

## Adapteraufsätze für in-situ Implantat-Reinigungsverfahren

Implantat, Infektion, Endoprotheseninfektion, Orthopädie, Implantatreinigung, Reinigungsgerät, in-situ Verfahren

### BESCHREIBUNG DER TECHNOLOGIE

Die Behandlung von Implantat-assoziierten Infektionen stellt immer noch eine große Herausforderung dar und erfordert effektive Reinigungsverfahren, um einen Komplettaustausch des Implantats zu verhindern. Mittels neuartigem Adaptersystem kann nun ein in-situ Reinigungssystem aus dem Dentalbereich (z.B. GalvoSurge®), das Biofilme durch Galvanisierung entfernt, auch in anderen Anwendungsbereichen eingesetzt werden.

Mit Hilfe verschiedener Adapteraufsätze können jetzt auch orthopädische Implantatsysteme, beispielsweise Endoprothesen und Osteoprothesen, in-situ gereinigt werden. Damit sollen zeit- und kostenintensives Ausbauen bzw. Austauschen von Prothesen verhindert werden.



Die Aufsätze sind für verschiedene Implantatgeometrien (z.B. Kugelgelenke und Knie-TEP) und -größen, in Form von einer Spülhaube und Bürste konzipiert.

### ANWENDUNGSFELDER

- Orthopädische Implantate mit Biofilm  
(u.a. Endoprothesen/ Schrauben/ Osteosyntheseplatten)

### AUF EINEN BLICK ...

#### Anwendungsfelder

- Orthopädie & Traumatologie
- Orthopädische Implantate

#### Branche

- Implantationstechnik
- Medizintechnik

#### Alleinstellungsmerkmal

- Verschiedene Adapteraufsätze (Spülhaube & Bürste)
- Adapter nutzt elektrolytische Reinigungsmethode für orthopädische Implantate

#### Patentstatus

Prioritätsanmeldung, eingereicht am 17.11.2022 beim Europäischen Patentamt.  
Eine PCT-Anmeldung ist geplant.

## VORTEILE GEGENÜBER DEM STAND DER TECHNIK

- Aufsätze für verschiedene Implantatformen / -größen
- Adapter für elektrolytisches in-situ Reinigungssystem (z.B. GalvoSurge®)
- mögliche Verkürzung der Patienten-Behandlungsdauer
- Ressourceneinsparung (Material, Zeit & Kosten)

## MARKTPOTENTIAL

Aufgrund zunehmender Alterung der Bevölkerung, wird auch die Anzahl an künstlichen Hüft- und Kniegelenkoperationen zunehmen. In Deutschland werden seit 2018 jährlich ca. 300.000 Endoprothesen-Operationen durchgeführt.<sup>2</sup>

Durchschnittliche Behandlungskosten einer Revision (Implantatauswechslung) werden mit bei ca. \$50.000<sup>3</sup> beziffert.

## KOOPERATIONSMÖGLICHKEITEN

Im Auftrag der Justus-Liebig-Universität Gießen sucht die TransMIT GmbH Kooperationspartner oder Lizenznehmer weltweit.

<sup>1</sup> Holinka, J., Windhager, R. Management von Protheseninfektionen. *Orthopäde* **45**, 359–374 (2016). <https://doi.org/10.1007/s00132-016-3247-8>

<sup>2</sup> Grimberg et al., EPRD-Jahresbericht 2022 (2022) <https://www.eprd.de/de/downloads-1/berichte>

<sup>3</sup> Sculco TP: The economic impact of infected total joint arthroplasty. *AAOS Instr Course Lect* 42:349-351, (1993)

## EINE TECHNOLOGIE DER



### Kontakt

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

### Ansprechpartner

Dipl. Phys. Jörg Krause  
Tel: +49 (0) 641 9 43 64 25  
Fax: +49 (0) 641 9 43 64 55  
E-Mail: [jörg.krause@transmit.de](mailto:jörg.krause@transmit.de)

