

Die Indikationsbreite einer Notwendigkeit oralchirurgischer Eingriffe im Bereich der Parodontal- und Mukogingivalchirurgie ist vielfältig. Rezessions- und parodontale Defektdeckungen in Verbindung mit GTR/GBR, Management von Extraktionsalveolen, Weichgewebsaugmentation zur Verdickung der Gingiva, Verbreiterung der Attached Gingiva, Therapie periimplantärer Defekte – alles Maßnahmen im Bereich des Weichgewebsmanagements, die, gerade auch im Hinblick auf die wachsenden Ansprüche in den Arbeitsfeldern der ästhetischen Zahnheilkunde und Implantologie, adäquater Therapiekonzepte bedürfen.

# Kollagenmatrix als Ersatz für das autologe Bindegewebs- transplantat

Autor: Dr. Harald P. Hüsken

## Fall 1



Abb. 1



Abb. 2

Abb. 1: Sofortimplantation. – Abb. 2: Augmentation.

Als Mittel der Wahl und Goldstandard für eine Vielzahl dieser Eingriffe galt bisher der Einsatz autologer, palatinaler Bindegewebs-transplantate. In noch junger Konkurrenz zu diesen stehen neue, industriell gefertigte Materialien im Bereich des Weichgewebsersatzes, die das freie Bindegewebs-transplantat ersetzen sollen und in Zukunft vielleicht sogar zum Standard in der oralen Weichgewebsregeneration-/augmentation werden könnten. Die Praxis zeigt immer wieder, dass viele sinnvolle und im Sinne eines angestrebten Langzeiterfolges nötige Eingriffe unterbleiben, da die Patientenakzeptanz für die Eröffnung eines zweiten OP-Gebietes zur Entnahme eines autologen Transplantates aus dem Gaumen häufig sehr gering bzw. nicht vorhanden ist. Weichgewebsdefizite können aber den Langzeiterfolg der Gesamttherapie ganz entscheidend negativ beeinflussen. Gewünscht ist also ein industriell gefertigtes Material, das wie ein autologes Transplantat angewendet werden kann. Dies hätte mehrere praktische Vorteile:

- Durch Wegfall des zweiten OP-Gebietes zur Entnahme eines autologen Transplantates reduziert sich die Komplikationsrate, wie



Abb. 3



Abb. 4

Abb. 3: Abdeckung mit MucoMatrixX. – Abb. 4: Drei Monate post OP.

- postoperative Schmerzen oder eventuell auftretende Wundheilungsstörungen.
- Die Patientenakzeptanz für solche Eingriffe würde erheblich steigen.
- Ein weiterer Vorteil ist die unbegrenzte Verfügbarkeit eines industriell gefertigten Materials sowie die absolut gleichbleibenden Produkteigenschaften, wie zum Beispiel die Materialstärke.

– Hier bereits vorweggenommen sei, dass eine deutlich bessere farbliche Anpassung an das umgebende Weichgewebe erzielt werden kann, als dies mit einem autologen Transplantat möglich ist.

Ein solches Material aus dem Blister ist die Kollagenmatrix MucoMatrixX (Fa. Dentegris, Duisburg). MucoMatrixX ist eine xenogene



Abb. 5



Abb. 6

Abb. 5: Freilegung. – Abb. 6: Krone in situ nach zwölf Monaten.

stickey granules  
bionic



**easy-graft®**  
CRYSTAL

**Genial einfaches Handling!**

beschleunigte Osteo-  
konduktion, nachhaltige  
Volumenstabilität

Vertrieb Deutschland:

Sunstar Deutschland GmbH  
Gutenbergstr. 5  
DE-65830 Kriftel  
Telefon: 06192 9510855  
service@de.sunstar.com

**easy-graft® Hotline: 0180 13 73 368**  
easy-graft® Bestellfax: 07111 69 17 020

SUNSTAR  
 **GUIDOR®**

Degradable Solutions AG  
A Company of the Sunstar Group  
Wagistrasse 23  
CH-8952 Schlieren / Zurich  
www.easy-graft.com

## Fall 2



Abb. 7

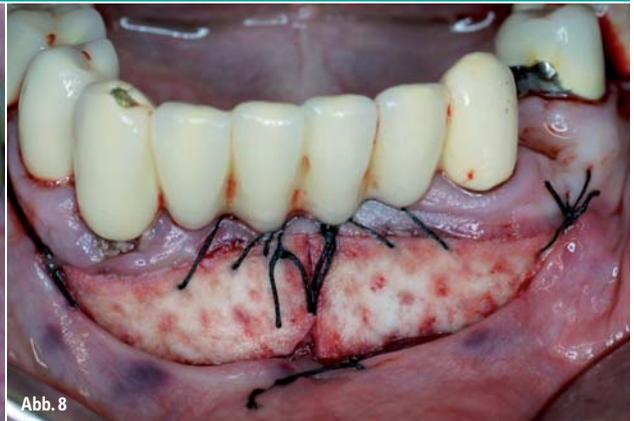


Abb. 8



Abb. 9



Abb. 10

Abb. 7: Situation prä OP. – Abb. 8: MucoMatrixX intraoperativ. – Abb. 9: Zustand drei Monate post OP. – Abb. 10: Zustand mit Neuversorgung nach sechs Monaten.

Kollagenmatrix porcinen Ursprungs (Kollagentyp I und III), die der menschlichen Kollagenstruktur ähnlich ist und als dreidimensionale Leitschiene für Weichgewebszellen und Blutgefäße dient. Laut Herstellerangaben wird MucoMatrixX während des Heilungsverlaufes in einem natürlichen, enzymatischen Prozess in kurzer Zeit vaskularisiert, in das umliegende Gewebe integriert und in einem bis zu mehreren Monaten dauernden Prozess zu patienteneigenem Bindegewebe umgebaut.

Da sich dies in meiner Praxis in einer Vielzahl von Fällen bestätigt hat, wird die MucoMatrixX mittlerweile für eine Vielzahl von Indikationen standardmäßig eingesetzt und hat sich als Mittel der Wahl erwiesen. Zwei Anwendungsmöglichkeiten werden im Folgenden mittels kurzer Fallbeispiele aus meiner Praxis beschrieben und dargestellt. Im ersten Fall ist die Kollagenmatrix MucoMatrixX eher in Konkurrenz zu einer Standard-Kollagenmembran zu sehen, während sie im zweiten Fall anstelle eines autologen Transplantates eingesetzt wird.

### Fallbeispiel 1: Sofortimplantation, Augmentation und Abdeckung mit MucoMatrixX

Der folgende Fall zeigt eine ganz einfache Anwendungsmöglichkeit des Materials im täglichen Ablauf einer implantierenden Praxis. Die Herausforderung liegt hier in der zu gewährleistenden ruhigen Lage des Augmentates sowie der absoluten Vermeidung von Entzündungsreaktionen durch Nahtdehiscenzen mit Membranexposition. Gefordert ist also ein spannungsfreier, speicheldichter Nahtverschluss. Dieser ist häufig nur mit einer zusätzlichen Mobilisation der Gingiva, wie Periostschlitzung, zu erreichen (Die Problematik der deutlich reduzierten Durchblutung im Gebiet der Periostmobilisation/Periostschlitzung ist bekannt). Im gezeigten Fall arbeitet noch die Zugwirkung des einstrahlenden Frenulum buccale einem spannungsfreien Nahtverschluss entgegen. Mit der gegenüber einer handelsüblichen Standard-Kollagenmembran deutlich dickeren und

robusteren MucoMatrixX konnte auf die Gingivamobilisation und den speicheldichten Nahtverschluss gänzlich verzichtet werden. Nach schonender Extraktion (Abb. 1) des Zahnes 26 wurde die Sofortimplantation als das Mittel der Wahl angesehen. Die Inkongruenzen zwischen Implantat und Alveole wurden mit Knochenersatzmaterial (CompactBone B, Fa. Dentegris, Duisburg) aufgefüllt (Abb. 2). Bei der Anwendung und Verarbeitung ist zu beachten, dass die Membrane früh genug für ca. 10–15 Minuten in NaCl rehydriert wird. Erst dann wird sie geschmeidig und verarbeitbar. In diesem Zustand wurde sie unter die Wundränder geschoben und leicht adaptiert.

Die Wundränder wurden lediglich mit Positionsnähten fixiert (Abb. 3). Drei Monate post OP (Abb. 4) zeigt sich eine völlig reizlose, dicke Gingiva. Ideale Voraussetzungen für die nachfolgende Freilegungs-OP (Abb. 5) und abschließender Versorgung mit einer Vollkeramikkrone (Abb. 6), gezeigt zwölf Monate post OP.

## Fallbeispiel 2: Vestibulumplastik mit MucoMatrixX-Abdeckung

Die Vestibulumplastik wird gerade im Zeitalter der Implantologie sicher nicht mehr so häufig angewendet wie früher, hat aber nach wie vor ihre Indikationen. Im folgenden Fall wird sie zur Beseitigung beweglicher Schleimhaut und Zugbelastung einstrahlender Bänder eingesetzt. Ausgangslage war eine insuffizient gewordene, alio loco hergestellte, Brückenkonstruktion, die nach notwendiger Extraktion des sich im Brückenverbundes befindlichen Zahnes 34 mit einer gleichzeitig unbefriedigenden Situation der befestigten Schleimhaut, starker Rezession an Zahn 43 und kaum noch vorhandener Papillenstruktur einherging (Abb. 7).

Ziel war es, einen Zugewinn an Attached Gingiva zu erzielen, um die nachfolgend zu erneuernde Brücken-Versorgung mit langzeitstabilen Gingivaverhältnissen zu unterstützen. Um eine zusätzliche Belastung des Patienten zu vermeiden, wurde die Abdeckung des OP-Gebietes anstelle des klassischen Bindegewebstransplantates mittels zweier MucoMatrixX geplant. Nach erfolgter Schnittführung und Split-Flap-Präparation wurden diese auf die periostale Unterlage gelegt, nach koronal unter die Gingiva geschoben, medial mit einer Naht an der Gingiva (ohne Durchstechung des Periosts) befestigt, nach distal leicht aufgespannt und dort mit einer weiteren Naht fixiert. Intraoperativ zeigt sich die mit Blut infiltrierte MucoMatrixX (Abb. 8). Der Patient ist während der ersten Tage nach der OP angewiesen, 3- bis 4-mal täglich mit Chlorhexidin vorsichtig, ohne zu große Mundbewegung, zu spülen. Eine Zahnbürste ist im Wundbereich 10–14 Tage tabu.

Nach drei Monaten zeigt sich, nach völlig komplikationslosem Heilungsverlauf, die gute Integration und der erfolgte Umbau der Kollagenmatrix in patienteneigenes Bindegewebe (Abb. 9). Nach sechs Monaten erfolgte die Neuversorgung mit einer Brücke von 35–44 (Abb. 10). Deutlich zu sehen ist der Zugewinn an befestigter Gingiva mit einer klaren Abgrenzung zur Mukosa sowie eine schon gut ausgeprägte Papillenstruktur.

## Fazit

In einer Vielzahl von Fällen kann die Kollagenmatrix MucoMatrixX als Ersatz für ein autologes Bindegewebstransplantat eingesetzt werden. Auch im Bereich der hier nicht gezeigten Rezessionsdeckung zeigt das Material in der Praxis gute Ergebnisse. Die Kollagenmatrix zeigt sich auch in exponierter Lage als sehr unanfällig und robust gegen schädliche Einflüsse aus der Mundhöhle, was sicher der sehr schnellen und guten Vaskularisierung des Materials geschuldet ist. Als großer Vorteil zeigt sich die eklatant erhöhte Zustimmungsrates der Patienten im Gegensatz zum klassischen Vorgehen mit palatinaler Entnahmestelle. ◀

## kontakt

Dr. Harald P. Hüsken  
Bahnhofstraße 38  
47589 Uedem  
Tel.: 02825 370  
E-Mail: praxis@dr-hueskens.de  
www.dr-hueskens.de



# 8. Internationales Wintersymposium der DGOI in Zürs

**23. Februar – 2. März 2013**  
Robinson Club Alpenrose  
Zürs am Arlberg/Tirol  
„Update Implantologie 2013“

**Die große DGOI-Familie trifft sich in Zürs**  
Kollegialität und Fortbildung auf höchstem Niveau – in dieser Kombination liegt das Erfolgsrezept des Wintersymposiums der DGOI in Zürs, wie die jährlich steigenden Teilnehmerzahlen beweisen. Die familiäre Atmosphäre ermöglicht einen intensiven Wissensaustausch zwischen den bekannten Referenten und den Teilnehmern. Neben den Vorträgen wird großer Wert auf praxisorientierte Workshops gelegt.



DEUTSCHE  
GESELLSCHAFT  
FÜR ORALE  
IMPLANTOLOGIE

## Information & Anmeldung: [www.dgoi.info](http://www.dgoi.info)

Deutsche Gesellschaft für  
Orale Implantologie (DGOI)  
Bruchsaler Straße 8 · 76703 Kraichtal  
Tel. 07251 618996-0 · Fax: 07251 618996-26  
mail@dgoi.info