

Versorgung mit einem modularen Pfannensystem bei einem erheblichen knöchernen Defekt zentral sowie im hinteren Pfeiler

ANAMNESE

Ein 76-jähriger Patient stellte sich mit zunehmenden Belastungsschmerzen im rechten Hüftgelenk und erheblichem Leidensdruck im Jahr 2023 in unserer Klinik vor.

In den 70er Jahren erfolgte eine beidseitige femorale Umstellungsosteotomie. In den 80er Jahren wurde die Primärimplantation einer zementfreien H-TEP beidseits durchgeführt. Im Jahr 2000 erfolgte ein aseptischer Schaftwechsel bei Lockerung links und im Jahr 2001 rechts. Bei beiden Eingriffen wurden die Pfannenkomponenten und Inserts belassen.

Die linke Pfanne wurde im Dezember 2023 in unserer Klinik bei aseptischer Pfannenlockerung gewechselt. Der Patient war mit der Versorgung sehr zufrieden. Bei dem Patienten besteht eine rheumatoide Arthritis mit MTX-Dauertherapie.

DIAGNOSE

Die radiologische Bildgebung und Gelenkpunktion ergaben einen aseptischen Verschleiß des Polyethylen-Inserts, eine ausgeprägte Osteolyse und acetabuläre Defektsituation nach Paprosky-Typ IIc in der rechten Hüftseite (Abb. 1). Der Erhalt der Pfanne war auf Grund der ausgeprägten Osteolyse nicht möglich. Zudem waren beim Hersteller des Pfannensystems keine Polyethylen-Inserts für diese Pfanne verfügbar. Es wurde die Indikation zur Revision mit Pfannenwechsel im rechten Hüftgelenk gestellt. Im April 2024 wurde dem Patienten eine Revisionspfanne wie auf der Gegenseite eingesetzt (Abb. 2).

Der Patient klagte über anhaltende Beschwerden. Die radiologische Untersuchung im Oktober 2024 zeigte im Vergleich zu den vorangegangenen Röntgenaufnahmen eine Pfannenmigration nach medial (Abb. 3). Die computertomografische (CT) Diagnostik bestätigte eine aseptische Lockerung der Pfanne und einen acetabulären Defekt im Bereich des hinteren Beckenpfeilers. Das Sitzbein war frakturiert und hatte kaum noch eine Verbindung zum Acetabulum (Abb. 4).



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 Beckenübersichtsaufnahme, aseptische Lockerung der Pfanne rechts, Osteolyse.

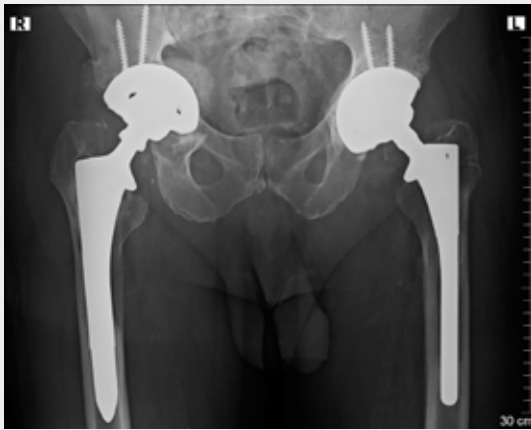


Abb. 2 Präoperative Beckenübersichtsaufnahme nach Pfannenwechsel, Hüfte rechts.



Abb. 3 Beckenübersichtsaufnahme 6 Monate nach Pfannenwechsel rechts. Die Pfanne ist nach medial gewandert.

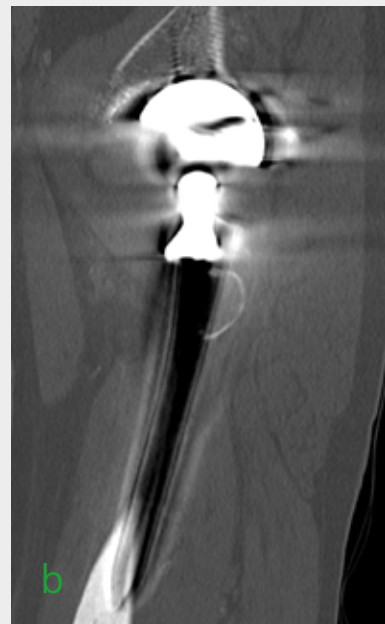
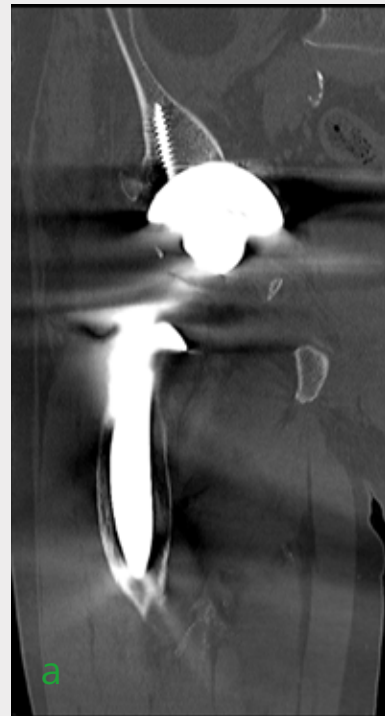


Abb. 4 Präoperative CT-Bildgebung in der Frontal-Ebene (a) und Sagittal-Ebene (b, c), acetabuläre Defektsituation

BEHANDLUNG

Der Pfannenwechsel wurde unter Verwendung des lateralen Zugangs nach Bauer gemäß der operativen Planung im November 2024 durchgeführt. Nach der Entfernung der Pfanne zeigten sich intraoperativ ausgeprägte Knochendefekte vom Paprosky-Typ IIIb im Pfannenboden und Bereich des hinteren Pfeilers.

Der Patient wurde mit der zementfreien modularen Revisionspfanne MRS-TITAN® Maximum (Gr. 72) operativ versorgt, um eine größtmögliche Stabilität zu gewährleisten (Abb. 5). Die anatomische Lasche und der Darmbeinzapfen (30 mm) ermöglichen die primärstabile Verankerung der Pfanne.

Die intramedulläre Stabilisierung im Ilium wird durch den intraoperativ setzbaren Darmbeinzapfen erreicht. Zusätzlich zur Pressfit-Verankerung der Pfanne und Laschenverschraubung erfolgte die Fixation mit Spongiosaschrauben. Die trabekuläre, offenporige und raue Titan-Oberflächenstruktur (3D-Druck) fördert das schnelle Einwachsen des Knochens zur sekundären Stabilisierung.

Die intraoperative Röntgenkontrolle bestätigte die korrekte Positionierung der Implantatkomponenten und stabile Gelenkverhältnisse (Abb. 6). Sowohl postoperativ (Abb. 7) als auch in der radiologischen Nachkontrolle 2 Monate nach der Implantation (Abb. 8) zeigte sich ein guter und fester Sitz der Revisionspfanne.



Abb. 5 MRS-TITAN® Maximum mit anatomisch gestalteter Lasche und intramedullärer Zapfenverankerung (modularer Darmbeinzapfen 30 mm)

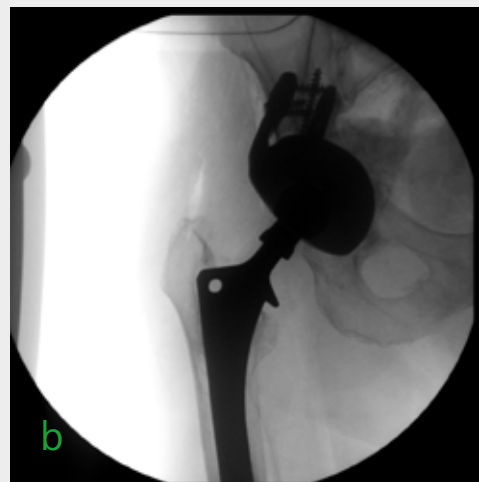
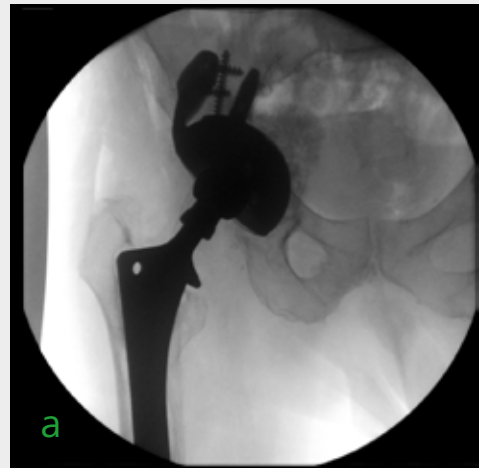


Abb. 6 Intraoperative Röntgenkontrolle der Implantatlage, sehr gute Defektrekonstruktion

ERGEBNIS

Dieser Patientenfall nach Mehrfachwechsel zeigt, dass die rekonstruierende Versorgung mit der zementfreien modularen Revisionspfanne MRS-TITAN® Maximum zu einem guten funktionellen Ergebnis führte.

Es wurde eine frühzeitige und stabile postoperative Mobilisation des älteren Patienten erreicht. Die Mobilisation des Patienten erfolgte unmittelbar postoperativ unter Teilbelastung des operierten Gliedmaßes mit 20 kg Körpergewicht an Unterarmgehstützen für 6 Wochen.

Es traten keine peri- oder postoperativen Komplikationen auf. Der Heilungsverlauf war positiv.



Bildquellen

Abb. 1 bis 4, 6, 7 und 8 Dr. med. Hassan Massarwa, Karl-Olga-Krankenhaus

Abb. 5 PETER BREHM GmbH



LBL546-62-20250327-DE