

LOQTEQ® antibacterial

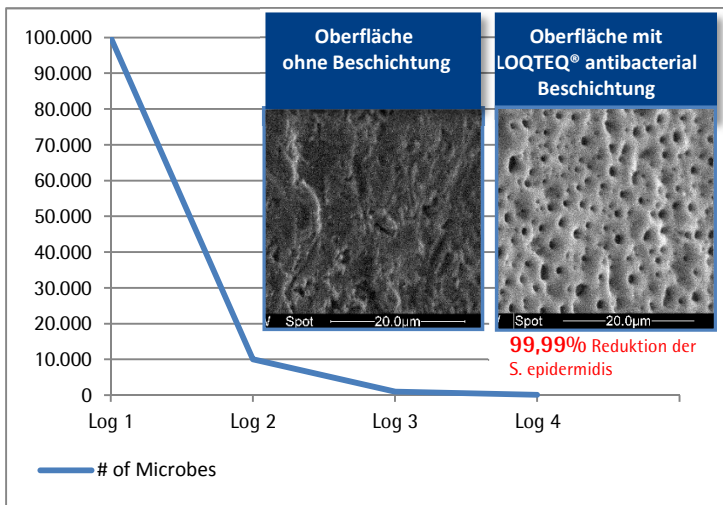
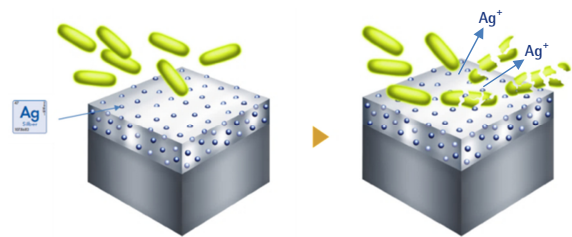
Nächste Generation von Trauma-Implantaten

Einzigartige patentierte Silberbeschichtung schützt vor bakterieller Besiedelung von Trauma-Implantaten.



Bakterielle Infektionen, die durch die Bildung eines Biofilms auf der Implantatoberfläche nach chirurgischen Eingriffen entstehen können, sind ein weltweit bekanntes Problem. Sie belasten das Gesundheitssystem mit enormen Kosten für Folgeoperationen und haben oftmals dramatische Folgen für den Patienten. Mit der Entwicklung der antimikrobiellen silberbasierten Beschichtungstechnologie LOQTEQ® antibacterial adressiert die **aap Implantate AG** eines der kritischen und bislang noch nicht adäquat gelösten Probleme in der Unfallchirurgie – die Infektionsprävention. Die innovative Silberbeschichtungstechnologie von **aap** schützt Implantate vor bakterieller Besiedelung mit dem Ziel, Infektionsrisiken beim Einsatz von Trauma-Implantaten zu reduzieren.

Mit der LOQTEQ® antibacterial Beschichtungstechnologie lassen sich geringe Mengen Silber gleichmäßig in der Implantatoberfläche verteilen. Durch die Freisetzung von Silberionen in der frühen, postoperativen Phase werden verschiedene Mechanismen in Gang gesetzt, die eine bakterielle Besiedelung des Implantates und speziell die Bildung eines Biofilmes verhindern. Die Beschichtung schützt somit das Implantat und ergänzt die Antibiotikaprophylaxe bei einer Operation. Selbst bei geringer Dosierung kann mit Silber eine hervorragende antibakterielle Wirkung erzielt werden.

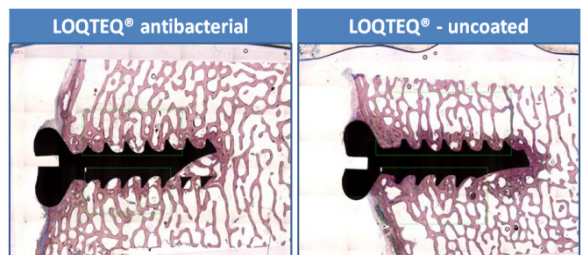


Die Vorteile der von **aap** entwickelten Beschichtungstechnologie LOQTEQ® antibacterial wurden in vielfältigen präklinischen Untersuchungen nachgewiesen und liegen vor allem in der **hohen Beschichtungsstabilität, exzellenten Biokompatibilität** und **hohen antibakteriellen Wirksamkeit**. Ein Nachweis über die biologische Sicherheit und Biokompatibilität gemäß ISO 10993 wurde erfolgreich erbracht.

- Vergleich der bakteriellen Besiedelung mit *S. epidermidis* DSM 18857 an beschichteten und unbeschichteten Proben
- Die Anzahl an *S. epidermidis* ist im Vergleich zu der unbeschichteten Probe um **mindestens 10,000 fach geringer** (Certika Assay > 4-log d.h. > 99,99% Reduktion der Keimzahl)
- Ähnliche oder bessere Resultate liegen vor bei *S. aureus* and *P. aeruginosa*

In zahlreichen in vitro Tests wurde gezeigt, dass die LOQTEQ® antibacterial Beschichtung einen hochwirksamen Schutz für Implantate vor der Besiedelung durch potentielle Pathogene darstellt. Diversen relevanten Bakterien gegenüber konnte reproduzierbar eine log Reduktion größer als 4 erzielt werden, also eine Reduzierung der Keime um mehr als 99,99% im Vergleich zur unbeschichteten Kontrollgruppe.

In Tierversuchen mit silberbeschichteten Implantaten wurde zusätzlich nachgewiesen, dass im Vergleich mit herkömmlichen Implantaten keinerlei Unterschiede in Bezug auf Knochenheilung, Wirkung auf das umliegende Gewebe oder sonstige negative Effekte zu verzeichnen sind.



Exzellentes osteointegratives Verhalten von beschichteter und unbeschichteter Schraube im Knochen

Als Plattformtechnologie verfügt LOQTEQ® antibacterial über ein breites Anwendungsspektrum und kann über die Trauma-Anwendung hinaus in Bereichen wie Kardiologie, Zahnmedizin oder bei der Herstellung chirurgischer Instrumente eingesetzt werden.

Überzeugen Sie sich selbst und besuchen Sie uns auf unserem Messestand 4.2/31!