaw)  
und Meißeln gelernt. Prof. Khoury und sein Team können  
damit virtuos umgehen. Mich hat die Piezochirurgie fasziniert  
und ich schätze daran die Vielseitigkeit und das fast  
berührungslos anmutende Arbeiten. Im Rahmen eines  
Kurses an Humanpräparaten haben wir maleine Erhebung  
gemacht und alle Teilnehmer gebeten, die Zeit zu stoppen  
für die Knochenblockentnahme mit Piezo und mit Micro-  
Saw. Ergebnis: Im Durchschnitt brauchten die Teilnehmer  
für beide Verfahren ziemlich genau 15 Minuten.

**Zum Ausformung des Aveolarkamms, zur Deckung gingi-  
valer Rezessionen oder zur Veränderung des parodontalen  
Morphotyp werden heute Bindegewebestransplan-  
tate eingesetzt. Welche Technik wenden Sie hier an? Von  
welcher Spenderregion entnehmen Sie das Transplantat?**

Bei mir kommen zumeist reine Bindegewebestransplantate  
ohne Epithelanteile zum Einsatz. Die Entnahmestelle rich-

tet sich nach Größe und Zweck des Transplantates. Am Tu-  
ber maxillae bekommt man sehr kollagenreiches Bindegewe-  
be mit wenig Drüsen- und Fettgewebe, dafür nicht so  
lange Transplantate. Längere Transplantate erhält man  
wiederum palatinal in Regio 4er bis 7er, jedoch finden sich  
hier unterschiedliche Gewebedicken und häufig mehr  
oder weniger große Anteile an Fett- und Drüsengewebe.  
Ich benutze häufig auch gestielte Transplantate, dann  
muss die Spenderregion mit dem Defektbereich kommu-  
nizieren. Das Transplantat bleibt dann defektnah gestielt  
und wird in den defizitären Bereich eingeschwenkt.

**Wie vermeiden Sie bei Ihren Weichgewebstechniken  
Narbenbildung?**

Narbenbildungen treten in der beweglichen und nichtke-  
ratinisierten Mukosa stärker auf als in der fixierten kerati-  
nisierten Mukosa. Vertikale Inzisionen verursachen meiner  
Erfahrung nach weniger Vernarbungen, vor allem in  
der beweglichen, nicht keratinisierten Mukosa. Akribische  
Adaptation mit mikrochirurgischen Techniken ist ein wei-  
terer integraler Bestandteil meines Konzepts. ■

Lesen Sie in der kommenden Ausgabe des *Implantologie  
Journals* auch den zweiten Teil des Interviews, in dem un-  
ter anderem die Frage nach der Zusammenarbeit Zahn-  
arzt-Zahn techniker und ein Ausblick auf die Anwen-  
dungsmöglichkeiten des DVT in der ästhetischen Implan-  
tologie angesprochen werden.

ANZEIGE

# MOBILE PRAXISLÖSUNGEN

## Gerätewagen für Implantologie, Endodontie und Chirurgie.

### DIE VORTEILE AUF EINEN BLICK.

- Hochwertige fahrbare Gerätewagen, konzipiert aus Stahlblech, dadurch langlebig und robust.
- Arbeitsplatten: Melamin beschichtet, auf Wunsch auch in corian® oder Glas. Wir richten uns ganz nach Ihren Wünschen.
- Schublade mit optionalen Einlagen (Model D1).
- Voll ausziehbare Einlegeböden.
- Integrierte Normschienen aus gebürstetem Edelstahl.
- Glastüren aus ESG-Sicherheitsglas 270° schwenkbar mit magnetischer Arretierung.
- Gerätewagen auf 4 Rollen 360° drehbar.
- Integrierte Mehrfachsteckdose, mit automatischem Kabelaufroller.
- Passend sterile Einweg-Abdecktücher und umfangreiches Zubehör erhältlich.
- Lieferbar in allen RAL-Farben.
- 100% Made in Germany

schon ab

€ 1.790,—

Unverbindliche Preisempfehlung  
Preis zzgl. 19% MwSt.

**Gerne Informieren wir Sie oder erstellen Ihr persönliches Angebot  
unter +49 (0)7151 - 27 07 60**

DEMED Dental Medizintechnik e.K. · Schmalkalder Straße 1/1 · D-71334 Waiblingen  
Tel.: +49 (0) 7151 - 27 07 60 · Fax: +49 (0) 7151 - 27 07 61 · info@demed-online.de · www.demed-online.de



**DEMED**  
Dental Medizintechnik