

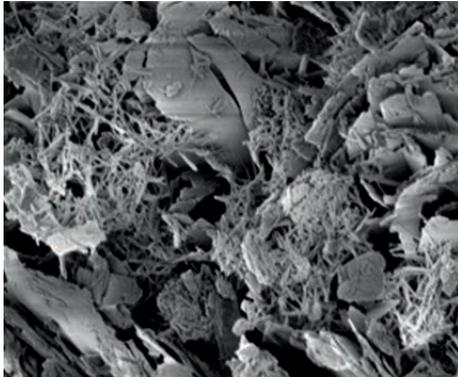
NANOSYNTHETISCHER KNOCHENERSATZ

Für eine sichere Knochenregeneration

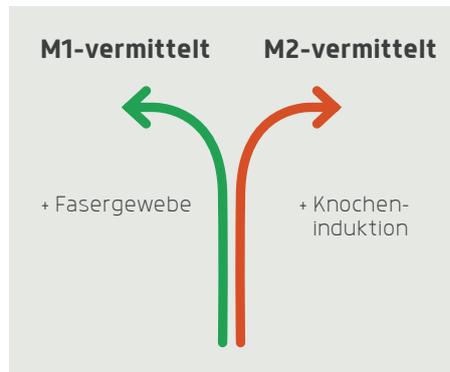


Xcyte Science

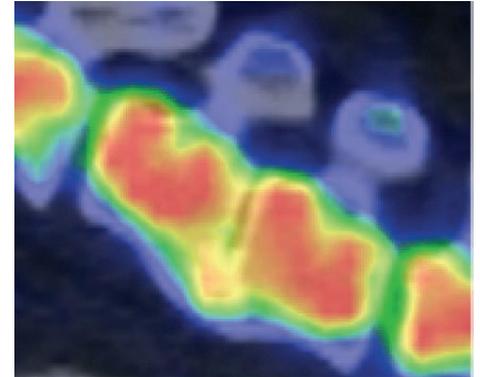
Nanoskalige Struktur und bioaktive Chemie treiben die Knochenneubildung durch eine osteoimmune Reaktion voran.



Die einzigartige **nanokristalline Struktur** und bioaktive Chemie von Xcyte aktivieren lokale Prozesse der Knochenneubildung.



Die **Polarisation der Makrophagen** wird gezielt auf den knochenbildenden M2-Phänotyp ausgerichtet.



Xcyte wird vollständig in **gesundes, vaskularisiertes Knochengewebe** umgebaut. (Abbildung: PET/CT mit ¹⁸F-Natriumfluorid)

Die Kraft der Osteoimmunologie nutzen

Die patentierte 3-Phasen-Calciumphosphat-Chemie und die instruktive nanokristalline Struktur von Xcyte wurden entwickelt, um eine schnelle und zuverlässige Knochenneubildung zu ermöglichen. Dabei nutzt Xcyte die natürlichen Heilungseigenschaften des Körpers.

Stimulation positiver Entzündungsreaktionen: Die nanokristalline Struktur aktiviert pro-heilende M2-Makrophagen.

Wachstumsfaktorenfreisetzung: Aktivierte M2-Makrophagen setzen Wachstumsfaktoren wie BMP-2 frei, die eine natürliche Knochenheilungskaskade einleiten.

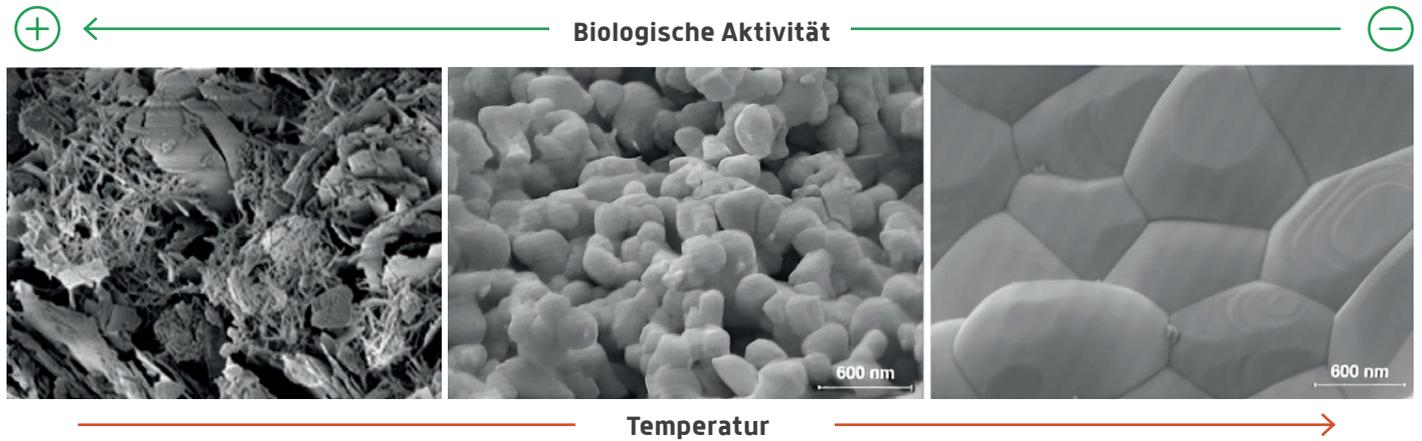
Zellvermittelte Gerüstresorption: Diese führt zu einer raschen und effektiven Reparatur von Knochengewebe.

- ✓ Die instruktive nanokristalline Struktur aktiviert pro-heilende M2-Makrophagen.
- ✓ Eine natürliche Knochenheilungskaskade wird durch zellvermittelte Gerüstresorption eingeleitet.
- ✓ Die 3-Phasen-Calciumphosphat-Chemie verstärkt die Knochenbildungswege.
- ✓ Schnelle, effektive und vorhersehbare Knochenheilung.



Wodurch unterscheidet sich Xcyte von anderen Materialien?

Im Vergleich zu Konkurrenzprodukten führt der Niedrigtemperatur-Herstellungsprozess von Xcyte zu einer Nanostruktur, die gezielt die Differenzierung und Proliferation von Knorpelzellen unterstützt.



Die nanoskalige, „raue“ Oberfläche von Xcyte fördert die Polarisation von Makrophagen zum M2-Phänotyp, was die Differenzierung mesenchymaler Stammzellen aktiviert und die Knochenbildungs-Kaskade auslöst.

Hochtemperatur-Herstellungsprozesse, die bei Konkurrenzprodukten verwendet werden, erzeugen eine biologisch inerte Oberflächentopografie, die M1-Makrophagen begünstigt und die Bildung von faserigem Gewebe fördert.

Innovative Chemie

Einzigartige 3-Phasen-Calciumphosphat-Zusammensetzung

1. Kalziumdefizientes Hydroxylapatit:

Ähneln der natürlichen Knochenmineralstruktur.

2- α -Trikalziumphosphat (α -TCP):

Überlegene Bioaktivität im Vergleich zu β -TCP.

3. Kalziumpyrophosphat:

Fördert verstärkte Knochenbildung, in Studien an Schafen nachgewiesen.

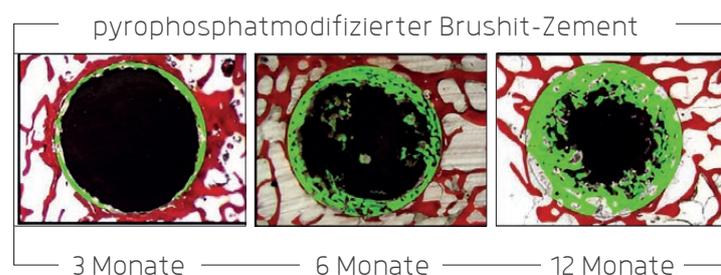
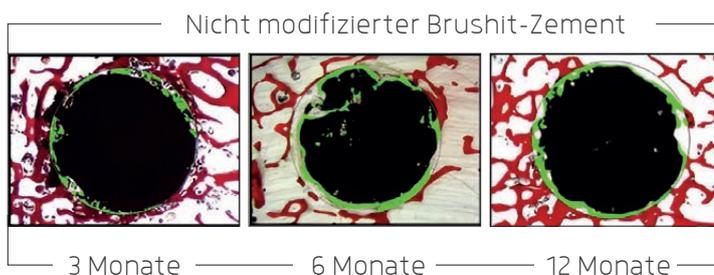
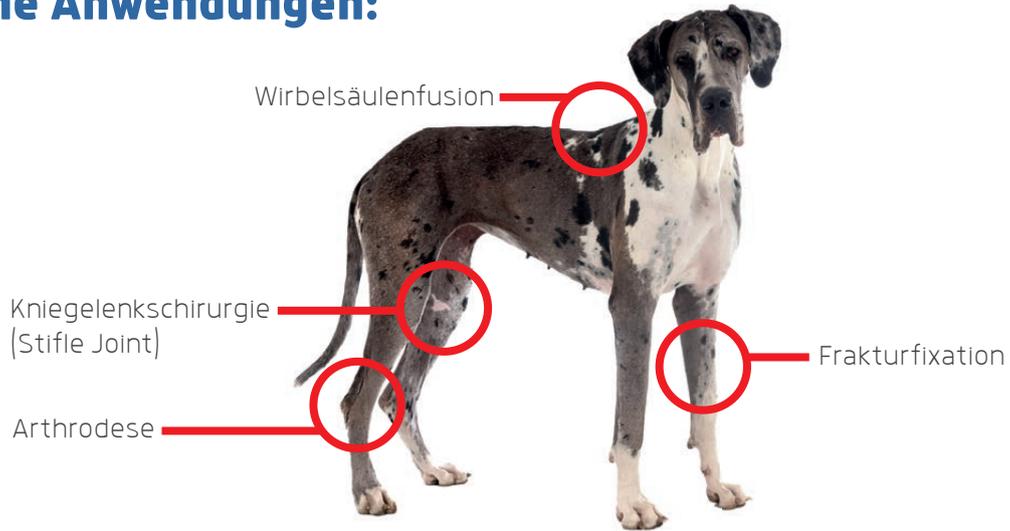


Diagramm zeigt, dass die Knochenbildung in Anwesenheit von Pyrophosphat mit der Zeit signifikant gesteigert wird. (L.M. Grover et al. / *Biomaterials* 34 (2013) 6631-6637)

Klinische Anwendungen:



Vorteile:

- Steril und sofort einsatzbereit
- Formbares, kohäsives Putty, das einfach zu handhaben ist
- Vielseitig einsetzbar bei verschiedenen chirurgischen Eingriffen
- Reduziert die Operationszeit im Vergleich zur Entnahme von Autotransplantaten

2,5 ml Xcyte nanosynthetic bone graft

Artikelnr.: 1100075, Inhalt: 1 Packung 2,5 ml Einwegspritze, Preis: € 249,-

JETZT IN UNSEREM ONLINESHOP: WWW.RAUBERGERMEDICAL.COM

Alle Preis netto, Preisänderungen, Druck- und Satzfehler vorbehalten, es gelten die aktuellen AGB auf www.raubergermedical.com

Klinische Studie mit Xcyte

Nanosynthetischer Knochenersatz - Fortschritt in der Veterinärmedizin

Durchgeführt an der Vetsuisse Bern von Prof. Franck Forterre

Fallzusammenfassung:

Hintergrund: Verkehrsunfall bei einem einjährigen Cane Corso-Rüden

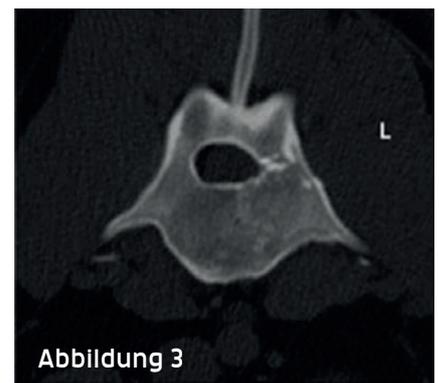
Klinische Präsentation: Monoplegie der rechten Gliedmaße, Monoparese der linken Hintergliedmaße und komplette Schwanzlähmung

Diagnose mittels CT: Hochgradige Trümmerfraktur des L3-Wirbelkörpers und des linken Pedikels (Abbildung 1)

Behandlung: Entfernung der Frakturfragmente (Abbildung 2); Implantation von Xcyte zur Auffüllung der Knochenhohlräume

Ergebnis: Nach 7 Monaten zeigte der Hund eine vollständige Erholung, konnte normal laufen und hatte keine neurologischen Einschränkungen mehr

CT-Befund nach Heilung: Hervorragende knöcherne Konsolidierung und Umbau des Xcyte-Materials (Abbildung 3)



Details:

Ein einjähriger, kastrierter Cane Corso-Rüde wurde nach einem schweren Verkehrsunfall in der Kleintierklinik vorgestellt. Der Hund war lethargisch und zeigte erhebliche neurologische Defizite: Monoplegie mit tiefem Schmerzempfinden in der rechten Hintergliedmaße, Monoparese in der linken Hintergliedmaße sowie vollständige Lähmung des Schwanzes. Die neurologische Lokalisation des vermuteten Wirbelsäulenschadens wurde auf den mittleren bis kaudalen Lendenwirbelbereich eingegrenzt.

Nach initialer Stabilisierung erfolgte eine CT-Untersuchung, die eine hochgradige, zertrümmerte Kompressionsfraktur des L3-Wirbelkörpers und des linken Pedikels offenbarte. Mehrere Frakturfragmente drangen in den Spinalkanal ein und führten zu einer Kompression des Rückenmarks (Abbildung 1).

Während der chirurgischen Behandlung wurden die Frakturfragmente sorgfältig aus dem Spinalkanal entfernt. Zudem wurde das innovative, osteoinduktive Material Xcyte in den verbleibenden Knochendefekten platziert, um die Knochenheilung zu fördern. Ein Fetttransplantat wurde zunächst eingebracht, um das Rückenmark vor unerwünschtem Knochenwachstum zu schützen. Anschließend wurde Xcyte schonend in den Defekt des Wirbelpedikels eingebracht (Abbildung 2).

Bei der Nachkontrolle 7 Monate nach der Operation präsentierte sich der Hund in einem vollständig genesenen Zustand. Laut dem Besitzer lebte das Tier ein normales, aktives Leben ohne erkennbare neurologische Einschränkungen. Eine Kontroll-CT bestätigte eine vollständige Heilung und einen ausgezeichneten Umbau der Frakturstelle (Abbildung 3).

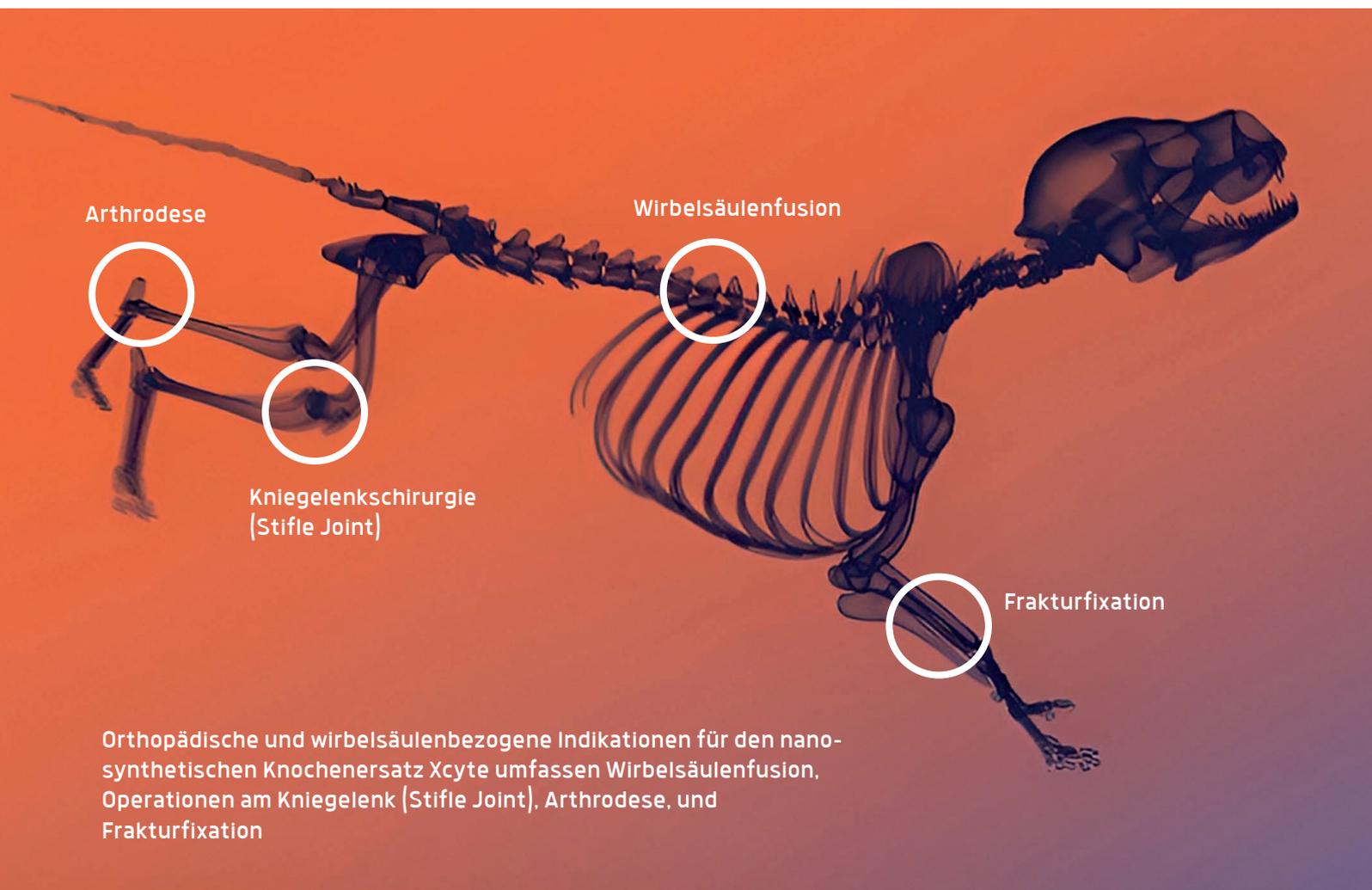
Jetzt gibt es eine sichere und zuverlässige Lösung zur Knochenregeneration für ihre Patienten.

Xcyte ist das Ergebnis intensiver Forschung und klinischer Entwicklung durch führende Experten der Biomaterialwissenschaft und Veterinärchirurgie. Deshalb steht Ihnen nun eine neue Lösung für Ihre Patienten mit einer regenerativen Therapie zur Verfügung.

Die Rauberger Medical Trading GmbH bringt mit Xcyte das neueste Produkt der Cavix AB exklusiv in Österreich auf den Veterinärmarkt.

Der Hauptsitz der Cavix AB befindet sich im Green Innovation Park, einem Innovationszentrum der Schwedischen Universität für Agrar- und Tierwissenschaften in Uppsala. Das Gründungsteam ist spezialisiert auf fortschrittliche Forschungen zu regenerativen Technologien für Knochendefekte.

Cavix AB unterstützt die Weiterentwicklung der Veterinärmedizin, indem es die Anwendung neuester biomedizinischen Innovationen in veterinärmedizinischen Studien bzw. Therapien ermöglicht.



Orthopädische und wirbelsäulenbezogene Indikationen für den nano-synthetischen Knochenersatz Xcyte umfassen Wirbelsäulenfusion, Operationen am Kniegelenk (Stifle Joint), Arthrodese, und Frakturfixation

 michaela@raubergermedical.com  +43 676 496 51 96

Rauberger Medical Trading GmbH, Spannweidenweg 4, 2304 Mannsdorf an der Donau
WWW.RAUBERGERMEDICAL.COM