

# Medizinische Zubereitung zur Verbesserung der Knochenheilung

Orthopädie, Zahnmedizin, Implantate, Medizinprodukt

## BESCHREIBUNG DER TECHNOLOGIE

Knochendefekte vor allem bei Zahnimplantaten neigen dazu, sich zu infizieren und damit die Haltbarkeit eines Implantates im Knochen zu beeinträchtigen. Zur Lösung dieses Problems wurde eine medizinische Zubereitung in Form einer fließfähigen, gebrauchsfertigen, antimikrobiellen Paste entwickelt, mit der Knochendefekte gefüllt werden. Die Paste ist gut verträglich, knochenregenerierend, injizierbar, aushärtbar, antiseptisch und biologisch abbaubar.



© TransMIT

Die medizinische Zubereitung wurde in wissenschaftlichen Forschungsarbeiten am Universitätsklinikum Gießen entwickelt. Sie liegt zunächst in Pulverform vor und wird mit Wasser zu einer fließfähigen Paste verarbeitet. Sie ist leicht dosierbar und kann sehr einfach an gewünschter Stelle verwendet z.B. injiziert werden, wo sie dann aushärtet. Sie wird zur Verhinderung oder zur Behandlung von Periimplantitiden (implantatassoziierten Infektionen), im Knochenbereich eingesetzt. Sie verhindert den Knochenverlust in Folge einer Periimplantitis oder macht ihn rückgängig. Sie fördert den Knochenaufbau nach der Einpflanzung eines Implantats und beschleunigt damit die Einheilung des Implantats in den Knochen und stimuliert die Knochenregenerationsfähigkeit. Sie reduziert die Häufigkeit und Schwere von Periimplantitiden und deren Folgen oder macht diese rückgängig und verbessert die Einheilung eines Implantates in den Knochen.

## ANWENDUNGSFELDER

Anwendungsfelder sind die Chirurgie, Orthopädie und die Zahnmedizin.

## AUF EINEN BLICK ...

### Anwendungsfelder

- Chirurgie
- Zahnmedizin
- Implantologie

### Branche

- Medizin
- Zahnkliniken
- Orthopädie

### Alleinstellungsmerkmale

- kostengünstig herstellbar
- injizierbar, antiseptisch, antimikrobiell
- Material ist biologisch abbaubar

### Entwicklungsstand

- erste Tests am Universitätsklinikum Gießen
- weitere Schritte: Zulassung als Medizinprodukt und klinische Studie

### Patentstatus

EP-Patentanmeldung eingereicht im September 2024, eine internationale Anmeldung ist geplant.

## VORTEILE GEGENÜBER DEM STAND DER TECHNIK

Mit dieser neuen Zubereitung können Komplikationen beim Einsatz von Zahnimplantaten vermieden werden und die Haltbarkeit eines Implantates im Knochen verbessert werden. Die knochenregenerierende Eigenschaft führt zu besserer Haltbarkeit der Implantate im Körper und reduziert teure Nachbehandlungen.

Die Zubereitung ist nachhaltig, biologisch abbaubar und gut verträglich und kann in Form einer fließfähigen, gebrauchsfertigen, antimikrobiellen Paste direkt in den Knochendefekt gefüllt werden.

## STAND DER PRODUKTENTWICKLUNG

Erste Tests an Zellkulturen und Tierknochen wurden durchgeführt und bestätigen die positiven Eigenschaften. Die Durchführung einer klinischen Studie an Patienten ist möglich und geplant. Die Zulassung als Medizinprodukt ist in Vorbereitung. Bisher wurde die Zubereitung im Labormaßstab hergestellt.

## MARKTPOTENTIAL

Die deutsche Gesellschaft für Implantologie bestätigt, dass in Deutschland rund 1,3 Millionen Zahnimplantate pro Jahr eingesetzt werden. Die Tendenz ist steigend, da mit zunehmend alternder Bevölkerung mehr Implantate benötigt werden.

Marktforschungsunternehmen prognostizieren, dass die globale Marktgröße für Zahnimplantate von 4,73 Milliarden US-Dollar (2024) voraussichtlich bis 2032 auf 8,06 Milliarden US-Dollar wachsen wird. Der weltweite Markt für Dentalmaterialien soll bis 2027 jährlich um ca. 5,2 % wachsen.

## KOOPERATIONSMÖGLICHKEITEN

Die TransMIT GmbH sucht im Auftrag der Justus-Liebig-Universität Gießen Kooperationspartner oder Lizenznehmer für die medizinische Zulassung, klinische Studie, den Vertrieb und die Weiterentwicklung in Europa, den USA und Asien.

## EINE TECHNOLOGIE DER



REFERENZ NR. **TM 1189**

### Kontakt

TransMIT Gesellschaft  
für Technologietransfer mbH  
Kerkrader Straße 3  
35394 Gießen  
GERMANY  
[www.transmit.de](http://www.transmit.de)

### Ansprechpartner

Dr. vet. med. Thomas Widmann  
Tel: +49 (0) 641 9 43 64 35  
Fax: +49 (0) 641 9 43 64 55  
E-Mail: [thomas.widmann@transmit.de](mailto:thomas.widmann@transmit.de)

