

# FALLBERICHT

## MRS-TITAN® MAXIMUM

## Septische Pfannenlockerung: Rekonstruktion mit modularer Revisionspfanne und intramedullärer Zapfenverankerung

### ANAMNESE

Ein 60-jähriger Patient stellte sich mit belastungsabhängigen Schmerzen im linken Hüftgelenk und einer linksseitigen Beinverkürzung in unserer Klinik vor. Die primäre Hüftendoprothese wurde 1999 implantiert. In den Jahren 2007 und 2010 erfolgten aseptische Pfannenwechsel. Zudem ist der Patient an rheumatoider Arthritis erkrankt.

### DIAGNOSE

In der radiologischen Diagnostik zeigten sich eine linksseitige Pfannenlockerung, eine Migration der Pfanne in das kleine Becken und Schraubenbrüche (Abb. 1a, b). Anamnestisch und klinisch bestand der Verdacht einer periprothetischen Gelenkinfektion.

Die mikrobiologische Analyse des eitrigen Gelenkpunktats ergab eine erhöhte Zellzahl von 560.000 Leukozyten/ $\mu\text{l}$ . Ein positiver Alpha-Defensin-Test bestätigte die Verdachtsdiagnose. Es wurde die Indikation zur vollständigen Explantation der Hüftendoprothese sowie der gebrochenen Schrauben gestellt.



#### AUTOR

**Dr. med. Hassan Massarwa**

Leitender Oberarzt

Senior-Hauptoperateur (EPZ Max.)

Karl-Olga-Krankenhaus

Baumann-Klinik Orthopädie mit EndoProthetik-

Zentrum der Maximalversorgung

Hackstraße 61

70190 Stuttgart

<https://www.sana.de/kok-stuttgart/>

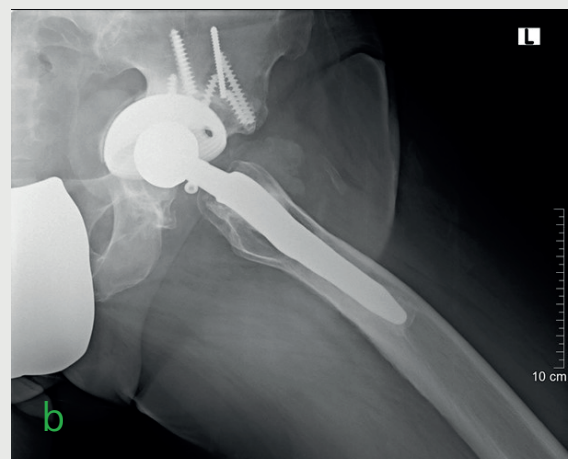
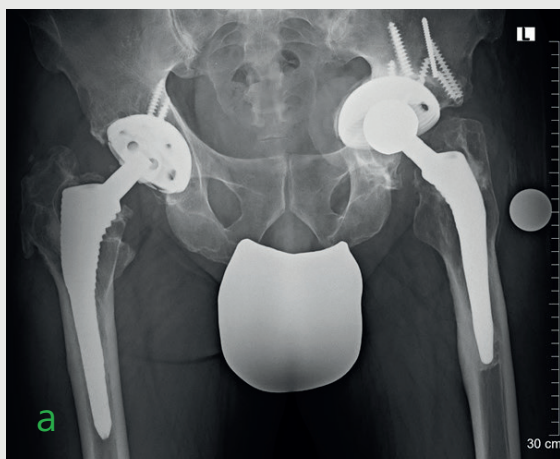


Abb. 1 Beckenübersicht a.p. (a) und Lauenstein-Aufnahme (b), präoperative Situation der Hüfte links, Pfanneneinbruch in das kleine Becken und Schraubenbrüche

## BEHANDLUNG

Es wurde die Indikation zum zweizeitigen Wechsel gestellt. Die Explantation der Endoprothese erfolgte unter Verwendung des lateralen Hüftzugangs nach Bauer. Intraoperativ zeigte sich eine Metallose mit Pusbildung. Die Entfernung der gelockerten Pfanne ( $\varnothing$  68 mm) gestaltete sich einfach, jedoch war die Entfernung der insgesamt 5 gebrochenen Schrauben äußerst mühsam.

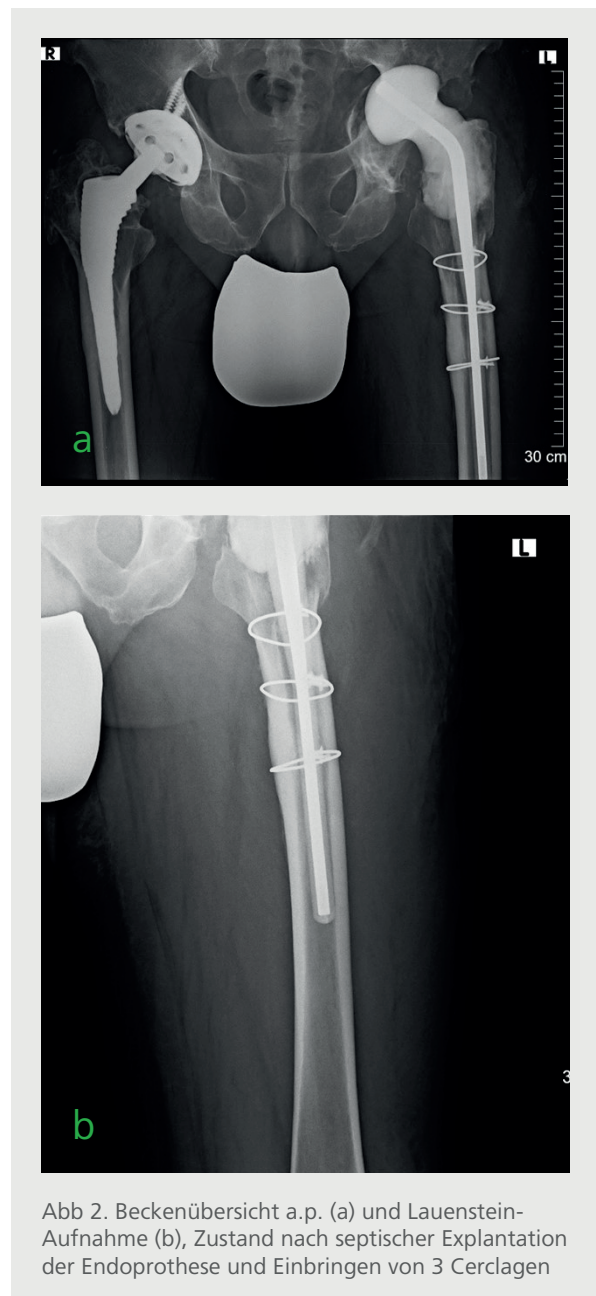
Für die Entfernung des fest verankerten Prothesenschaftes war eine Femurosteotomie erforderlich. Nach Entfernung der Pfanne und Anfrischen des acetabulären Knochens zeigte sich ein Paprosky-Typ IIIb Defekt mit zentralem Knochendefekt und Beckendiskontinuität (Abb. 3a, b, c). Es erfolgte eine offene totale Synovektomie mit Gelenkspülung.

Als Interimsprothese wurde ein mit Antibiotika (Gentamycin, Vancomycin) imprägnierter vorgefertigter Zementspacer mit 40 g hochviskosem Knochenzement (Gentamycin, Vancomycin) im proximalen Bereich eingesetzt. Im Bereich der femoralen Osteotomie wurden 3 Cerclagen eingebracht (Abb. 2a, b). Es zeigte sich keine Luxationstendenz. Die Beinlänge war nahezu ausgeglichen.

Die Re-Implantation der Hüftendoprothese erfolgte nach einem Intervall von 6 Wochen bei annähernd normalen klinischen und paraklinischen Infektionsparametern. Der Lokalbefund war reizlos. Die CT-Untersuchung nach der Explantation der Endoprothese bestätigte den intraoperativen Befund (Abb. 3a, b, c). Die Defektrekonstruktion erfolgte mittels Pfannenbodenplastik mit 25 cm<sup>3</sup> allogener Spongiosa und der Implantation der zementfreien modularen Revisionspfanne MRS-TITAN® Maximum ( $\varnothing$  76 mm, Lasche mit dreifacher Verschraubung, Darmbeinzapfen 50 mm, Polyethylen-Standardinsert  $\varnothing$  36 mm).

Femoral zeigte sich proximal eine Defektsituation mit metaphysär erweitertem Markraum. Es wurde der zementfreie modulare Revisionschaft MRP-TITAN® (200 mm,  $\varnothing$  20 mm, SH lateralisiert, Keramikkopf  $\varnothing$  36 mm S) eingesetzt, wodurch eine stabile Gelenkführung erzielt wurde. Vier stabilisierende Cerclagen wurden angelegt.

Die postoperative Röntgenkontrolle bestätigte die regelrechte Lage der Implantate (Abb. 4a, b, c). Es erfolgte eine antibiogrammgerechte antibiotische Therapie für insgesamt 12 Wochen.



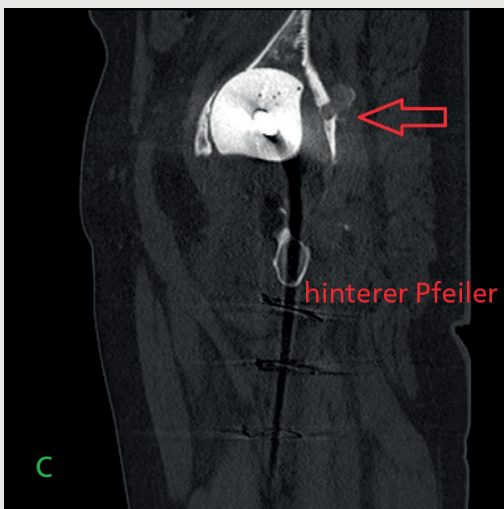
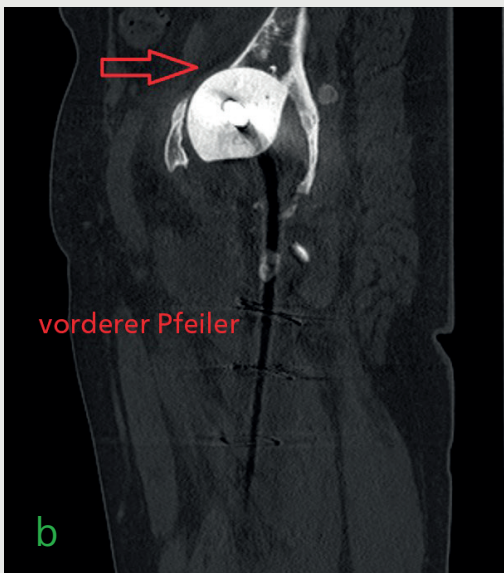


Abb. 3 Präoperative 3D Darstellung (a) und CT-Bildgebung (b, c) in der Sagittal-Ebene vor geplanter Re-Implantation der Endoprothese, Knochendefekt Typ IIIb nach Paprosky mit Beckendiskontinuität

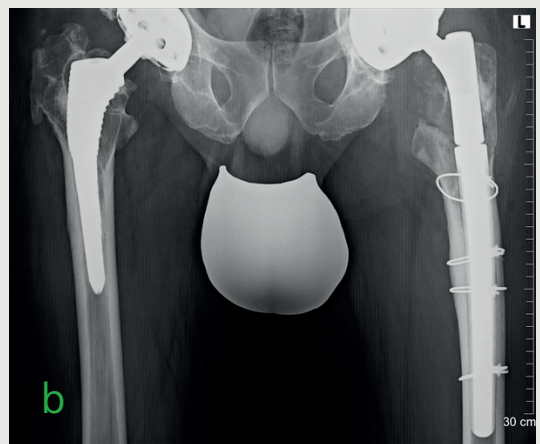
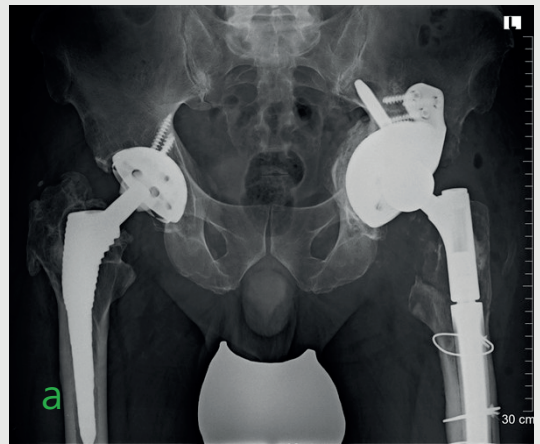


Abb. 4 Postoperative Röntgenkontrolle, Beckenübersicht a.p. (a, b) und Beckenübersicht tief (c), linke Hüfte, korrekte Positionierung der Implantate

## ERGEBNIS

Die Mobilisation des Patienten erfolgte postoperativ mit einer Teilbelastung von 20 kg Körpergewicht an Unterarmgehstützen für 6 Wochen. Es traten keine postoperativen Komplikationen auf. Die radiologische Kontrolle zeigte 6 Wochen postoperativ einen weiterhin unverändert korrekten Sitz beider Implantate (Abb. 5a, b, c).

Periprothetische Infektionen stellen eine der schwerwiegendsten und herausforderndsten Komplikationen in der Hüftendoprothetik dar. Bei diesem Patienten wurde erfolgreich eine belastungsstabile Rekonstruktion mit der Revisionspfanne MRS-TITAN® Maximum (Abb. 6) in Kombination mit dem Revisionschaft MRP-TITAN® (Abb. 7) erreicht. Dies führte zu einem guten funktionellen Ergebnis.

Die klinische Untersuchung und radiologische Kontrollaufnahme (Abb. 8a, b, c) nach 7 Monaten postoperativ zeigte keine Auffälligkeiten. Der Patient ist beschwerdefrei und mit dem Ergebnis der Versorgung sehr zufrieden. Er geht regelmäßig ins Fitnessstudio.



Abb. 6 MRS-TITAN® Maximum



Abb. 7 MRP-TITAN®

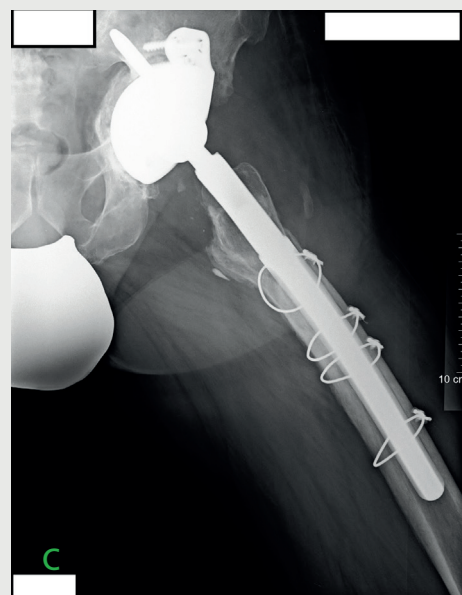
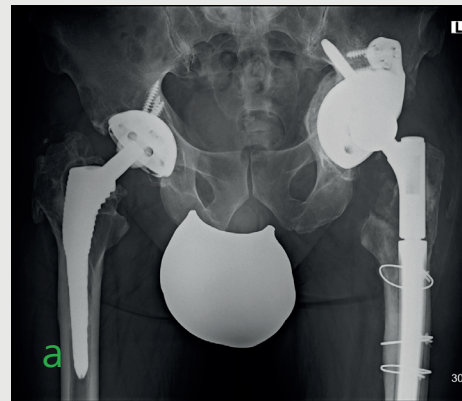


Abb. 5 Postoperatives Ergebnis nach 6 Wochen, Beckenübersichtsaufnahme (a), Beckenübersicht tief (b) und Lauenstein-Aufnahme (c) der linken Hüfte. Unverändert korrekte Lage der Endoprothese (Revisionspfanne MRS-TITAN® Maximum, Revisionschaft MRP-TITAN®) und belastungsstabile Versorgung.

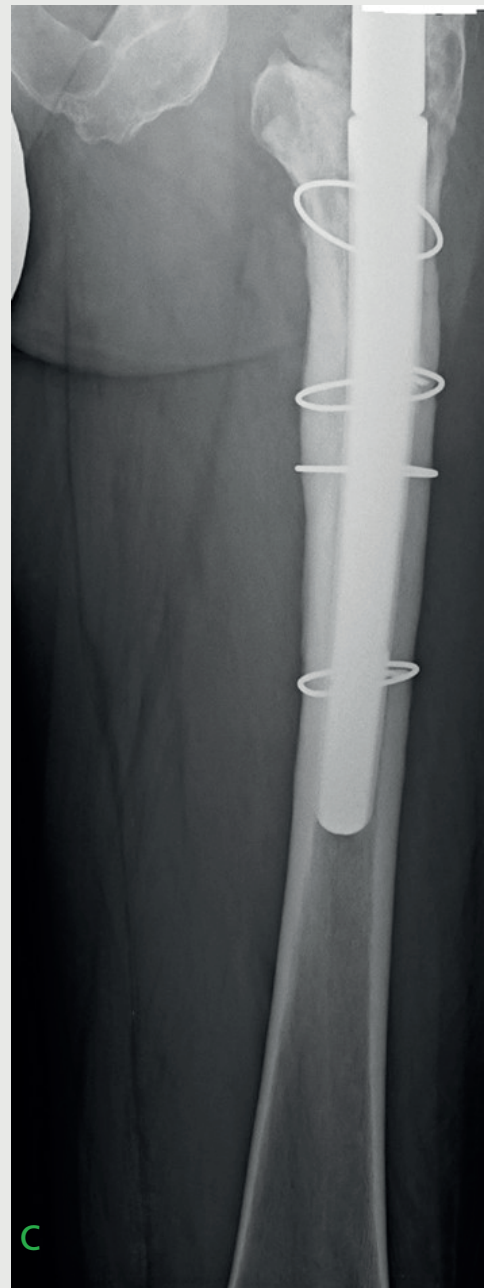
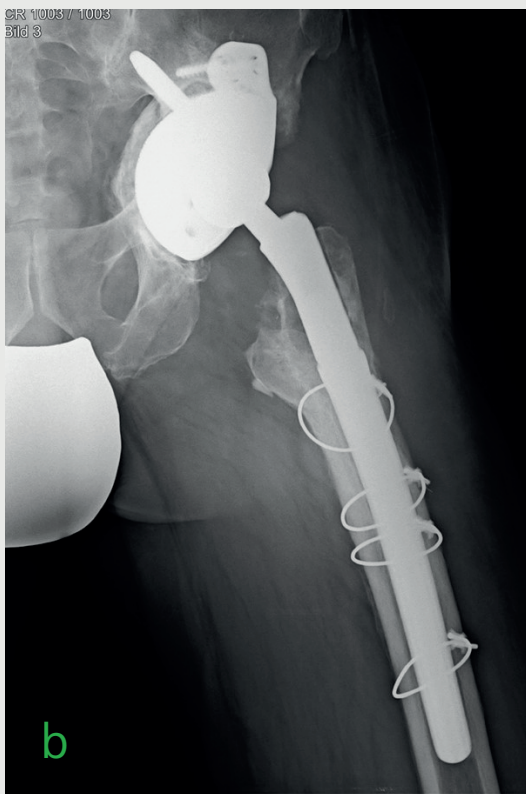
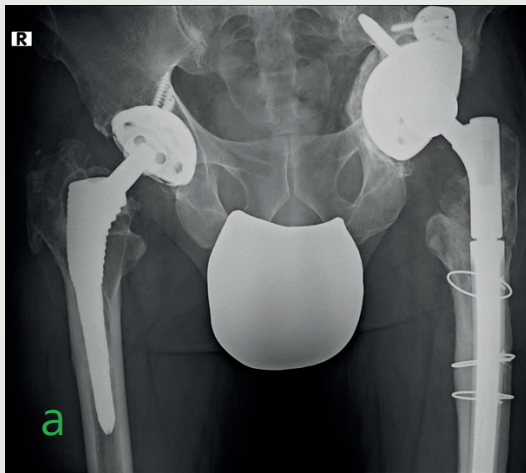


Abb. 8 Radiologische Kontrolle, linke Hüfte, 7 Monate nach Implantation der Endoprothese, Beckenübersicht a.p. (a) und Beckenübersicht tief (b, c). Unverändert gutes, belastungsstabiles Ergebnis bei korrekter Implantatlage.

#### Bildquellen

Abb. 1 bis 5 und 8 Dr. med. Hassan Massarwa, Karl-Olga-Krankenhaus, Stuttgart

Abb. 6, 7 PETER BREHM GmbH



LBL546-63-20251203-DE