



ISO 13485:2003



ISO 9001:2000



ISO 9001:2000

BIOTECK[®]

The science of bone tissue

Benutzerleitfaden

Innovativer Knochenersatz



Das Unternehmen

Die italienische Firma **Bioteck** wurde in den frühen 90er Jahren gegründet und ist eines der führenden Unternehmen für die Entwicklung von Systemen zur Deantigenisation von Knochengewebe mit Enzymen. Diese innovativen Verfahren ermöglichen die Herstellung von natürlichem Knochenersatz tierischer Herkunft, der biokompatibel und komplett resorbierbar ist. Die Knochenersatzmaterialien von **Bioteck** werden derzeit in folgenden medizinischen Bereichen erfolgreich eingesetzt:

- ▶ ZAHNMEDIZIN;
- ▶ KIEFERCHIRURGIE;
- ▶ PLASTISCHE UND REKONSTRUKTIVE CHIRURGIE;
- ▶ ORTHOPÄDIE;
- ▶ NEUROCHIRURGIE.

Bioteck vertreibt seine Produkte derzeit in über 20 Ländern, in Zusammenarbeit mit qualifizierten und renommierten Partnerunternehmen. Wir sind in Süd- und Mittelamerika, Indien und den arabischen Ländern vertreten, wo die Nachfrage nach unseren Produkten Jahr für Jahr steigt.



Die Handelsvertretung in Vicenza



Die Produktionsstätte in Turin

Bioteck Knochen- ersatzmaterialien

Die **Bioteck** Knochenersatzmaterialien werden mit einer einzigartigen und innovativen Deantigenisationsmethode hergestellt, nämlich der Behandlung von natürlichem Knochengewebe mit enzymatischen Lösungen bei einer konstanten Temperatur von 37°C.

Dieses Verfahren garantiert die komplette Deantigenisation des Gewebes, ohne dass seine physikalischen und chemischen Eigenschaften verändert werden. Aus diesem Grund ist der Knochenersatz von **Bioteck** **komplett resorbierbar**.

Der Herstellungsprozess unterliegt ständigen strengen Qualitätskontrollen. Daher war es möglich, die Zertifizierungen **ISO 9001:2000** und **ISO 13485:2003** (speziell für Medizinprodukte) zu erhalten, die für die Qualität und Sicherheit der Produkte zeugen.

Außerdem wurde der **Bioteck**-Knochenersatz vom Obersten Italienischen Institut für das Gesundheitswesen mit der Marke **CE 0373** ausgezeichnet und als Produkte der **Klasse 3** eingeordnet.





Kalzifikation

Grundsätzlich unterscheidet man zwischen zwei Deantigenisationssystemen: dem thermischen und dem biologisch-enzymatischen System.

Das thermische System ist seit 20 Jahren bekannt. Es wird von mehreren Firmen angewandt und besteht aus der Kalzifikation von tierischem Knochenmaterial. Der Knochen wird hohen Temperaturen zwischen 600 und 1200°C ausgesetzt, bei denen sich die organischen Komponenten verflüchtigen.

Hochmoderne chemische und physikalische Analyseverfahren haben es möglich gemacht, die Vor- und Nachteile des thermischen Systems zu ermitteln.

Aufgrund der hohen Temperaturen werden die organischen Komponenten, die bei einer eventuellen Implantation eine negative Reaktion des Immunsystems auslösen würden, effektiv beseitigt. Allerdings führen diese hohen Temperaturen auch zu einer Keramisierung des Knochenapatits, das sich in nicht resorbierbares Hydroxyapatit verwandelt.

Hydroxyapatit ist eine industriell hergestellte Substanz, die jahrelang von vielen Firmen durch chemische Synthese produziert wurde, um das natürliche Knochengewebe nachzubilden. Die thermische Deantigenisation verändert das natürliche Knochengewebe so, dass es stark dem künstlichen, nicht resorbierbaren Produkt ähnelt.

Die korrekte Deantigenisation

Als Antwort auf den Bedarf an einem physikalisch unveränderten und komplett resorbierbaren Knochenersatz hat **Bioteck** eine biologische Deantigenisationsmethode auf Basis einer Enzymmischung entwickelt, die bei 37°C durchgeführt wird.

Bei diesem Verfahren wird das Knochenapatit nicht verändert und man erhält einen vollkommen deantigenisierten und komplett resorbierbaren Knochenersatz.

In der Tat ist dieses Bioteck-Produkt absolut frei von Lipiden und Proteinen und wird bei der Implantation durch Osteoklasten remodelliert, bis es komplett durch endogenen Knochen ersetzt ist.

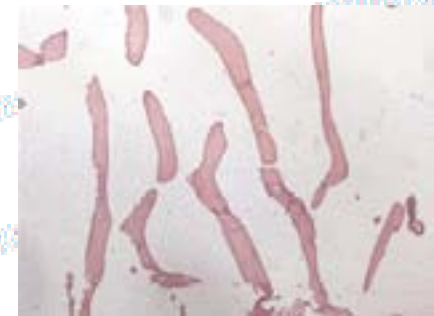
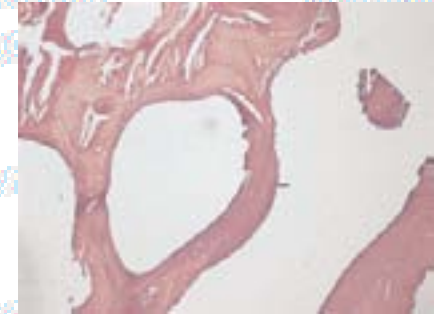
Bei Produkten, die mit dem thermischen Verfahren bzw. nur teilweise deantigenisiert wurden, erfolgt lediglich eine partielle Knochenregeneration. Ein Teil des regenerierten Volumens besteht aus neu gebildetem Knochen, der übrige Teil enthält jedoch weiterhin Material, das nie resorbiert werden kann.

Daher können diese Produkte nicht in der Orthopädie verwendet werden, während die Bioteck-Produkte seit vielen Jahren in diesem Bereich eingesetzt werden.

Histologische Sektionen von Knochengewebe, das mit der Bioteck-Methode deantigenisiert wurde.

Die Osteozytenlakunen sind völlig leer, worin sich zeigt, dass der Deantigenisationsprozess gut funktioniert.

Das endgültige Gewebe ist komplett frei von Zellen.



Die histologischen Proben wurden uns freundlicherweise von der Abteilung Orthopädie und Traumatologie des Krankenhauses Belluno (Italien), unter der Leitung von Prof. Biggi zur Verfügung gestellt.



UNIVERSITÄT TURIN, FACHBEREICH FÜR ÖFFENTLICHE GESUNDHEIT UND MIKROBIOLOGIE

BAKTERIENLAST IN MENSCHLICHEM KNOCHENGeweBE NACH DER DEANTIGENISATION UND STERILISATION DURCH β -STRAHLEN

N. A. Carlone, V. Tullio, N. Mandras, J. Roana

Um Knochengewebe zweier unterschiedlicher Spezies übertragen zu können, sind hoch entwickelte biologische Techniken notwendig, die es ermöglichen, die organische Komponente komplett von der mineralischen Komponente zu trennen. Bioteck hat zu diesem Zweck ein enzymatisches Verfahren entwickelt, das alle organischen Komponenten selektiv vom Knochen entfernt. Die Methode kann mit entsprechender Modifikation der verwendeten Enzyme bei allen existierenden Säugetierarten angewandt werden, einschließlich des Menschen.

Der Standard der Gewebebanken in Bezug auf die Entnahme und Aufbewahrung menschlicher Knochen sind streng; dennoch können sie nicht garantieren, dass der explantierte Knochen steril ist. Mit dieser Arbeit wollten wir daher testen, ob der Deantigenisationsprozess die Bakterienlast in künstlich mit Bakterien inokulierten Proben verändert.

Material und Methoden

30 Schenkelkopfproben, die vor dem Gefrieren mit einer Antibiotikallösung breiter Wirkung behandelt wurden, wurden mit 250 ml einer 107-109 cfu/ml (To) Lösung *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, und *Bacillus cereus* behandelt (diese Bakterienarten sind die häufigsten Verursacher von Infektionen in der Knochenchirurgie). Die gleiche Bakterienmenge wurde in ein Standardkulturmedium inokuliert (5 ml), um eine unabhängige Wachstumskontrolle zu haben (Pc). Nach der Inkubation wurden für jede Bakterienart (Po) zwei Proben von den inokulierten Knochen entnommen, und

die Bakterienlast anhand des mehrfachen Dilutionstests beurteilt. Die restlichen inokulierten Knochenproben wurden mit der enzymatischen Methode deantigenisiert und bei der Hälfte der Proben wurde die Bakterienlast (Pd) anhand des mehrfachen Dilutionstests beurteilt. Die andere Hälfte wurde nach dem Bioteck-Standardverfahren sterilisiert, d.h. Bestrahlung mit 25 kG Betastrahlen. Auch ihre Bakterienlast wurde getestet.

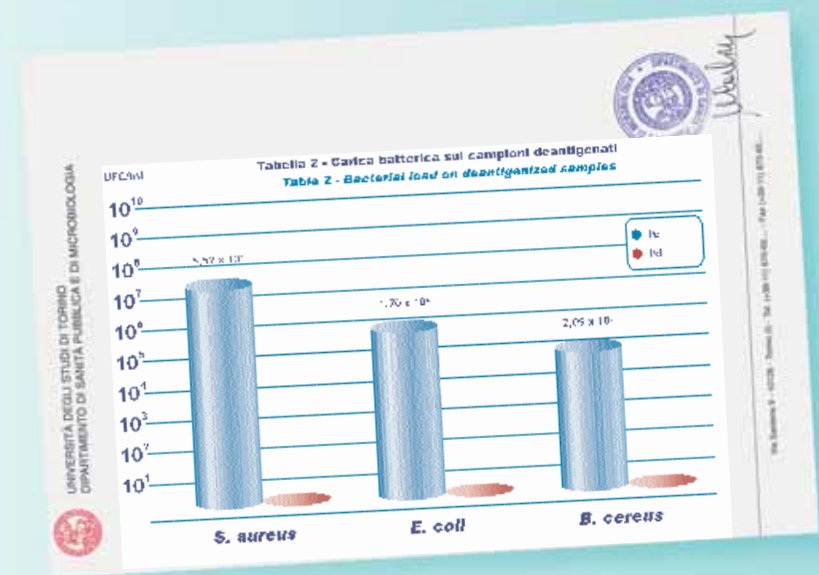
Ergebnisse

Nach 24 Stunden Inkubationszeit war die Bakterienlast Po im Vergleich zur Kontrolle Pc und zur inokulierten Konzentration To um hundertmal kleiner (Abb. 1). Der enzymatische Deantigenisationsprozess hat die bakterielle Kontamination komplett beseitigt, da alle drei getesteten Bakterienarten berücksichtigt wurden (Abb. 2). Wie erwartet, war die Bakterienlast auch nach der Sterilisation gleich null.

Schlussfolgerungen

Unsere Ergebnisse zeigen, dass durch den Deantigenisationsprozess die bakterielle Reproduktion am Knochengewebe komplett unterbunden wird. Die Erklärung dafür ist, dass der enzymatische Deantigenisationsprozess die organischen Komponenten komplett entfernt, so dass die Bakterien ihres Nährsubstrates beraubt werden.

Die anschließende Sterilisation mit 25 kGy Betastrahlen ist zur Beseitigung von Kontaminationen während der folgenden Behandlungsphasen des Knochengewebes nützlich. Nach unseren Ergebnissen ist der enzymatische Deantigenisationsprozess von Bioteck eine der fortschrittlichsten Methoden auf diesem Gebiet.





Osteokonduktive Produkte Bioteck

Bioteck stellt folgende Produkte für die unten beschriebenen Rekonstruktionsverfahren her:

GRANULATE

BIO-GEN® Spongy

als Granulat 0,5 mm

BIO-GEN® Cortical

als Granulat 1 mm

BIO-GEN® Mix

(Mischung der beiden obigen Produkte im gleichen Verhältnis)

Die osteoklastische Resorptionszeit des spongiösen Granulats ist kürzer als die des kortikalen (jeweils 4 bis 6 Monate und 8 bis 12 Monate). Bei kleineren Reparationen ist das spongiöse Granulat vorzuziehen, während das kortikale Granulat besser zur Auffüllung größerer Knochenhöhlen geeignet ist (wo die osteokonduktive Wirkung für eine längere Zeit gesichert werden muss).

Bei den meisten Anwendungen können durch die Verwendung einer gleichteiligen Mischung beider Produkte (BIO-GEN MIX) optimale Ergebnisse erzielt werden.

GEMISCHTES GRANULAT IN GEL

BIO-GEN® Mix Gel

BIO-GEN® Mix Gel besteht aus *BIO-GEN® Mix*, dem Hydrogel hinzugefügt wurde. Es wird in einer Spritze geliefert, wodurch die Rehydrierung in steriler physiologischer Lösung erspart bleibt.

Dank der Spritze kann das Produkt direkt und einfach in die Knochenhöhle eingefüllt werden.

***BIO-GEN® Mix Gel* kann bei allen unten genannten Fällen anstelle von *BIO-GEN® Mix* verwendet werden.**

MEMBRANE IN GEL FÜR DIE GESTEUERTE KNOCHENREGENERATION

BIOCOLLAGEN® GEL

BIOCOLLAGEN® GEL besteht aus dem Kollagen gefriergetrockneter Achillessehnen, spongiösem Granulat von weniger als 0,4 mm Größe und Hydrogel.

Die Verwendung von *BIO-COLLAGEN® GEL* als Barriere gegen das Eindringen von Epithelialzellen wird in jenen Fällen empfohlen, in denen die Anbringung einer Membran für die gesteuerte Regeneration schwierig oder unmöglich ist.

MEMBRANE FÜR DIE GESTEUERTE KNOCHENREGENERATION

BIOCOLLAGEN® *OSTEOPLANT® ELITE*

BIOCOLLAGEN® ist eine Kollagen-Membran, die für einen Zeitraum von mindestens 4 bis 6 Wochen Schutz gegen das Eindringen von Epithelialzellen garantiert. Ihre Verwendung wird dann empfohlen, wenn es nicht möglich ist, die Abdeckung durch die Knochenhaut wiederherzustellen. Falls es notwendig ist, für einen längeren Zeitraum einen Schutz gegen das Eindringen von Epithelialzellen zu gewährleisten, wird die Verwendung von *OSTEOPLANT® ELITE* empfohlen, einer selbstregulierten osteoklastischen Membran.

OSTEOPLANT® ELITE ist ein neuer Membrantyp für GTR und GBR, der die Zweckmäßigkeit von resorbierbaren Membranen mit den regenerativen Ergebnissen von permanenten Membranen verbindet. Sie besteht aus kortikalem FLEX equiner Herkunft und wird innerhalb eines Zeitraums zwischen 8 und 12 Monaten komplett resorbiert.

FLEX-MATERIAL

SPONGY OSTEOPLANT® FLEX *CORTICAL OSTEOPLANT® FLEX*

Dieses biegsame Knochenmaterial wird durch die teilweise Demineralisierung von spongiösem oder kortikalem Knochengewebe hergestellt. Sie ermöglichen die Durchführung größerer Rekonstruktionen in Fällen, wo ein gekrümmtes Knochenprofil nachgebildet oder neu erstellt werden muss. Falls die primäre Stabilität nicht gesichert ist, müssen sie mit Hilfe von Schrauben fixiert werden. Knochenhöhlen mit einem schmalen Zugang können problemlos mit Stücken aus *SPONGY OSTEOPLANT® FLEX* aufgefüllt werden. Auch wenn man dieses Material biegt oder zusammendrückt, um es leichter in die Knochenhöhle einführen zu können, nimmt es nach der Positionierung seine Originalform wieder an (dank seiner Elastizität).

KNOCHENMASSE

BIO-GEN® PUTTY

BIO-GEN® PUTTY ist im rehydrierten Zustand eine modellierbare Knochenmasse. Sie besteht aus einer Mischung aus spongiösem Knochenmaterial und Kollagen und findet dann Anwendung, wenn eine Knochenhöhle schwer zu erreichen ist und keiner direkten Belastung ausgesetzt ist.

BLÖCKE

SPONGIÖSER BLOCK BIO-GEN®

Die Verwendung von Knochengewebe in Blockform wird dann empfohlen, wenn große Knochenhöhlen regeneriert werden müssen. Falls die primäre Stabilität nicht gesichert ist, müssen sie mit Hilfe von Schrauben fixiert werden.





Bioteck-Produkte für die Osteopromotion

Die **Bioteck**-Produkte zur Osteopromotion wurden für zwei getrennte Phasen der Knochenregeneration entwickelt: Gefäßbildung und Morphogenese.

Ihre Wirkung wird durch die darin enthaltenen molekularen Fraktionen (Peptiden) der Wachstumsfaktoren entfaltet.

Dank einer mehr als zehnjährigen Erfahrung bei der Anwendung des enzymatischen Deantigenisationsverfahrens für Knochen konnte **Bioteck** die Feinabstimmung eines selektiven Systems für enzymatische Deantigenisation und anschließende Demineralisierung von Knochengewebe equiner Herkunft realisieren. Durch dieses System bleibt die biologische Aktivität der Fraktionen von Wachstumsfaktoren in der Kollagenmatrix unverändert.

Damit wurde im Bereich der enzymatischen Deantigenisation von Knochengewebe ein wichtiger Schritt nach vorn getan, da es zum ersten Mal möglich war, eine demineralisierte Knochenmatrix tierischer Herkunft (DBM) für klinische Anwendungen herzustellen.

Auf Basis dieser Formel (DBM) wurden zwei Produktlinien entwickelt: *OSTEOPLANT®-ANGIOSTAD*, ein Gel, das durch Aktivierung des VEGF (Wachstumsfaktor des Gefäßendothels) die Gefäßbildung aktiviert, und *OSTEOPLANT®-ACTIVAGEN*, ein Granulat, das die Differenzierung, Vermehrung und Stoffwechselaktivität von Osteoblasten anregt.

REZEPTUR UND ANWENDUNG

Die *Rezeptur* der beiden Produkte wurde speziell entwickelt, um *ihre Wirkung zu verbessern* und den *Gebrauch zu vereinfachen*.

OSTEOPLANT®-ANGIOSTAD

Dieses Produkt liegt als Gel vor, so dass es problemlos auf die vitalen Knochenflächen bzw. auf den Teilen des Knochenersatzes verteilt werden kann, der mit diesen in Kontakt ist. Auf diese Weise kann es genau an der Stelle wirken, wo dank der Stimulierung von Faktoren wie dem VEGF (*Vascular Endothelial Growth Factor*) neue Blutgefäße entstehen, um das Implantat zu durchdringen.

OSTEOPLANT®-ACTIVAGEN

Dieses Produkt wird im Verhältnis 1:1 mit granulatförmigem Knochenersatzmaterial gemischt. *OSTEOPLANT®-ACTIVAGEN* Kollagengranulat enthält molekulare Fraktionen von Proteinwachstumsfaktoren und schützt diese bis zum Beginn der Zellphase der Knochenregeneration vor Hydrolyse.

Knochenkollagen Typ I kann nur durch Osteoklasten abgebaut werden, die erst dann an der Implantatstelle auftreten, wenn dort bereits eine reiche Zellpopulation vorhanden ist. Die molekularen Fraktionen werden noch im gefriergetrockneten Zustand freigegeben und stimulieren die Zellen in der Implantatstelle.

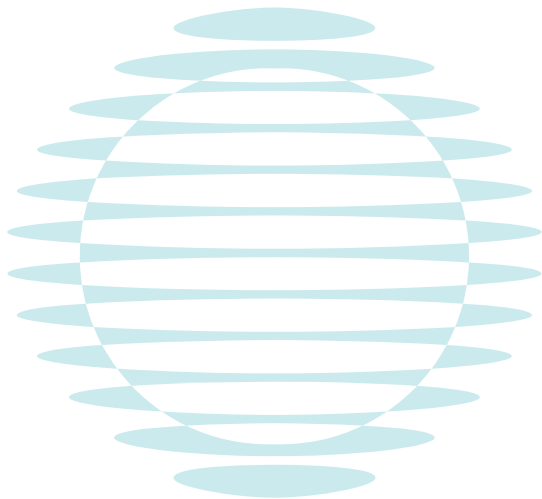
OSTEOPLANT®-ACTIVAGEN IMPLANTAT

Diese Rezeptur von *OSTEOPLANT®-ACTIVAGEN* wurde entwickelt, um die Osteointegration des Implantats zu stimulieren. Es besteht aus Mikrogranulat *OSTEOPLANT®-ACTIVAGEN*, das nach seiner Rehydrierung auf die Implantatstelle oder das Implantat selbst vor dessen Platzierung aufgetragen werden kann.

Auch in diesem Fall wird das Mikrogranulat durch Osteoklasten abgebaut und es werden Proteinfraktionen freigegeben, die durch Stimulierung der Morphogenese sowie des Wachstums und Stoffwechsels der Osteoblasten die Osteointegration der Implantate fördern.



Einführung



*Dieser Leitfaden wendet sich alle Zahnärzte, die Knochenrekonstruktionen durchführen müssen und sich entschieden haben, **Bioteck**-Produkte dafür zu verwenden. Jeder der dargestellten Fälle, die einem spezifischen Implantationsverfahren entsprechen, kann unter Verwendung verschiedener **Bioteck**-Produkte auf unterschiedliche Weise behandelt werden.*

Zweck dieses Leitfadens ist es, den Zahnärzten einige der möglichen Ansätze vorzustellen, die alle auf ihre Art wirksam sind und einen erfolgreichen Eingriff garantieren; dadurch bleibt es letztendlich dem Zahnarzt selbst überlassen, auf Basis seiner Erfahrung einem bestimmten Verfahren den Vorzug zu geben.

*Für jeden Eingriff werden die detaillierten Arbeitsschritte in Bezug auf den **Bioteck**-Knochenersatz beschrieben, wobei die Vorbereitungs- und Endphasen des rekonstruierenden Eingriffs, wie die Öffnung der Weichgewebe, das Ablösen der Knochenhaut und das Vernähen nur nebenbei erwähnt werden.*

Die abgebildeten Zeichnungen haben lediglich Hinweischarakter.

Inhaltsangabe

DAS UNTERNEHMEN	Pag.	2
BIOTECK KNOCHENERSATZMATERIALIEN	Pag.	3
KALZIFIKATION	Pag.	4
DIE KORREKTE DEANTIGENISATION	Pag.	5
UNIVERSITÄT TURIN: EFFEKTIVITÄT DES DEANTIGENISATIONSVERFAHRENS	Pag.	6
OSTEOKONDUKTIVE PRODUKTE BIOTECK	Pag.	8
BIOTECK-PRODUKTE ZUR OSTEOPROMOTION	Pag.	10
EINFÜHRUNG	Pag.	12
FALLBESCHREIBUNGEN		
KIEFERHÖHLENERHÖHUNG	Pag.	14
MINIMALE KIEFERHÖHLENERHÖHUNG ODER TRANSALVEOLARES SINUSLIFTING	Pag.	17
VERTIKALE ERWEITERUNG DER OBER- UND UNTERKIEFERLEISTE	Pag.	18
HORIZONTALE ERWEITERUNG DER ZAHNLEISTE	Pag.	19
AUFFÜLLUNG VON ZYSTENHÖHLEN	Pag.	21
BEHANDLUNG PERIIMPLANTÄRER DEFEKTE	Pag.	23
AUFFÜLLUNG POSTEXTRAKTIVER ZAHNFÄCHER	Pag.	24
REPARATION PERIODONTALER TASCHEN	Pag.	25
HINWEISE - ARTIKELNUMMERN	Pag.	27
TECHNISCHE BESCHREIBUNGEN	Pag.	28



metodica 1

KIEFERHÖHLENERHÖHUNG

AUFFÜLLUNG MIT OSTEOPLANT FLEX UND BIOGEN MIX

Methode Nummer 1

Materialien:

- Spongiöses *OSTEOPLANT® FLEX* (OTC-S1)
- Granulat *BIO-GEN® MIX* (BGM-05)
- Membran *BIOCOLLAGEN®* (BCG-01)

Optional verwendbare Materialien:

- *OSTEOPLANT®-ACTIVAGEN* (OGS-AC5)
- *OSTEOPLANT®-ANGIOSTAD* (OGS-GEL1 oder OGS-GEL2)

Arbeitsschritte:

- Option: falls Sie vorhaben, *OSTEOPLANT®-ACTIVAGEN* zu verwenden, mischen Sie den Inhalt der im Vorfeld ausgewählten Anzahl von Fläschchen *BIO-GEN® MIX* mit dem einer gleichen Anzahl Ampullen *OSTEOPLANT®-ACTIVAGEN* (füllen Sie den Inhalt einer Ampulle *OSTEOPLANT®-ACTIVAGEN* OGS-AC5 in ein Fläschchen *BIO-GEN® MIX* BGM 05, schließen Sie den Deckel und schütteln Sie den Behälter)
- Geben Sie das Gemisch aus *OSTEOPLANT®-ACTIVAGEN* und *BIO-GEN® MIX* bzw. nur *BIO-GEN® MIX* in einen sterilen Behälter
- Rehydrieren Sie das Gemisch einige Minuten lang in steriler physiologischer Lösung
- Schütten Sie die überschüssige physiologische Lösung weg
- Option: mischen Sie das rehydrierte Granulat mit *OSTEOPLANT®-ANGIOSTAD* Gel, wobei dieses in etwa 1/10 des Granulatvolumens entsprechen sollte. Die Proportionen können leicht variieren, sollten jedoch niemals das Verhältnis 3:7 überschreiten (3 Teile *OSTEOPLANT®-ANGIOSTAD* zu 7 Teilen Granulat)
- Rehydrieren Sie spongiöses *OSTEOPLANT® FLEX* (OTC-S1) einige Minuten lang in steriler physiologischer Lösung
- Formen Sie das rehydrierte spongiöse *OSTEOPLANT® FLEX* mit Hilfe steriler Instrumente (Scheren oder Skalpelle) dem Bedarf entsprechend
- Öffnen Sie ein Knochenfenster und legen Sie das spongiöse *OSTEOPLANT® FLEX* zum Schutz der Schneiderschen Membran ein
- Füllen Sie die Knochenhöhle, indem Sie schichtweise das Granulat auftragen, ohne dabei zu stark aufzudrücken
- Rehydrieren Sie einige Minuten lang eine *BIOCOLLAGEN®* BCG-01 Membran in steriler physiologischer Lösung und legen Sie sie als Verschluss auf die angefüllte Knochenhöhle
- Anschließend vernähen

KIEFERHÖHLENERHÖHUNG

AUFFÜLLUNG MIT DER "SANDWICHMETHODE" MIT OSTEOPANT FLEX UND BIO-GEN MIX

Methode Nummer 2

Materialien:

- Spongiöses *OSTEOPANT*[®] FLEX (OTC-S1)
- Granulat *BIO-GEN*[®] MIX (BGM-05)
- Membran *BIOCOLLAGEN*[®] (BCG-01)

Optional verwendbare Materialien:

- *OSTEOPANT*[®]-*ACTIVAGEN* (OGS-AC5)
- *OSTEOPANT*[®]-*ANGIOSTAD* (OGS-GEL1 oder OGS-GEL2)

Arbeitsschritte:

- Option: falls Sie vorhaben, *OSTEOPANT*[®]-*ACTIVAGEN* zu verwenden, mischen Sie den Inhalt der im Vorfeld ausgewählten Anzahl von Fläschchen *BIO-GEN*[®] MIX mit dem einer gleichen Anzahl Ampullen *OSTEOPANT*[®]-*ACTIVAGEN* (füllen Sie den Inhalt einer Ampulle *OSTEOPANT*[®]-*ACTIVAGEN* in ein Fläschchen *BIO-GEN*[®], schließen Sie den Deckel und schütteln Sie den Behälter)
- Geben Sie das Gemisch aus *OSTEOPANT*[®]-*ACTIVAGEN* und *BIO-GEN*[®] MIX bzw. nur *BIO-GEN*[®] MIX in einen sterilen Behälter
- Rehydrieren Sie das Gemisch einige Minuten lang in steriler physiologischer Lösung
- Schütten Sie die überschüssige physiologische Lösung weg
- Option: mischen Sie das rehydrierte Granulat mit *OSTEOPANT*[®]-*ANGIOSTAD* Gel, wobei dieses etwa 1/10 des Granulatvolumens entsprechen sollte. Die Proportionen können leicht variieren, sollten jedoch niemals das Verhältnis 3:7 überschreiten (3 Teile *OSTEOPANT*[®]-*ANGIOSTAD* zu 7 Teilen Granulatgemisch).
- Rehydrieren Sie spongiöses *OSTEOPANT*[®] FLEX einige Minuten lang in steriler physiologischer Lösung
- Formen Sie das rehydrierte spongiöse *OSTEOPANT*[®] FLEX mit Hilfe steriler Instrumente (Scheren oder Skalpelle) dem Bedarf entsprechend
- Öffnen Sie ein Knochenfensters und legen Sie das spongiöse *OSTEOPANT*[®] FLEX zum Schutz der Schneiderschen Membran ein
- Füllen Sie eine Schicht Granulat in die Knochenhöhle ein, ohne dabei zu stark aufzudrücken
- Legen Sie ein weiteres Blatt spongiöses *OSTEOPANT*[®] FLEX ein
- Füllen Sie eine weitere Schicht Granulatgemisch ein und fahren Sie fort, indem Sie abwechselnd das spongiöse FLEX und das Granulatgemisch einlegen, bis die Knochenhöhle komplett gefüllt ist
- Schließen Sie mit dem Granulatgemisch ab
- Rehydrieren Sie einige Minuten lang eine Membran *BIOCOLLAGEN*[®] in steriler physiologischer Lösung und legen Sie sie als Verschluss auf die angefüllte Knochenhöhle
- Anschließend vernähen

metodica 2





KIEFERHÖHLENERHÖHUNG

AUFFÜLLUNG MIT SPONGIÖSEM OSTEOPLANT FLEX

Methode Nummer 3

Materialien:

- Spongiöses *OSTEOPLANT® FLEX* (OTC-S1)
- *BIO-GEN® MIX* (BGM-05) Granulat oder *BIO-GEN® MIX GEL* (BGM GEL 1)
- Membran *BIOCOLLAGEN®* (BCG-01)

Optional verwendbare Materialien:

- *OSTEOPLANT®-ANGIOSTAD* (OGS-GEL1 oder OGS-GEL2)

Arbeitsschritte:

- Rehydrieren Sie spongiöses *OSTEOPLANT® FLEX* (OTC-S1) einige Minuten lang in steriler physiologischer Lösung
- Formen Sie das rehydrierte spongiöse *OSTEOPLANT® FLEX* mit Hilfe steriler Instrumente (Scheren oder Skalpelle) dem Bedarf entsprechend
- Option: tragen Sie nach Öffnung eines Knochenfensters eine dünne Schicht von etwa 1 mm Dicke *OSTEOPLANT®-ANGIOSTAD GEL* auf die Wände der Knochenhöhle auf
- Legen Sie das erste Blatt des spongiösen *OSTEOPLANT® FLEX* als Schutz der Schneiderschen Membran ein
- Füllen Sie nun die Knochenhöhle mit weiteren Blättern des spongiösen *OSTEOPLANT® FLEX*
- Rehydrieren Sie *BIO-GEN® MIX* einige Minuten lang in steriler physiologischer Lösung
- Schließen Sie die Auffüllung mit rehydriertem *BIO-GEN® MIX* ab
- Rehydrieren Sie einige Minuten lang eine Membran *BIOCOLLAGEN®* BCG-01 in steriler physiologischer Lösung und legen Sie sie als Verschluss auf die angefüllte Knochenhöhle
- Anschließend vernähen

Alternative:

- verwenden Sie als Alternative zu *BIO-GEN® MIX* das *BIO-GEN® MIX GEL*

MINIMALE KIEFERHÖHLENERHÖHUNG ODER TRANSALVEOLARES SINUSLIFTING

AUFFÜLLUNG MIT BIO-GEN MIX

Materialien:

- Granulat *BIO-GEN® MIX* (BGM-05)

Optional verwendbare Materialien:

- *OSTEOPLANT®-ACTIVAGEN* (OGS-AC5)
- *OSTEOPLANT®-ACTIVAGEN IMPLANTAT* (OGS-AC25)
- *OSTEOPLANT®-ANGIOSTAD* (OGS-GEL1 oder OGS-GEL2)

Arbeitsschritte:

- Option: falls Sie vorhaben, *OSTEOPLANT®-ACTIVAGEN* zu verwenden, mischen Sie den Inhalt der im Vorfeld ausgewählten Anzahl von Fläschchen *BIO-GEN® MIX* mit dem einer gleichen Anzahl Ampullen *OSTEOPLANT®-ACTIVAGEN* (füllen Sie den Inhalt einer Ampulle *OSTEOPLANT®-ACTIVAGEN* OGS-AC5 in ein Fläschchen *BIO-GEN® MIX* BGM 05, schließen Sie den Deckel und schütteln Sie den Behälter)
- Geben Sie das Gemisch aus *OSTEOPLANT®-ACTIVAGEN* und *BIO-GEN® MIX* bzw. nur *BIO-GEN® MIX* in einen sterilen Behälter
- Rehydrieren Sie das Gemisch einige Minuten lang in steriler physiologischer Lösung
- Schütten Sie die überschüssige physiologische Lösung weg
- Option: mischen Sie das rehydrierte Granulat mit *OSTEOPLANT®-ANGIOSTAD* Gel, wobei dieses in etwa 1/10 des Granulatvolumens entsprechen sollte. Die Proportionen können leicht variieren, sollten jedoch niemals das Verhältnis 3:7 überschreiten (3 Teile *OSTEOPLANT®-ANGIOSTAD* zu 7 Teilen Granulatgemisch).
- Füllen Sie das Granulatgemisch in das Zahnfach
- Option: geben Sie den Inhalt einer oder mehrerer Ampullen *OSTEOPLANT®-ACTIVAGEN IMPLANTAT* in einen sterilen Behälter und rehydrieren Sie es einige Minuten lang in steriler physiologischer Lösung
- Tragen Sie die rehydrierte Mischung mit einem Spatel auf die Implantatstellen auf
- Positionieren Sie das Implantat bzw. die Implantate
- Anschließend vernähen





VERTIKALE ERWEITERUNG DER OBER- UND UNTERKIEFERLEISTE

AUFFÜLLUNG MIT *BIO-GEN® MIX* GRANULAT GRANULAT UND ABDECKUNG MIT KORTIKALEM *OSTEOPLANT® FLEX*

Materialien:

- Granulat *BIO-GEN® MIX* (BGM-05)
- Kortikales *OSTEOPLANT® FLEX* (OTC-C1)

Optional verwendbare Materialien:

- *OSTEOPLANT®-ACTIVAGEN* (OGS-AC5)
- *OSTEOPLANT®-ANGIOSTAD* (OGS-GEL1 oder OGS-GEL2)

Arbeitsschritte:

- Option: falls Sie vorhaben, *OSTEOPLANT®-ACTIVAGEN* zu verwenden, mischen Sie den Inhalt der im Vorfeld ausgewählten Anzahl von Fläschchen *BIO-GEN® MIX* mit dem einer gleichen Anzahl Ampullen *OSTEOPLANT®-ACTIVAGEN* (füllen Sie den Inhalt einer Ampulle *OSTEOPLANT®-ACTIVAGEN* OGS-AC5 in ein Fläschchen *BIO-GEN® MIX* BGM 05, schließen Sie den Deckel und schütteln Sie den Behälter kräftig)
- Geben Sie das Gemisch aus *OSTEOPLANT®-ACTIVAGEN* und *BIO-GEN® MIX* bzw. nur *BIO-GEN® MIX* in einen sterilen Behälter
- Rehydrieren Sie es einige Minuten lang in steriler physiologischer Lösung
- Schütten Sie die überschüssige physiologische Lösung weg
- Option: mischen Sie das rehydrierte Granulat mit *OSTEOPLANT®-ANGIOSTAD* Gel, wobei dieses in etwa 1/10 des Granulatvolumens entsprechen sollte. Die Proportionen können leicht variieren, sollten jedoch niemals das Verhältnis 3:7 überschreiten (3 Teile *OSTEOPLANT®-ANGIOSTAD* zu 7 Teilen Granulatgemisch).
- Rehydrieren Sie das kortikale *OSTEOPLANT® FLEX* in steriler physiologischer Lösung, nachdem Sie es vorher entsprechend zugeschnitten haben
- Bearbeiten Sie die Implantatstelle mit einem Fräser mit kleinem Durchmesser (1 mm) oder einem Knochenschaber, um die Blutung zu fördern
- Füllen Sie das Granulatgemisch ein
- Decken Sie das Granulatgemisch mit kortikalem *OSTEOPLANT® FLEX* ab
- Geben Sie dem Implantat primäre Stabilität, indem Sie das kortikale *OSTEOPLANT® FLEX* an beiden Seiten der Zahnleiste mit Schrauben fixieren (wir empfehlen die Benutzung von Bioteck Flachkopfschrauben)
- Anschließend vernähen

Alternative:

- Verwenden Sie anstelle des kortikalen *OSTEOPLANT® FLEX* eine Membran *OSTEOPLANT® ELITE*

HORIZONTALE ERWEITERUNG DER ZAHNLEISTE

HORIZONTALE ANBRINGUNG (ONLAY) VON SPONGIÖSEM OSTEOPANT FLEX

Methode Nummer 1

Materialien:

- Spongiöses *OSTEOPANT® FLEX* (OTC-S1)
- *BIO-GEN® MIX GEL* (BGM-GEL)
- *OSTEOPANT® ELITE* (OTC-CE)

Optional verwendbare Materialien:

- *OSTEOPANT®-ANGIOSTAD* (OGS-GEL1 oder OGS-GEL2)

Arbeitsschritte:

- Rehydrieren Sie spongiöses *OSTEOPANT® FLEX* (OTC-S1) einige Minuten lang in steriler physiologischer Lösung
- Formen Sie das rehydrierte spongiöse *OSTEOPANT® FLEX* mit Hilfe steriler Instrumente (Scheren oder Skalpelle) dem Bedarf entsprechend
- Option: tragen Sie eine dünne Schicht (etwa 1 mm Dicke) *OSTEOPANT®-ANGIOSTAD* auf den Knochen des Patienten auf
- Legen Sie das erste Blatt des spongiösen *OSTEOPANT® FLEX* in der Nähe der Zahnleiste auf und fixieren Sie den oberen Teil mit zwei Schrauben (wir empfehlen die Benutzung von Bioteck Flachkopfschrauben)
- Wenn die horizontale Erweiterung ausreicht, füllen Sie die Lücke zwischen dem spongiösen *OSTEOPANT® FLEX* und dem Knochen mit *BIO-GEN® MIX GEL* auf
- Falls Sie die horizontale Erweiterung noch vergrößern möchten, lösen Sie die Schrauben etwas und legen Sie ein weiteres Blatt spongiöses *OSTEOPANT® FLEX* zwischen das erste Blatt und den Knochen ein
- Ziehen Sie, falls notwendig, die Schrauben erneut fest
- Füllen Sie die Lücke zwischen dem spongiösen *OSTEOPANT® FLEX* und dem Knochen mit *BIO-GEN® MIX GEL* auf
- Rehydrieren Sie eine Membran *ELITE* einige Minuten lang in steriler physiologischer Lösung
- Legen Sie die *ELITE* Membran als Verschluss auf die Rekonstruktion auf und fixieren Sie sie mit einer oder mehreren Bioteck Flachkopfschrauben
- Anschließend vernähen

metodica 1





HORIZONTALE ERWEITERUNG DER ZAHNLEISTE

ANBRINGUNG VON BIO-GEN® MIX NACH ANWENDUNG DER *SPLIT CREST*-TECHNIK

Methode Nummer 2

Materialien:

- *BIOGEN® MIX* (BGM-05)
- *OSTEOPLANT® ELITE* (OTC-CE)

Optional verwendbare Materialien:

- *OSTEOPLANT®-ACTIVAGEN* (OGS-AC5)

Arbeitsschritte:

- Option: falls Sie vorhaben, *OSTEOPLANT®-ACTIVAGEN* zu verwenden, mischen Sie den Inhalt der im Vorfeld ausgewählten Anzahl von Fläschchen *BIO-GEN® MIX* mit dem einer gleichen Anzahl Ampullen *OSTEOPLANT®-ACTIVAGEN* (füllen Sie den Inhalt einer Ampulle *OSTEOPLANT®-ACTIVAGEN* OGS-AC5 in ein Fläschchen *BIO-GEN® MIX* BGM 05, schließen Sie den Deckel und schütteln Sie den Behälter)
- Geben Sie das Gemisch aus *OSTEOPLANT®-ACTIVAGEN* und *BIO-GEN® MIX* bzw. nur *BIO-GEN® MIX* in einen sterilen Behälter
- Rehydrieren Sie es einige Minuten lang in steriler physiologischer Lösung
- Schütten Sie die überschüssige physiologische Lösung weg
- Nachdem Sie die Split Crest-Technik angewendet haben, platzieren Sie die Implantate (oder das Implantat) und füllen Sie den entstandenen Knochendefekt mit dem rehydrierten Gemisch auf
- Formen Sie gegebenenfalls die Membran mit sterilen Instrumenten (Schere oder Skalpell)
- Rehydrieren Sie die Membran *OSTEOPLANT® ELITE* einige Minuten lang in steriler physiologischer Lösung
- Legen Sie die *ELITE* Membran als Verschluss auf die Rekonstruktion auf und fixieren Sie sie mit einer oder mehreren Schrauben
- Anschließend vernähen

AUFFÜLLUNG ZYSTISCHER KNOCHENHÖHLEN

AUFFÜLLUNG MIT BIO-GEN® MIX GRANULAT

Methode Nummer 1

Materialien:

- Granulat *BIO-GEN® MIX* (BGM-05)
- Membran *BIOCOLLAGEN®* (BCG-01)

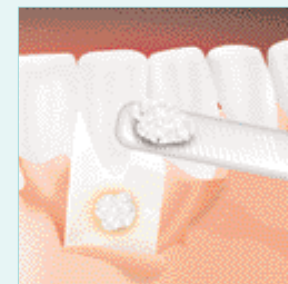
Optional verwendbare Materialien:

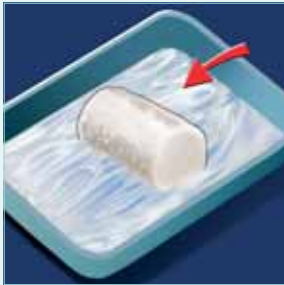
- *OSTEOPLANT®-ACTIVAGEN* (OGS-AC5)
- *OSTEOPLANT®-ANGIOSTAD* (OGS-GEL1 oder OGS-GEL2)

Arbeitsschritte:

- Option: falls Sie vorhaben, auch *OSTEOPLANT®-ACTIVAGEN* zu verwenden, mischen Sie den Inhalt der im Vorfeld ausgewählten Anzahl von Fläschchen *BIO-GEN® MIX* mit dem einer gleichen Anzahl Ampullen *OSTEOPLANT®-ACTIVAGEN* (füllen Sie den Inhalt einer Ampulle *OSTEOPLANT®-ACTIVAGEN* in ein Fläschchen *BIO-GEN MIX*, schließen Sie den Deckel und schütteln Sie den Behälter)
- Geben Sie das Gemisch aus *OSTEOPLANT®-ACTIVAGEN* und *BIO-GEN® MIX* bzw. nur *BIO-GEN® MIX* in einen sterilen Behälter
- Rehydrieren Sie es einige Minuten lang in steriler physiologischer Lösung
- Schütten Sie die überschüssige Lösung weg
- Option: mischen Sie das rehydrierte Granulat mit *OSTEOPLANT®-ANGIOSTAD Gel*, wobei dieses in etwa 1/10 des Granulatvolumens entsprechen sollte. Die Proportionen können leicht variieren, sollten jedoch niemals das Verhältnis 3:7 überschreiten (3 Teile *OSTEOPLANT®-ANGIOSTAD* zu 7 Teilen Granulatgemisch).
- Schälen Sie die Zyste aus, schneiden Sie den Knochen an und füllen Sie die entstandene Knochenhöhle schichtweise mit dem Granulatgemisch auf, ohne dabei zu stark aufzudrücken
- Rehydrieren Sie einige Minuten lang eine Membran *BIOCOLLAGEN®* in steriler physiologischer Lösung und legen Sie sie als Verschluss auf die angefüllte Knochenhöhle
- Anschließend vernähen

metodica 1





AUFFÜLLUNG ZYSTISCHER KNOCHENHÖHLEN

AUFFÜLLUNG MIT BIO-GEN® PUTTY

Methode Nummer 2

Materialien:

- *BIO-GEN® PUTTY* (BGP-01)
- Granulat *BIO-GEN® MIX* (BGM-05))
- *BIOCOLLAGEN®* (BCG-01)

Optional verwendbare Materialien:

- *OSTEOPLANT®-ANGIOSTAD* (OGS-GEL1 oder OGS-GEL2)

Arbeitsschritte:

- Rehydrieren Sie *BIO-GEN® PUTTY* einige Minuten lang in steriler physiologischer Lösung
- Rehydrieren Sie *BIO-GEN® MIX* Granulat einige Minuten lang in steriler physiologischer Lösung
- Schütten Sie die überschüssige physiologische Lösung weg
- Schälen Sie die Zyste aus und schneiden Sie den Knochen an
- Option: tragen Sie eine dünne Schicht (etwa 1 mm Dicke) *OSTEOPLANT®-ANGIOSTAD* auf die Wände der Zystenöhle auf
- Füllen Sie diese mit *BIO-GEN® PUTTY* auf, ohne dabei zu stark aufzudrücken
- Rehydrieren Sie einige Minuten lang eine Membran *BIOCOLLAGEN®* in steriler physiologischer Lösung und legen Sie sie als Verschluss auf die angefüllte Knochenöhle
- Anschließend vernähen

BEHANDLUNG PERIIMPLANTÄRER DEFEKTE

AUFFÜLLUNG MIT BIO-GEN® MIX GRANULAT

Materialien:

- *BIO-GEN® MIX* (BGM-05) Granulat oder *BIO-GEN® MIX GEL* (BGM GEL 1)
- Membran *BIOCOLLAGEN®* (BCG-01)

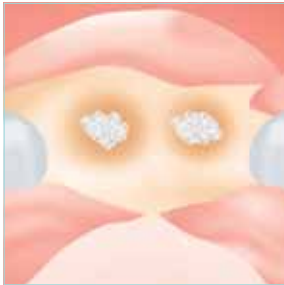
Arbeitsschritte:

- Geben Sie *BIO-GEN® MIX* in einen sterilen Behälter
- Rehydrieren Sie es einige Minuten lang in steriler physiologischer Lösung
- Schütten Sie die überschüssige physiologische Lösung weg
- Tragen Sie das Material so auf, dass der periimplantäre Defekt beseitigt wird, ohne dabei zu starken Druck auszuüben
- Rehydrieren Sie einige Minuten lang eine Membran *BIOCOLLAGEN®* in steriler physiologischer Lösung und legen Sie sie als Verschluss auf die angefüllte Knochenhöhle
- Anschließend vernähen

Alternative:

- Verwenden Sie als Alternative zu *BIO-GEN® MIX* das *BIO-GEN® MIX GEL*





AUFFÜLLUNG POSTEXTRAKTIVER ZAHNFÄCHER

AUFFÜLLUNG MIT BIO-GEN® MIX GRANULAT

Materialien:

- Granulat *BIO-GEN® MIX* (BGM-05)
- Membran *BIOCOLLAGEN®* (BCG-01)

Arbeitsschritte:

- Geben Sie *BIO-GEN® MIX* in einen sterilen Behälter
- Rehydrieren Sie es einige Minuten lang in steriler physiologischer Lösung
- Schütten Sie die überschüssige physiologische Lösung weg
- Tragen Sie das Material so auf, dass das Zahnfach aufgefüllt wird, ohne dabei zu starken Druck auszuüben
- Rehydrieren Sie einige Minuten lang eine Membran *BIOCOLLAGEN®* in steriler physiologischer Lösung und legen Sie sie als Verschluss auf die angefüllte Knochenhöhle
- Anschließend vernähen

Alternatives Verfahren:

- Verwenden Sie als Alternative zu *BIO-GEN® MIX* das *BIO-GEN® MIX GEL*

REPARATION PERIODONTALER TASCHEN

AUFFÜLLUNG MIT BIO-GEN® MIX GRANULAT

Methode Nummer 1

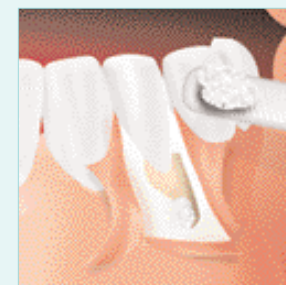
Materialien:

- Granulat *BIO-GEN® MIX* (BGM-05)
- Membran *BIOCOLLAGEN®* (BCG-01)

Arbeitsschritte:

- Geben Sie *BIO-GEN® MIX* in einen sterilen Behälter
- Rehydrieren Sie es einige Minuten lang in steriler physiologischer Lösung
- Schütten Sie die überschüssige physiologische Lösung weg
- Tragen Sie das Material so auf, dass der Defekt beseitigt wird, ohne dabei zu stark aufzudrücken
- Rehydrieren Sie die Membran *BIOCOLLAGEN®* in steriler physiologischer Lösung und legen Sie sie als Verschluss auf die Implantatstelle
- Anschließend vernähen

metodica 1





metodica 2

REPARATION PERIODONTALER TASCHEN

AUFFÜLLUNG MIT BIO-GEN® MIX GEL UND ABDECKUNG MIT BIOCOLLAGEN® GEL

Methode Nummer 2

Materialien:

- *BIO-GEN® MIX GEL* (BGM-GEL 1)
- *BIOCOLLAGEN® GEL* (BCG-GEL 1)

Arbeitsschritte:

- Tragen Sie das Material direkt aus der Spritze so auf, dass der Knochendefekt beseitigt wird, ohne dabei zu stark aufzudrücken; verstreichen Sie es gegebenenfalls mit einem Spatel
- Legen Sie eine Schicht *BIOCOLLAGEN® GEL* als Verschluss auf die durchgeführte Rekonstruktion

Artikelnummern

Es gibt eine Reihe von Konditionen, die den Erfolg einer gesteuerten Knochenregeneration beeinträchtigen können. Wir möchten im Folgenden einige davon nennen:

a) Medizinische Konditionen:

- Schwere Krankheiten, die die Lebenserwartung verringern
- Systemische Faktoren, die das Überleben der Implantate bzw. Transplantate einschränken können
- Medizinische Konditionen und Therapien, die die Möglichkeit des Einsatzes von Zahnimplantaten ausschließen
- Schwangerschaft
- Unbehandelte Diabetes mellitus

b) Lokale pathologische Konditionen

- akute, chronische oder septische Erkrankungen im Implantatbereich

c) Individuelle Lebensweise und Risikofaktoren, aufgrund deren der Eingriff verschoben werden muss

- Rauchen
- Alkoholismus
- Drogenabhängigkeit

d) Lokale oder allgemeine Zahnprobleme

- Periapikale Pathologien der angrenzenden Zähne
- Unbehandelte aktive Parodontalerkrankungen

- ▶ Alle Produkte sind mit 25 kGy Beta-Strahlung sterilisiert
- ▶ Die Haltbarkeit beträgt 5 Jahre
- ▶ Alle Produkte sind für den einmaligen Gebrauch bestimmt und können nicht erneut sterilisiert werden
- ▶ Wenn die Verpackung beschädigt ist, sollte das Produkt nicht verwendet werden
- ▶ Das Produkt an einem trockenen und sauberen Ort zwischen 4 und 40 °C aufbewahren (die Gelprodukte zwischen 4 und 20 °C)

Artikelnummern

- BGS-05 BIO-GEN SPONGIÖSES Granulat 0,5mm
Packung mit 6 Fläschchen von jeweils 0,5 gr
- BGS-10 BIO-GEN SPONGIÖSES Granulat 1-2 mm
Packung mit 6 Fläschchen von jeweils 0,5 gr
- BGC-05 BIO-GEN KORTIKALES Granulat
Packung mit 6 Fläschchen von jeweils 0,5 gr
- BGM-05 BIO-GEN MIX Granulat
Packung mit 6 Fläschchen von jeweils 0,5 gr
- BGM-GEL1 BIO-GEN MIX GEL
BIO-GEN Granulat Mix + Hydrogel
Granulat 0,5 - 1 mm; Packung mit 3 Spritzen von jeweils 1 ml
- BGM-GEL2 BIO-GEN MIX GEL
BIO-GEN Granulat Mix + Hydrogel
Granulat 0,5 - 1 mm; Packung mit 1 Spritze von 2 ml
- BCG-GEL1 BIOCOLLAGEN GEL
Kollagen + Hydrogel + spongiöses Granulat
Granulat 0,4 - 0,5 mm; Packung mit 3 Spritzen von jeweils 1 ml
- BCG-01 BIOCOLLAGEN Membran
6 Stck., jeweils 25 x 25 x 0,2 mm
- OTC-CE ELITE MEMBRAN kortikales Flex
1 Stck. 25 x 25 x 0,2 mm
- OTC-CE2 ELITE MEMBRAN kortikales Flex
1 Stck. 50 x 25 x 0,2 mm
- OTC-C1 KORTIKALES OSTEOPLANT FLEX
1 Stck. 25 x 25 x 2-2,5 mm
- OTC-S1 SPONGIÖSES OSTEOPLANT FLEX
1 Stck. 25 x 25 x 3 mm
- BGP-01 BIO-GEN PUTTY Kollagenknochenmasse
Packung mit 6 Fläschchen 0,5 cm³ von jeweils 0,3 gr
- BGB-11 BIO-GEN spongiöser Block
Stck. 10 x 10 x h 10 mm
- BGB-12 BIO-GEN spongiöser Block
Stck. 10 x 10 x 20 mm
- BGB-30 BIO-GEN spongiöser Keil
1 Stck. 25x10x5 mm Ende 2 mm
- OGM-05 OSTEOPLANT MIX
70% spongiöses und 30% kortikales Granulat 0,5 gr zwischen 0,5 und 1 mm
Packung mit 6 Fläschchen von jeweils 0,5 gr
- OGM-GEL1 OSTEOPLANT MIX GEL
Hydrogel 30% + Osteoplast Mix
Granulat von 0,5 bis 1 mm/ Pack. mit 3 Spritzen von jeweils 1 ml
- OGS-GEL 1 OSTEOPLANT ANGIOSTAD
Hydrogel+ Knochenkollagen in Granulatform
Packung mit 3 Spritzen von jeweils 1 ml
- OGS-AC5 OSTEOPLANT ACTIVAGEN
Granulat aus Knochenkollagen von 0,5 bis 1 mm / 3 Stck. mit jeweils 0,5 cm³
- OGS-AC25 OSTEOPLANT ACTIVAGEN Implantat
Granulat aus Knochenkollagen <0,2 mm / 3 Stck. mit jeweils 0,5 cm³

Im Folgenden werden die am häufigsten verwendeten Artikelnummern genannt. Für weitere Formate wenden Sie sich bitte an Ihren Handelsvertreter.

Technische Beschreibungen

BIO-GEN®

BESCHREIBUNG: Kleinformatiges Granulat aus KORTIKALEM oder SPONGIÖSEM Knochengewebe bzw. MIX aus kortikalem und spongiösem Gewebe mit Abmessungen zwischen 0,5 und 1 mm.

ZUSAMMENSETZUNG: Reines Knochenmineral ohne Lipide und Proteine.

HERKUNFT: Equine Herkunft

BIOLOGISCHES VERHALTEN: Nach dem Einsatz in die Knochenhöhle wird es aufgrund der osteoklastischen Aktivität innerhalb der vorgegebenen Wartezeit (siehe Metabolisierungszeit) komplett degeneriert.

AKTIVITÄT: Osteokonduktiv

ZEITLICHE ABFOLGE: Das Material wird mehrschichtig in die Knochenhöhlen eingelegt, ohne die Auffüllung durchzuführen. Die Abstände zwischen den Granulatstücken werden schnell mit einer neu gebildeten Knochenmatrix gefüllt, die - im Rahmen eines Mineralisierungsprozesses - vorerst ein knochenähnliches Gewebe mit ausgezeichneten mechanischen Eigenschaften bildet. Während der vorgegebenen Wartezeit wird das Material, je nach Produktart (siehe Metabolisierungszeit) komplett durch endogenen Knochen ersetzt.

METABOLISIERUNGSZEIT:	SPONGIÖS	4 - 6 MONATE
	KORTIKAL	8 - 12 MONATE
	MIX	4 - 6 MONATE

EINGRIFFE, DIE DAS VERHALTEN ÄNDERN KÖNNEN: Wenn man das Produkt mit Teilen autologen Knochengewebes mischt, ändert sich die Resorptionszeit (sie wird verlängert).

EINGRIFFE, DIE DAS VERHALTEN VERBESSERN KÖNNEN: Das Produkt hat eine neutrale Wirkung, es reduziert das Volumen der Knochenhöhle durch osteokonduktive Aktivität. Bei sehr großen Rekonstruktionen oder falls notwendig, kann die Gefäßbildung stimuliert werden, indem man das Produkt mit *OSTEOPLANT ANGIOSTAD* Gel und *OSTEOPLANT ACTIVAGEN BIOTECK* mischt.

ACHTUNG: In der ZAHNTHERAPIE bzw. wenn keine geeignete Knochenhautabdeckung vorhanden ist, sollte *IMMER* eine Membran, wie *BIOCOLLAGEN* oder *OSTEOPLANT ELITE* zum Schutz vor eindringenden Epithelialzellen verwendet werden.

VORBEREITUNG DES PRODUKTES: Rehydrieren Sie das Produkt in einer sterilen physiologischen Salzlösung bei Raum-

temperatur. Die empfohlene Rehydrationszeit sind 5 Minuten. Falls notwendig, können der physiologischen Salzlösung flüssige Medikamente (z.B. Antibiotika, Anästhetika usw.) hinzugefügt werden. Die Freisetzungsdauer variiert zwischen 15 und 30 Tagen, je nach Produktmenge und verwendetem Medikament. Schwerere Blutungen sollten tamponiert werden, um zu verhindern, dass das Produkt weggeschwemmt wird.

STERILISIERUNG: Dies ist ein Einwegprodukt, das nicht mehr als einmal sterilisiert werden kann. Das Produkt wird mit einer Sterilisierung von 25 KGY Betastrahlen geliefert.

BIO-GEN MIX GEL

BESCHREIBUNG: Mischung aus kortikalem und spongiösem Knochengewebe in Granulatform mit kleinen Abmessungen zwischen 0,5 und 1 mm, das mit Hydrogel gemischt ist

ZUSAMMENSETZUNG: Reines Knochenmineral ohne Lipide und Proteine.

HERKUNFT: Equine Herkunft

BIOLOGISCHES VERHALTEN: Nach dem Einsatz in die Knochenhöhle wird es aufgrund der osteoklastischen Aktivität innerhalb der vorgegebenen Wartezeit (siehe Metabolisierungszeit) komplett degeneriert.

AKTIVITÄT: Osteokonduktiv

ZEITLICHE ABFOLGE: Das Material wird schichtweise in die Knochenhöhlen eingelegt, ohne die Auffüllung durchzuführen. Die Abstände zwischen den Granulatstücken werden schnell mit einer neu gebildeten Knochenmatrix gefüllt, die - im Rahmen eines Mineralisierungsprozesses - vorerst ein knochenähnliches Gewebe mit ausgezeichneten mechanischen Eigenschaften bildet. Während der vorgegebenen Wartezeit wird das Material komplett durch endogenen Knochen ersetzt.

METABOLISIERUNGSZEIT: 4 - 6 Monate

EINGRIFFE, DIE DAS VERHALTEN ÄNDERN KÖNNEN: Wenn man das Produkt mit Teilen autologen Knochengewebes mischt, ändert sich die Resorptionszeit (sie wird verlängert).

EINGRIFFE, DIE DAS VERHALTEN VERBESSERN KÖNNEN: Das Produkt hat eine neutrale Wirkung, es reduziert das Volumen der Knochenhöhle durch osteokonduktive Aktivität. Bei sehr großen Rekonstruktionen oder falls notwendig, kann die Gefäßbildung stimuliert werden, indem man das

Produkt mit *ANGIOSTAD GEL® BIOTECK* mischt.

ACHTUNG: Bei zahnmedizinischer Anwendung bzw. wenn keine geeignete Knochenhautabdeckung vorhanden ist, sollte *IMMER* eine Membran, wie *BIOCOLLAGEN®* oder *OSTEOPLANT® ELITE BIOTECK* zum Schutz vor eindringenden Epithelialzellen verwendet werden.

VORBEREITUNG DES PRODUKTES: Das Produkt ist gebrauchsfertig; füllen Sie es mit der Spritze direkt in die Knochenhöhle ein. Schwerere Blutungen sollten tamponiert werden, um zu verhindern, dass das Produkt weggeschwemmt wird.

STERILISIERUNG: Dies ist ein Einwegprodukt, das nur einmal sterilisiert werden kann. Es wird mit einer Sterilisierung von 25 KGY Betastrahlen geliefert.

BIOCOLLAGEN GEL

BESCHREIBUNG: Kleinformatiges Granulat aus spongiösem Knochengewebe (Größe < 0,4 m), das mit aus Achillessehnen gewonnenem Kollagenpulver und Hydrogel gemischt ist

ZUSAMMENSETZUNG: Reines Knochenmineral ohne Lipide und Proteine, Kollagen und Hydrogel.

HERKUNFT: Equine Herkunft

AKTIVITÄT: Hemmt die Migration von Epithelialzellen.

BIOLOGISCHES VERHALTEN: Wenn das Produkt auf kortikaler Ebene eingesetzt wird, wird es aufgrund der Wirkung von Makrophagen und Kollagenasen innerhalb der vorgegebenen Wartezeit (siehe Metabolisierungszeit) komplett abgebaut.

ZEITLICHE ABFOLGE: Das Material wird zum Verschluss einer Knochenhöhle als einzelne Schicht aufgelegt.

METABOLISIERUNGSZEIT: 4 - 6 Monate

VORBEREITUNG DES PRODUKTES: Das Produkt ist gebrauchsfertig. Tragen Sie es mit der Spritze auf die mit Biomaterialien rekonstruierte Zone auf und bedecken Sie diese mit einer dünnen, gleichmäßigen Schicht. Nehmen Sie dafür einen Spatel zu Hilfe.

STERILISIERUNG: Dies ist ein Einwegprodukt, das nur einmal sterilisiert werden kann. Es wird mit einer Sterilisierung von 25 kGy Betastrahlen geliefert.

BIOCOLLAGEN®

BESCHREIBUNG: Resorbierbare Membran für die gesteuerte Knochenregeneration.

ZUSAMMENSETZUNG: Gefriergetrocknetes Kollagen aus Achillessehnen equiner Herkunft.

HERKUNFT: Equine Herkunft

BIOLOGISCHES VERHALTEN: Nach Einsatz des Produktes in die Knochenhöhle wird es komplett degeneriert.

AKTIVITÄT: Vorübergehender Schutz gegen das Eindringen von Epithelialzellen.

ZEITLICHE ABFOLGE: Das Material wird zum Schutz der Knochenhöhle eingesetzt. Während der vorgegebenen Wartezeit wird das Material, je nach Produktart (siehe Metabolisierungszeit) komplett abgebaut.

METABOLISIERUNGSZEIT: 4 - 6 WOCHEN

EINGRIFFE, DIE DAS VERHALTEN ÄNDERN KÖNNEN: Die ungewollte Exposition des Produktes in der Mundhöhle (Gewebedehiszenz) kann seine Wirkung stark beeinträchtigen. Das medizinische Fachpersonal muss in diesem Fall gründlich abwägen, ob der Eingriff erneut durchzuführen ist oder nicht.

EINGRIFFE, DIE DAS VERHALTEN VERBESSERN KÖNNEN: Das Produkt verhält sich in der Metabolisierungsphase neutral und ohne lokale Entzündungen neutral. Durch eine fünfminütige Rehydrierung in steriler physiologischer Salzlösung werden seine mechanischen Eigenschaften verbessert.

ACHTUNG: Prüfen Sie, ob individuelle Allergien gegen Kollagene und deren Derivate vorliegen.

VORBEREITUNG DES PRODUKTES: Rehydrieren Sie das Produkt in einer sterilen physiologischen Salzlösung bei Raumtemperatur. Die empfohlene Rehydrationszeit sind 5 Minuten. Falls notwendig, können der physiologischen Salzlösung flüssige Medikamente (z.B. Antibiotika, Anästhetika usw.) hinzugefügt werden. Die Freisetzungsdauer variiert zwischen 2 und 5 Tagen, je nach Produktmenge und verwendetem Medikament. Schwerere Blutungen sollten tamponiert werden, um zu verhindern, dass das Produkt weggeschwemmt wird.

STERILISIERUNG: Dies ist ein Einwegprodukt, das nur einmal sterilisiert werden kann. Es wird mit einer Sterilisation von 25 KGY Betastrahlen geliefert.

OSTEOPLANT ELITE

ZUSAMMENSETZUNG: hochdichtes Kollagen Typ I, Knochenapatite (45%)

GEBRAUCH: Durch Osteoklasten remodellierte Membran für die gesteuerte Knochenregeneration. - Knochenhautersatz - Dura mater-Ersatz

BESCHREIBUNG: OSTEOPLANT ELITE wird in Doppelblistern geliefert, die ein kleines, weiß-gelbliches, gefriergetrocknetes Blatt enthalten

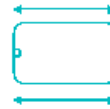
ABMESSUNGEN: 25 x 25 x 0.2 mm. / 25 x 50 x 0.2 mm.

VORBEREITUNG: Öffnen Sie den Doppelblister durch Abziehen der medizinischen Folie. Legen Sie das Produkt bei Raumtemperatur in sterile physiologische Lösung ein.

Vor der Rehydrierung hat die Membran eine raue Oberfläche und ist an den Rändern leicht gebogen.

Nach der kompletten Rehydrierung ist sie hingegen vollkommen ausgebreitet und flach.

HANDHABUNG: An einem Rand der Membran ist ein kleines V eingeschnitten, das die Zugrichtung anzeigt.



Schneiden Sie die Membran nach Bedarf mit einer sterilen Schere zu. Positionieren Sie sie unter Beachtung der Zugrichtung und fixieren Sie sie an einer Seite mit Schrauben.



Fixieren Sie nun die gegenüberliegende Seite und spannen Sie die Membran, falls notwendig.



Die Membran kann auch mit einer Naht und Fibrinkleber befestigt werden, wobei diese Systeme die Elastizität des Produktes etwas einschränken.

Beachte: Auch wenn OSTEOPLANT ELITE wie eine typische Membran für die gesteuerte Knochenregeneration aussieht, hat sie die gleichen biologischen Eigenschaften wie normales Knochengewebe und muss aus diesem Grund gut befestigt werden (primäre Stabilität).

BIOLOGISCHE EIGENSCHAFTEN: OSTEOPLANT ELITE ist das bestentwickelte Membransystem für die gesteuerte Knochenregeneration und Knochenimplantationen. Das Produkt wird erst nach der osteoklastischen Aktivität resorbiert und ist selbstregulierend, da die Resorption nicht beginnen kann, bevor die Ossifikation der Knochenhöhle abgeschlossen ist.

Im Vergleich zu synthetischen Membranen kann das Risiko einer Gewebedehiszenz deutlich verringert werden, da sie die gleichen Oberflächenmerkmale wie kortikaler Knochen aufweist.

RESORPTIONSZEIT: Mit Einberechnung der physiologischen Knochenregenerations- und Mineralisierungszeit bietet die Membran 12 Monate lang ausreichenden Schutz

HANDHABUNG UND VORSICHTSHINWEISE: 30 Tage nach der Implantation beginnt die Osseointegration mit den restlichen Knochenstrukturen. Daher sollte bei der Implantation darauf geachtet werden, dass die Membran mindestens 3 mm über den Rand der Knochenhöhle hinaus steht (lassen Sie mindestens 3 mm der Membran über den Rand hinaus ragen)



Dank der Osteointegration kann im Vergleich zur mechanischen Versiegelung mit herkömmlichen, nicht resorbierbaren Membranen eine bessere biologische Versiegelung garantiert werden.

Beachte: Die Membran muss komplett vom Mukosalappen bedeckt sein. Falls sie Bakterien ausgesetzt ist, kann dadurch die Knochenregeneration beeinträchtigt werden. Es wird unbedingt empfohlen, die Lappen während der Operation gut zu versiegeln, um eine erfolgreiche Knochenregeneration zu ermöglichen.

OSTEOPLANT® FLEX

BESCHREIBUNG: Knochengewebe mit KORTIKALER oder SPONGIÖSER Struktur.

ZUSAMMENSETZUNG: Reines Knochenmineral ohne Lipide, das Kollagenproteine enthält.

HERKUNFT: Equine Herkunft

BIOLOGISCHES VERHALTEN: Nach dem Einsatz in die Knochenhöhle wird es aufgrund der osteoklastischen Aktivität innerhalb der vorgegebenen Wartezeit (siehe Metabolisierungszeit) komplett degeneriert.

AKTIVITÄT: Osteokonduktiv

ZEITLICHE ABFOLGE: Das spongiöse Material muss mehrschichtig in die Knochenhöhlen eingelegt werden. Die balkenförmigen Räume werden schnell mit einer neu gebildeten Knochenmatrix gefüllt, die - im Rahmen eines Mineralisierungsprozesses - vorerst ein knochenähnliches Gewebe mit ausgezeichneten mechanischen Eigenschaften bildet. Während der vorgegebenen Wartezeit wird das Material, je nach Produktart (siehe Metabolisierungszeit) komplett durch den endogenen Knochen ersetzt.

ZEITLICHE ABFOLGE: Das kortikale Material muss immer einschichtig auf kortikaler Ebene eingelegt werden. Das Produkt wird in die anliegenden vitalen Knochenstrukturen integriert. Die osteoklastische Aktivität führt zur kompletten Metabolisierung und ersetzt das Produkt innerhalb von 12

Monaten, je nach verwendeter Menge (Ausdehnung), den physiologischen Konditionen und dem Alter des Patienten.

METABOLISIERUNGSZEIT:

SPONGIÖSES MATERIAL 4 - 6 MONATE

KORTIKALES MATERIAL 8 - 12 MONATE

EINGRIFFE, DIE DAS VERHALTEN ÄNDERN KÖNNEN: Wenn man das Produkt mit Teilen autologen Knochengewebes mischt, ändert sich die Resorptionszeit (sie wird verlängert).

EINGRIFFE, DIE DAS VERHALTEN VERBESSERN KÖNNEN: Das Produkt hat eine neutrale Wirkung, es reduziert das Volumen der Knochenhöhle durch osteokonduktive Aktivität. Bei sehr großen Rekonstruktionen oder falls notwendig, kann die Gefäßbildung stimuliert werden, indem man das Produkt mit *OSTEOPLANT ANGIOSTAD Gel BIOTECK* mischt.

ACHTUNG: Wenn keine geeignete Knochenhautabdeckung vorhanden ist, sollte *IMMER* eine Membran, wie *BIOCOLLAGEN* oder *OSTEOPLANT ELITE BIOTECK* zum Schutz vor eindringenden Epithelialzellen verwendet werden.

VORBEREITUNG DES PRODUKTES: Rehydrieren Sie das Produkt in einer sterilen physiologischen Salzlösung bei Raumtemperatur. Die empfohlene Rehydrationszeit sind 5 Minuten. Falls notwendig, können der physiologischen Salzlösung flüssige Medikamente (z.B. Antibiotika) hinzugefügt werden. Die Freisetzungsdauer variiert zwischen 15 und 30 Tagen, je nach Produktmenge und verwendetem Medikament. Schwerere Blutungen sollten tamponiert werden, um zu verhindern, dass das Produkt weggeschwemmt wird.

STERILISIERUNG: Dies ist ein Einwegprodukt, das nur einmal sterilisiert werden kann. Es wird mit einer Sterilisierung von 25 KGY Betastrahlen geliefert.

BIO-GEN® Putty

BESCHREIBUNG: Kleinformatiges Granulat aus spongiösem Knochengewebe und gefriergetrocknetem Kollagenel.

ZUSAMMENSETZUNG: Reines Knochenmineral ohne Lipide und Proteine.

HERKUNFT: Equine Herkunft

BIOLOGISCHES VERHALTEN: Nach dem Einsatz in die Knochenhöhle wird es aufgrund der osteoklastischen Aktivität innerhalb der vorgegebenen Wartezeit (siehe Metabolisierungszeit) komplett degeneriert.

AKTIVITÄT: Osteokonduktiv

ZEITLICHE ABFOLGE: Das Material muss mehrschichtig in die Knochenhöhlen eingelegt werden, ohne diese aufzufüllen. Die Abstände zwischen den Granulatstücken werden schnell mit einer neu gebildeten Knochenmatrix gefüllt, die - im Rahmen eines Mineralisierungsprozesses - vorerst ein

knochenähnliches Gewebe mit ausgezeichneten mechanischen Eigenschaften bildet. Während der vorgegebenen Wartezeit wird das Material, je nach Produktart (siehe Metabolisierungszeit) komplett durch endogenen Knochen ersetzt.

METABOLISIERUNGSZEIT:

SPONGIÖSE KNOCHENMASSE 4-6 MONATE

EINGRIFFE, DIE DAS VERHALTEN ÄNDERN KÖNNEN: Wenn man das Produkt mit Teilen autologen Knochengewebes mischt, ändert sich die Resorptionszeit (sie wird verlängert).

EINGRIFFE, DIE DAS VERHALTEN VERBESSERN KÖNNEN: Das Produkt hat eine neutrale Wirkung, es reduziert das Volumen der Knochenhöhle durch osteokonduktive Aktivität. Bei sehr großen Rekonstruktionen oder falls notwendig, kann die Gefäßbildung stimuliert werden, indem man das Produkt mit *OSTEOPLANT ANGIOSTAD Gel BIOTECK* mischt.

ACHTUNG: In der ZAHNTHERAPIE bzw. wenn keine geeignete Knochenhautabdeckung vorhanden ist, sollte *IMMER* eine Membran, wie *BIOCOLLAGEN* oder *OSTEOPLANT ELITE* zum Schutz vor eindringenden Epithelialzellen verwendet werden.

VORBEREITUNG DES PRODUKTES: Rehydrieren Sie das Produkt in einer sterilen physiologischen Salzlösung bei Raumtemperatur. Die empfohlene Rehydrationszeit sind 5 Minuten. Falls notwendig, können der physiologischen Salzlösung flüssige Medikamente (z.B. Antibiotika, Anästhetika usw.) hinzugefügt werden. Die Freisetzungsdauer variiert zwischen 15 und 30 Tagen, je nach Produktmenge und verwendetem Medikament. Schwerere Blutungen sollten tamponiert werden, um zu verhindern, dass das Produkt weggeschwemmt wird.

STERILISIERUNG: Dies ist ein Einwegprodukt, das nur einmal sterilisiert werden kann. Es wird mit einer Sterilisierung von 25 KGY Betastrahlen geliefert.

BIO-GEN® Block

BESCHREIBUNG: Kleine Blöcke aus spongiösem Knochengewebe, Abmessungen 10x10x10 mm und 20 x 10 x 10 mm.

ZUSAMMENSETZUNG: Reines Knochenmineral ohne Lipide und Proteine.

HERKUNFT: Equine Herkunft

BIOLOGISCHES VERHALTEN: Nach dem Einsatz in die Knochenhöhle wird es aufgrund der osteoklastischen Aktivität innerhalb der vorgegebenen Wartezeit (siehe Metabolisierungszeit) komplett degeneriert.

AKTIVITÄT: Osteokonduktiv

ZEITLICHE ABFOLGE: Das Material muss in die Knochenhö-

hle eingelegt und mit Osteosyntheseschrauben fixiert werden. Die balkenförmigen Räume werden schnell mit einer neu gebildeten Knochenmatrix gefüllt, die - im Rahmen eines Mineralisierungsprozesses - vorerst ein knochenähnliches Gewebe mit ausgezeichneten mechanischen Eigenschaften bildet. Während der vorgegebenen Wartezeit wird das Material, je nach Produktart (siehe Metabolisierungszeit) komplett durch den endogenen Knochen ersetzt.

METABOLISIERUNGSZEIT:

SPONGIÖSES MATERIAL 8 - 12 MONATE

EINGRIFFE, DIE DAS VERHALTEN ÄNDERN KÖNNEN: Wenn man das Produkt mit Teilen autologen Knochengewebes mischt, ändert sich die Resorptionszeit (sie wird verlängert).

EINGRIFFE, DIE DAS VERHALTEN VERBESSERN KÖNNEN: Das Produkt hat eine neutrale Wirkung, es reduziert das Volumen der Knochenhöhle durch osteokonduktive Aktivität. Bei sehr großen Rekonstruktionen oder falls notwendig, kann die Gefäßbildung stimuliert werden, indem man das Produkt mit *OSTEOPLANT ANGIOSTAD Gel BIOTECK MISCHT*.

ACHTUNG: Wenn keine geeignete Knochenhautabdeckung vorhanden ist, sollte *IMMER* eine Membran wie *BIOCOLLAGEN* oder *OSTEOPLANT ELITE* zum Schutz vor eindringenden Epithelialzellen verwendet werden.

VORBEREITUNG DES PRODUKTES: Rehydrieren Sie das Produkt in einer sterilen physiologischen Salzlösung bei Raumtemperatur. Die empfohlene Rehydrationszeit sind 5 Minuten. Falls notwendig, können der physiologischen Salzlösung flüssige Medikamente (z.B. Antibiotika, Anästhetika usw.) hinzugefügt werden. Die Freisetzungsdauer variiert zwischen 15 und 30 Tagen, je nach Produktmenge und verwendetem Medikament. Schwerere Blutungen sollten tamponiert werden, um zu verhindern, dass das Produkt weggeschwemmt wird.

STERILISIERUNG: Dies ist ein Einwegprodukt, das nur einmal sterilisiert werden kann. Es wird mit einer Sterilisierung von 25 KGY Betastrahlen geliefert.

OSTEOPLANT Angiostad

BESCHREIBUNG: Wasserlösliches Gel aus Wasser und Kollagenel zur Aktivierung von VEGF Typ I (Vascular Endothelial Growth Factor, Wachstumsfaktor des Gefäßendothels), in Spritzenform.

ZUSAMMENSETZUNG: Hydrogel aus Wasser mit VEGF-aktivierendem *OSTEOPLANT®* Kollagenmikrogranulat Typ I.

BIOLOGISCHES VERHALTEN: Wird das Hydrogel mit einem Scaffold in Knochenhöhlen eingesetzt, stimuliert es durch die VEGF die Gefäßbildung und beschleunigt somit die Bildung von Blutkapillaren.

AKTIVITÄT: Osteopromotion

ZEITLICHE ABFOLGE: Das Material wird mit Biomaterial gemischt oder zusammen mit einem porösen Scaffold in die Knochenhöhlen eingefüllt, wobei es die vitalen Knochen des Patienten direkt berühren sollte. Auf diese Weise werden die porösen Räume des Scaffolds sehr schnell mit Blutgefäßen durchzogen.

METABOLISIERUNGSZEIT: Das Material wird innerhalb von 96 Stunden komplett abgebaut.

EINGRIFFE, DIE DAS PRODUKTVERHALTEN VERÄNDERN

KÖNNEN: Das Produkt sollte nicht mit Substanzen gemischt werden, die die Gefäßbildung stimulieren, z.B. Fibrinkleber, Blutplättchenkonzentrat oder autologem Knochen. Ein Hinzufügen dieser Substanzen könnte zu einer kompletten Resorption des Implantats innerhalb von 4-6 Monaten führen, ohne dass sich neuer Knochen bildet. Das Produkt ist nicht in der Lage, amorphe Materialien (Hydroxapatit, Biokorale usw.) resorbierbar zu machen. Wenn es gemeinsam mit nicht resorbierbaren Biomaterialien verwendet wird, wird am Ende knochenähnliches Gewebe gebildet.

EINGRIFFE, DIE DAS PRODUKTVERHALTEN VERBESSERN:

Die biologische, gefäßbildende Wirkung der Mischung wird verbessert, wenn es mit deantigenisiertem, natürlichem Knochengewebe kombiniert wird (*OSTEOPLANT® Granulat - Gel - Flex - BIO-GEN®*).

VORSICHTSHINWEISE: Dieses Produkt ist KEIN Biomaterial. Es muss mit einem resorbierbaren Scaffold verwendet/kombiniert werden, das als Stütze für die neu gebildeten Blutgefäße dient. Es sollte nur in perfekt vernähten Knochenhöhlen verwendet werden, da es durch den zufälligen Kontakt mit Infektionserregern unwirksam wird. Das Produkt sollte mit resorbierbaren Membranen für die gesteuerte Knochenregeneration gegen das Eindringen von Fibroblasten geschützt werden. Es wurde nicht an Schwangeren getestet.

VORBEREITUNG DES PRODUKTES: Es liegt bereits gebrauchsfertig in Gelform vor. Drücken Sie das Produkt heraus und verteilen Sie es auf dem vitalen Knochen der Knochenhöhle. Es handelt sich um ein Einwegprodukt, das vor natürlichen Lichtquellen (UV) geschützt werden muss.

STERILISIERUNG: Dies ist ein Einwegprodukt, das nur einmal sterilisiert werden kann. Es wird mit einer Sterilisierung von 25 KGY Betastrahlen geliefert.

OSTEOPLANT ACTIVAGEN

BESCHREIBUNG: Unlösliches Knochenkollagen Typ I in Granulatform. Granulatgröße 0,5 - 1 mm.

ZUSAMMENSETZUNG: Deantigenisiertes Kollagen Typ I aus demineralisierter Knochenmatrix mit molekularen Fraktio-

nen von Wachstumsfaktoren zur Stimulierung der Knochenbildung.

HERKUNFT: Equine Herkunft

BIOLOGISCHES VERHALTEN: Wenn das Produkt gemeinsam mit deantigenisiertem Knochen in eine Knochenhöhle eingelegt wird, wird es schrittweise durch Osteoklasten abgebaut, wobei es molekulare Fraktionen von Wachstumsfaktoren freisetzt.

AKTIVITÄT: Osteopromotion

ZEITLICHE ABFOLGE: Das Produkt muss vor seinem Einsatz in die Knochenhöhle mit granulatförmigem Knochenersatz gemischt werden. Es wird langsam durch die Osteoklasten degeneriert. Durch den Abbau von Kollagen während des Regenerationsprozesses werden die molekularen Fraktionen von Wachstumsfaktoren im Material freigesetzt.

REGENERATIONSZEIT: Unterschiedlich, abhängig von der Größe der aufzufüllenden Knochenhöhle. Berechnete mittlere Zeit 4-6 Monate.

EINGRIFFE, DIE DAS PRODUKTVERHALTEN VERÄNDERN

KÖNNEN: Das Produkt darf nicht zusammen mit autologem Knochen verwendet werden. Wird es mit Fresh-Frozen-Knochen aus der Knochenbank gemischt, verliert es alle knochenbildenden Eigenschaften. Wenn das Produkt mit nicht resorbierbaren Biomaterialien verwendet wird, führt dies zur Bildung von knochenähnlichem Gewebe.

EINGRIFFE, DIE DAS PRODUKTVERHALTEN VERBESSERN: Bei der Rekonstruktion großer Knochenhöhlen kann es hilfreich sein, das Produkt zusammen mit *OSTEOPLANT ANGIO- STAND GEL BIOTECK* oder Fibrinkleber zu verwenden. Die besten Ergebnisse wurden bei der Verwendung von spongiösem *BIO-GEN®* oder *OSTEOPLANT® BIOTECK* Granulat als Knochenersatz erzielt.

VORSICHTSHINWEISE: KEINESFALLS in einen heterotopen Bereich implantieren. Vergewissern Sie sich, dass sich keine Rückstände des Produktes in anderen Zonen außer der Knochenhöhle befinden. Das Produkt wurde nicht an Schwangeren getestet. Bei dem Produkt handelt es sich NICHT um Biomaterial; es muss zusammen mit einem Knochenersatz verwendet werden.

VORBEREITUNG DES PRODUKTES: bei Verwendung im zahnmedizinischen Bereich 1 Packung *OSTEOPLANT® ACTIVAGEN OGS-AC 5* mit 0,5 gr. granulatförmigem *BIO-GEN®* mischen. Bei Verwendung in anderen Bereichen *OSTEOPLANT ACTIVAGEN* mit dem Knochenersatz in einem Verhältnis von 1:10 (*OSTEOPLANT ACTIVAGEN*: Knochenersatz) mischen und dann mit der Anwendung fortfahren.

STERILISIERUNG: Es handelt sich um ein Einwegprodukt. Es wird mit einer Sterilisierung durch Beta-Strahlung mit einer Dosierung von 25 kGy geliefert. Das Produkt kann nicht erneut sterilisiert werden.

OSTEOPLANT Activagen Implantat

BESCHREIBUNG: Unlösliches Knochenkollagen Typ I in Pulverform <0,2 mm.

ZUSAMMENSETZUNG: Deantigenisiertes Kollagen Typ I aus demineralisierter Knochenmatrix mit molekularen Fraktionen von Wachstumsfaktoren zur Stimulierung der Knochenbildung.

HERKUNFT: Equine Herkunft

BIOLOGISCHES VERHALTEN: Wenn das Produkt gemeinsam mit deantigenisiertem Knochen in eine Knochenhöhle eingelegt wird, wird es schrittweise durch Osteoklasten abgebaut, wobei es molekulare Fraktionen von Wachstumsfaktoren freisetzt, die die Knochenbildung stimulieren.

AKTIVITÄT: Osteopromotion

ZEITLICHE ABFOLGE: Wenn es an einer Metallfläche befestigt wird, wird das Material langsam durch die Osteoklasten abgebaut. Durch den Abbau des Kollagens werden während des gesamten Osteointegrationsprozesses kontinuierlich und schrittweise die im Material enthaltenen Peptide freigesetzt, die eine frühzeitige Osteointegration bewirken.

VORBEREITUNG DES PRODUKTES: Legen Sie den Prothesenstamm oder das Implantat in eine sterile physiologische Salzlösung ein und besprenkeln Sie das Produkt damit. Das Produkt hängt sich von selbst an der rauen Metalloberfläche fest. Blasen Sie die überflüssigen Produktreste mit steriler Luft weg. Das Produkt kann als Gemisch in steriler physiologischer Salzlösung vorbereitet und auf die Prothesenoberfläche gepinselt werden. Das Produktgemisch kann auch auf den Knochen in der für die Prothesen und Implantate vorbereiteten Knochenhöhle aufgetragen werden.

VORSICHTSHINWEISE: Implantieren Sie keine zu große Produktmenge. Das Produkt wurde nicht an Schwangeren getestet. KEINESFALLS in einem heterotopen Bereich auftragen. KEINESFALLS in anderen Bereichen als Knochenhöhlen verwenden, die für eine Prothesenimplantation vorbereitet wurden.

STERILISIERUNG: Es handelt sich um ein Einwegprodukt, das mit einer Sterilisierung durch Beta-Strahlung mit 25 kGy geliefert wird. Das Produkt kann nicht erneut sterilisiert werden.

BEACHTEN: Beim Druck dieses Dokuments wurde die aktuelle Version der technischen Beschreibungen zugrunde gelegt (siehe Monat/Jahr auf der Deckseite). Auch wenn sich die Produktbeschreibungen im Allgemeinen im Laufe der Zeit nicht tiefgreifend ändern, empfehlen wir Ihnen, sich bei ihrem Handelsvertreter nach einer neueren Version zu erkundigen, falls die Beschreibung älter als ein Jahr ist. Der Hersteller behält sich das Recht vor, den Inhalt dieses Dokuments ohne vorherige Ankündigung zu ändern.



ISO 13485:2003



ISO 9001:2000



ISO 9001:2000



Via E. Fermi, 49 - 36057 Arcugnano (VICENZA) Italy
Tel. (+39) 0444.289366 - Fax (+39) 0444.285272
vi@bioteck.com

www.bioteck.com



Innovativer Knochenersatz