

Abstract

Was ist intelligenter als rechtzeitig zu verschwinden? Neue bioauflösbare Metallimplantate.

Dr. Alexey A. Kalachev

PlasmaChem GmbH, Rudower Chaussee 29, 12489 Berlin www.plasmachem.com

mailto: plasmachem@t-online.de

Bei vielen Implantaten wäre besser, sie nach einer gewissen Zeit verschwinden zu lassen. Zu dieser Klasse gehören z.B. alle Implantate für Gewebe-Neuformierung (Kardioimplantate (Stents), kosmetische Implantate) und für Gewebzusammenschluss (Chirurgische Fixatoren, Schrauben etc. für Gewebe- und Knochenreparatur).

Für diesen Einsatzzweck entwickelte PlasmaChem GmbH eine neue Gruppe von bioauflösbaren Legierungen auf Magnesiumbasis und konnte daraus schon Implantatprototypen herstellen.

Diese neuen Legierungen zeigen sehr gute, bislang nicht erreichte mechanische Eigenschaften, gute Biokompatibilität und ermöglichen Anpassungen in einem weiten Bereich spezifischer Eigenschaften wie z.B. variable Auflösungsraten und antiproliferative Effekte.

Mittels ultradünner Beschichtungen wird es möglich, darüber hinaus die Legierungseigenschaften zu steuern und an spezifische Bedürfnisse anzupassen.