

Hüftrevision mit einem modularen Pfannensystem nach Mehrfachwechsel

Anamnese

Eine 60-jährige Patientin stellte sich mit akuten Schmerzen und gleichzeitiger Bewegungseinschränkung in der linken Hüftseite erstmalig im Jahre 2021 in unserer Klinik vor.

Sie hatte 3 Jahre zuvor eine zementfreie Hüftgelenkendoprothese (Plasmafit® Hüftpfanne, hochvernetztes Polyethylen Vitelene® Größe 50, TrendHip® Schaft Größe 2, BIOLOX® delta Kugelkopf 36 mm, Aesculap AG) erhalten, die ihr im Rahmen einer traumatischen Schenkelhalsfraktur eingesetzt wurde. Während der Rehabilitation kam es zu einem erneuten Sturzereignis, in dessen Folge sich die Patientin eine periprothetische Fraktur vom Vancouver-B2-Typ zuzog. Die Patientin wurde zur operativen Versorgung in eine BG-Klinik verlegt. Dort erfolgten die offene Reposition und interne Fixation des proximalen Femurs sowie eines großen Trochanterfragments mittels Drahtcerclagen und der Wechsel des Schaftes (Alloclassic® Zweymüller® SSL Schaft Größe 4, BIOLOX® delta Kugelkopf 36 mm, Zimmer Biomet).

Im postoperativen Verlauf kam es nach etwa 4 Wochen zu einem Versagen der Osteosynthese mit einer groben Fragmentdislokation. Der einliegende Revisionsschaft zeigte sich im nicht frakturierten Femurschaftanteil fest einliegend, so dass lediglich eine Revision der proximalen Frakturfragmente mittels 4-Loch Krallenplatte und die entsprechende Kabelcerclagierung (Trochanteric Reattachment Device, DePuy Synthes durchgeführt wurde.

Im weiteren Verlauf trat eine periosteosynthetische, periprothetische Infektion mit Nachweis von Staphylococcus aureus auf. Das proximale Femur war im Sinne einer Osteomyelitis mitbeteiligt. Es erfolgten der vollständige Ausbau der Prothese und des Osteosynthesematerials, sowie die Resektion der osteomyelitisch veränderten Knochenanteile des proximalen Femurs. Ein Gentamycin-Pallacos®-Spacer wurde eingesetzt. Eine antibiogrammgerechte intravenöse Antibiotikatherapie wurde eingeleitet.

AUTOR

Dr. med. Marco Sträter

Chefarzt der Klinik für Orthopädie und Unfallchirurgie, Leiter und Hauptoperateur des EndoProthetikZentrums

St. Vincenz-Krankenhaus

Rottstr. 11
45711 Datteln

<https://www.vincenz-datteln.de/leistungen/kliniken-und-kompetenzzentren/endoprothetikzentrum/>

Der Wiedereinbau einer Prothese erfolgte 6 Wochen nach Ausbau bei vorliegender Keimfreiheit. Aufgrund des großen knöchernen Substanzdefekts im Bereich des proximalen Femurs wurden ein zementfreier modularer Revisionsschaft (MRP-TITAN®, Ø 14 x 320 mm, Keramik-Kugelkopf BIOLOX® delta, 36 mm, PETER BREHM GmbH) und eine Hakendachschale nach Ganz (Zimmer Biomet) gewählt. In diese wurde ein Polyethylen-Insert einzementiert.

Etwa 3 Monate später trat eine Luxation der Hüftgelenkendoprothese auf. Nach problemloser geschlossener Reposition kam es im weiteren Verlauf zu weiteren Luxationsereignissen. Daraufhin erfolgte der Wechsel vom Polyethylen-Insert auf einen Dual Mobility Cup (Gyracup® E Größe 48, BIOLOX® delta Kugelkopf 28 mm, Aesculap AG). Dieser wurde in der acetabulär verbliebenen Pfannendachabstützschale einzementiert.

Diagnose

Klinisch präsentierte sich eine akute Hüftprothesenluxation mit einem klassisch verkürzten und fehlrotierten Bein. In der präoperativen Röntgen- und computertomografischen (CT) Diagnostik zeigte sich eine dorsale Luxation der Metallschale des Dual Mobility Cups aus der Abstützschale (Abb. 1). Zusätzliche Verletzungen und knöcherne Defekte konnten ausgeschlossen werden. Es wurde die Indikation zu einer stabilen Pfannenversorgung gestellt. Das chirurgische Therapieziel bestand in der Wiederherstellung der luxationsstabilen Gelenkfunktion bei vorliegender Insuffizienz der pelvitrochantären Muskulatur und dem Versagen des Dual Mobility Cups.

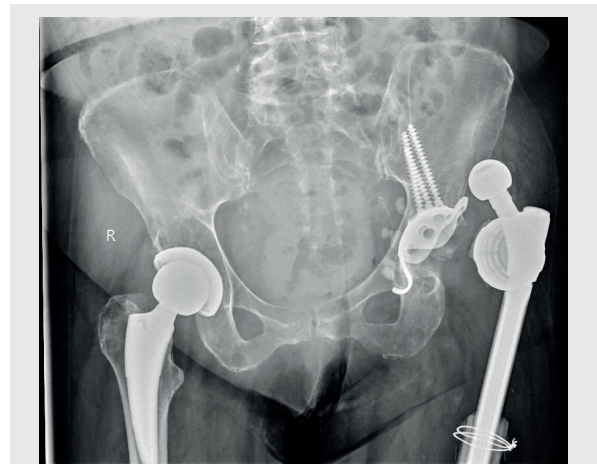


Abb. 1 Präoperative Beckenübersicht a.p. Hüfte links, Luxation der Pfannenschale des Dual Mobility Cups aus der Pfannendachabstützschale

Behandlung

Die Operation erfolgte gemäß der präoperativen Planung. Die Patientin wurde in Seitenlage operiert. Auf Grund der multiplen Voroperationen wurde der hintere Zugang gewählt. Die Metallschale des Dual Mobility Cups war luxiert. Es zeigte sich eine intakte knöcherne Situation.

Die Patientin wurde mit der zementfreien modularen Revisionspfanne MRS-TITAN® Comfort (Größe 56 mit kurzen Laschen) und einem Polyethylen-Dysplasie-Insert 20°, PETER BREHM GmbH versorgt (Abb. 4). Die radiologische Kontrolle bestätigte die korrekte Implantatlage (Abb. 2a-b, 3a-c). Die Gelenkverhältnisse waren stabil. Es zeigte sich keine Luxationstendenz in allen Rotationsgraden.

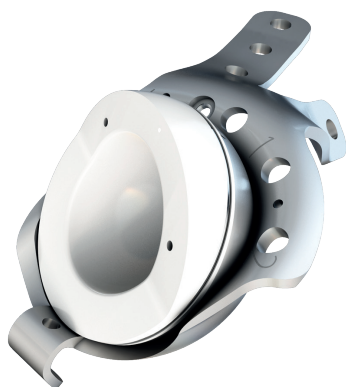


Abb. 4
Zementfreie modulare Revisionspfanne
MRS-TITAN® Comfort

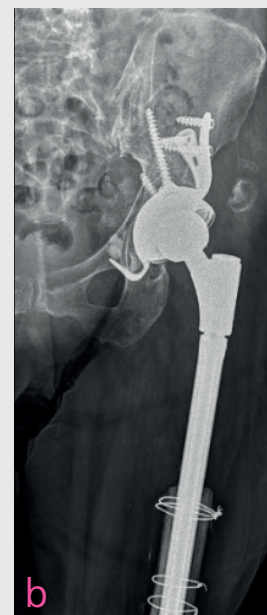
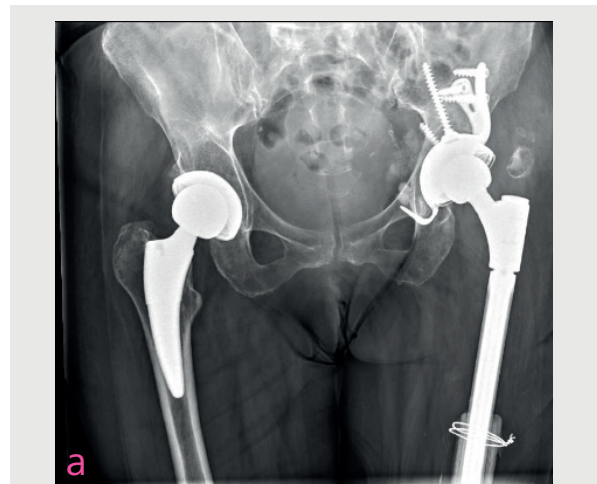


Abb. 2 Postoperative Beckenübersicht a.p. (a) und Lauenstein-Aufnahme (b) nach zementfreier Versorgung mit der Revisionspfanne MRS-TITAN® Comfort

Ergebnis

Sowohl der postoperative Verlauf als auch die Rehabilitation waren komplikationslos. Die Patientin konnte postoperativ mit der schmerzadaptierten Vollbelastung an Unterarm-Gehstützen beginnen. Die Entlassung aus der stationären Behandlung erfolgte am 12. postoperativen Tag. Die Anschlussheilbehandlung wurde am 19. postoperativen Tag begonnen und verlief komplikationslos.

Die letzte Nachkontrolle im Januar 2023 zeigte keine Auffälligkeiten. Seit der operativen Therapie trat keine erneute Luxation der Prothese auf.

In diesem Fall mit rezidivierenden Luxationen und dem Versagen des Dual Mobility Cups stellte die zementfreie modulare Revisionspfanne MRS-TITAN® Comfort eine geeignete und zuverlässige operative Therapieoption dar.

Bildquellen

Abb. 1 bis 3c St. Vincenz-Krankenhaus Datteln
Abb. 4 PETER BREHM GmbH

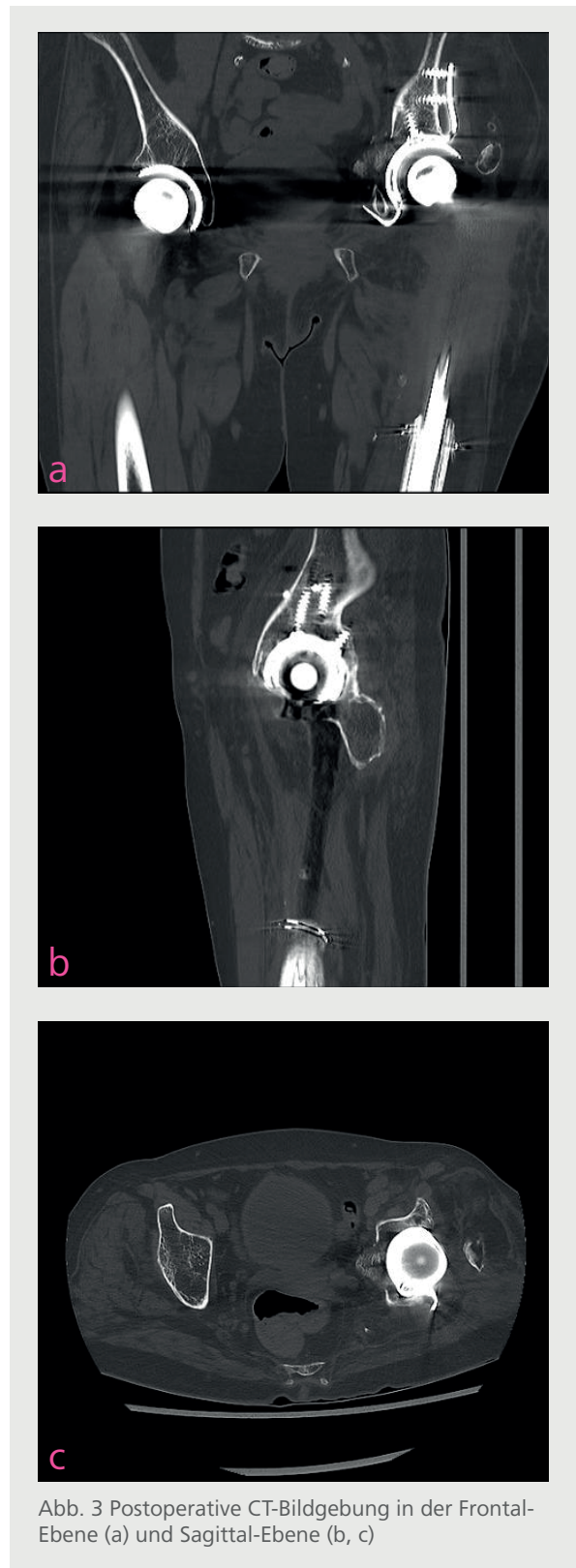


Abb. 3 Postoperative CT-Bildgebung in der Frontal-Ebene (a) und Sagittal-Ebene (b, c)