

# Erfahrungen mit der biologischen Tutodent® Membran in der implantologischen Praxis

*Ohne den Einsatz von Membranen in der knöchernen Geweberegeneration während der letzten 20 Jahre wäre der Fortschritt in der oralen Implantologie so nicht möglich gewesen. Die Einführung resorbierbarer Membranen erleichterte zudem das chirurgische Handling und verringerte signifikant das Komplikationsrisiko solcher Verfahren.*

STEFFEN KISTLER, GEORG BAYER, FRANK KISTLER/  
LANDSBERG AM LECH

Seit 2000 ist für den dentalen Sektor auch die bereits längere Zeit in der Orthopädie eingesetzte Tutodent® Membran erhältlich. Die auf bovinem Perikardium basierende Membran wird nach dem Tutoplast®-Verfahren hergestellt, welches sich in einigen Punkten von anderen heute üblichen Verfahren unterscheidet. Durch diesen Prozess wird die extrazelluläre Matrix des Binde- und Stützgewebes erhalten, was die Eigenschaften der Membran im Vergleich zu anderen Produkten verändert, ohne die Sicherheit des Produkts im Bezug auf Erregerübertragung oder Antigen-Reaktionen zu erhöhen.

In unserer Praxis wird die Membran seit dem Jahr 2000 in allen Gebieten der Knochen- und Weichgewebsregeneration eingesetzt, wobei das Haupteinsatzgebiet die Augmentation des Knochenlagers vor oder während Implantationen ist. Für den Anwender besteht der primäre Unterschied zu anderen, ähnlichen Produkten, in der Verfügbarkeit auch großflächiger Membrangrößen, sodass auch ausgedehnte Defekte mit nur einer einzigen Membran sicher abgedeckt werden kön-

nen. Im chirurgischen Handling unterscheidet sich die Tutodent® Membran nicht wesentlich von anderen auf Kollagenbasis angebotenen Membranen, sie ist reißfest, zugbelastbar und im feuchten Zustand gut adaptierbar. Die Membran wird in unserer Praxis in der Regel, wie auch vom Hersteller gefordert, zum Abdecken von Knochenaufbaumaterialien mit Nägeln fixiert. Hier kommt ein weiterer Vorteil dieser Membran zum Tragen: die etwas derbe Konsistenz der Membran verhindert auch einen zu schnellen Umbau des Materials, auch wenn es unter Zugspannung steht, was erwiesenermaßen die Standzeit von biologisch abbaubaren Membranen entscheidend verringert. Wir setzen die Membran oft in Doppellagen ein, wobei wir uns den Umstand zunutze machen, dass durch den Heilungs- und Umbauprozess bedingt, das Membravolumen fast komplett in Bindegewebe umgewandelt wird. Wir setzen die Membran deshalb bewusst im Frontzahngelände zur Bindegewebsvermehrung ein und können so dem Patienten in einigen Fällen ein notwendiges Bindegewebsstransplantat und dadurch einen Zweitein-



Abb. 1: Ausgangssituation Fall1 vor Implantation mit prov. Versorgung. – Abb. 2: OP-Situation ohne prov. Versorgung, gut zu erkennen der Gewebsdefekt. – Abb. 3: Schaffung des Implantatbettes.



Abb. 4: Insertion eines wurzelanalogen Implantates. Abb. 5: Präparation einer Schleimhauttasche vestibulär. Abb. 6: Doppellagige Tutodent® Membran.



Abb. 7: Einbringen der Membran in die Schleimhauttasche. – Abb. 8: Zustand nach Nahtverschluss mit offener Einheilung. – Abb. 9: Lippenbild der Patientin mit fertiger Restauration.



Abb. 10: Fertige Restauration 11 und 21 mit harmonischer Weichgewebslinie 1 Jahr post OP. – Abb. 11 und 12: Abdeckung einer Knochenentnahmestelle in der Kinnregion mit großflächiger Tutodent® Membran.



Abb. 13: Palatinale Befestigung einer Tutodent® Membran vor Augmentation in der OK-Front. – Abb. 14 und 15: Großflächige Abdeckung eines Knochenaufbaues in der Frontalregion von okklusal und frontal gesehen.

griffersparen. Seit 2000 sind in unserer Praxis etwa 400 Eingriffe unter Verwendung dieses Produktes durchgeführt worden. Im Vergleich zu anderen ab- oder umbaubaren Membranen konnte kein erhöhtes Komplikationsrisiko festgestellt werden. Die Membran weist kein erhöhtes Exazerbationsrisiko bei Nahtdehiscenzen auf, auch ist die Standfestigkeit der Membran auch bei Speichelkontakt so gut, dass in der Regel keine vorzeitige Exposition des Augmentates eintritt, was den Behandlungserfolg stark einschränken würde. Im folgenden wollen wir an kurzen Beispielen den Einsatz in der Praxis darstellen.

Fall 1: Bei einer 36-jährigen Patientin ist nach traumatischem Verlust von 21 eine Implantation geplant, ein deutlich sichtbares Weichgewebe-Defizit musste ebenfalls ausgeglichen werden. Nach Darstellung des Kieferkammes unter Anwendung einer minimalinvasiven Schnitttechnik ohne Entlastungsschnitte wurde ein wurzelanaloges Implantat mit 5,5 mm Durchmesser inseriert. Um nun das Weichgewebe-Defizit vestibulär auszugleichen, wurde eine Schleimhauttasche mittels Periostschlitzung präpariert. In diese Tasche wurde dann eine doppellagige Tutodent® Membran eingebracht, um eine Volumenvermehrung zu erreichen. In diesem Fall wurde eine offene Einheiltechnik gewählt,

d.h. es wurde eine Heilkappe mit 5 mm Höhe auf das Implantat gesetzt und anschließend erfolgte der Wundverschluss mit resorbierbarem Nahtmaterial. Schon direkt nach OP ist die vestibuläre Volumenvermehrung zu erkennen. Die Abschlussaufnahmen mit der fertigen Restauration ca. 1 Jahr post OP zeigt einen harmonischen Gingivaverlauf ohne Weichgewebsverluste, so dass dieser Fall sicher ein medizinischer wie auch ein ästhetischer Erfolg ist.

Die Abbildungen 11–15 zeigen, wie Flexibilität und Oberflächenbeschaffenheit der Tutodent®-Membran den Einsatz bei der Abdeckung größerer Defekte erheblich erleichtern. Die natürlich raue Oberfläche ermöglicht durch Adhäsion eine rasche Gewebeintegration.

**Korrespondenzadresse:**

Praxis Dr. Georg Bayer, Dres., Frank und Steffen Kistler,  
Dr. Alexandra Elbertzhagen  
Von-Kühlmann-Str. 1, 86899 Landsberg am Lech  
Tel.: 0 81 91/4 22 51, Fax: 0 81 91/3 38 48  
E-Mail: [steffenkistler@web.de](mailto:steffenkistler@web.de)