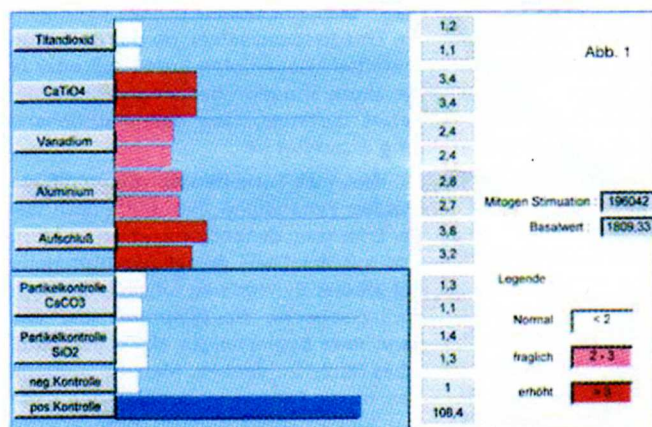


# Verträglichkeit von Titanimplantaten

Erfahrungsbericht von Johann Lechner

In den Störfeldtesten stellt man häufig fest, dass die modernen Titanimplantate keinen Störfeldcharakter zeigen. Sie treten weder als dominante Störfelder, noch als signifikante Störfelder in Erscheinung. Liegen im gleichen Gebiss wurzelgefüllte Zähne vor, imponieren diese endodontisch behandelten Zähne weitaus häufiger als Störfelder.

Sind die Titanimplantate tatsächlich keine chronische Belastung für den Körper? Oder treten sie nur als Stör-



felder aus bestimmten Gründen nicht in Erscheinung; sind aber dennoch chronische Belastungsfaktoren.

## Titanimplantate zeigen häufig keine Störfeldcharakteristik

Wenn die zweite Möglichkeit zutrifft, würde dies ein Überdenken der normalen Testroutinen auf odontogene Störfelder im gesamten bioenergetischen Bereich nach sich ziehen. Diesen Verdacht habe ich beispielsweise bei einer Patientin mit massiven allergischen Erscheinungen. Bei neun vorliegenden Titanim-

plantaten wurde kein einziges dieser Implantate im Störfeldtest positiv getestet. Dieses Testergebnis steht in offensichtlichem Widerspruch zu den klinischen Erscheinungen der Patientin.

## Sind Titanimplantate tatsächlich inert?

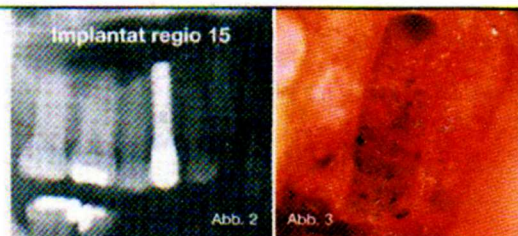
Die Verträglichkeit von Titanimplantaten scheint hinreichend erwiesen. Dennoch zeigen manche Patienten im LTT

(Lymphozyten Transformations Test) Sensibilisierungsreaktionen auf die Beschichtung der Implantate aus CaTiO4 (Abb. 1).

Als Beispiel für die trügerische Sicherheit, die das Röntgenbild unter Verknennung systemischer Reaktionen darstellen

kann, der Fall einer Patientin aus meiner Praxis: Das Röntgenbild eines Titanimplantates regio 15 zeigt keine Auffälligkeiten und war auch klinisch akzeptabel (Abb. 2).

Da die Patientin seit Einsetzen dieses Implantates quälende Kopfschmerzen hatte, lag für sie der Verdacht nahe, dass dieses Implantat eine systemische Belastung darstellt und nach eingehender Diagnostik wurde das Implantat entfernt. Es zeigte sich in der Alveole entlang der knöchernen Schraubwindungen ein schwärzlich-metallischer Niederschlag (Abb. 3).



Untersucht man den diesen Niederschlag tragenden Kieferknochen spektralanalytisch im Labor auf Schwermetallgehalte, so zeigt sich – fokussiert auf Titan – ein Bild wie in Abb. 4.

Der allgemein angenommene Grenzwert von Titan beträgt <1000 µg/Kg Körpergewicht. Das umgebende Knochengewebe des Implantats enthält demnach

- den 50-fachen Grenzwert an Titan.

Hinweise, welche Auswirkungen Titan im periimplantären Knochengewebe auf das Mediatoren-Profil bestimmter Zytokine und Interleukine haben könnten,

Pat. St. T.	
Cadmium	< 250
Kupfer	< 10000
Gold	< 250
Indium	< 250
Nickel	< 250
Palladium	< 250
Platin	< 250
Silber	< 250
Titan	< 1000 50800
Zinn	< 2355

zeigen Nakashima Y, Sun DH, Trindade MC, Maloney WJ, Goodman SB, Schurman DJ, Smith RL: Orthopaedic Research Laboratory, Stanford University Medical Center, California 94305-5341, USA in ihrer Untersuchung mit dem Titel: *Signaling pathways for tumor necrosis factor-alpha and interleukin-6 expression in human macrophages exposed to titanium-alloy particulate debris in vitro.*: J. Bone Joint Surg Am 1999 May;81(5):603-15.

Die Patientin verliert nach der Entfernung des Implantats die jahrelangen quälenden Kopfschmerzen.

**Weitere Informationen zum LTT-Test erhalten Sie unter:**  
**www.immulab.de**