

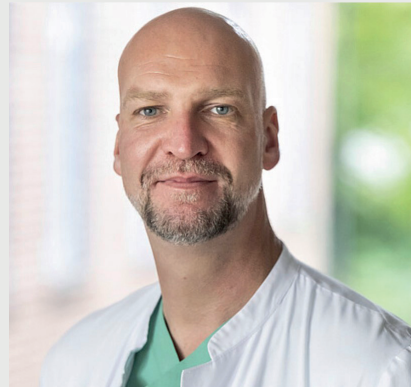
## VERSORGUNG DER GERIATRISCHEN ACETABULUMFRAKTUR MIT EINEM MODULAREN PFANNENSYSTEM

### Einleitung

Alterstraumatologische Patienten sind oftmals charakterisiert durch geriatrische Nebendiagnosen und Osteoporose assoziierte Frakturen. Zukünftig wird sich der Anteil dieses unfallchirurgisch-orthopädischen Patientenkollektivs durch die höhere Lebenserwartung und den demografischen Wandel der Gesellschaft vergrößern. Das Therapieziel bei ortho-geriatrischen Patienten ist in erster Linie die schnelle Wiederherstellung der Gelenkfunktion durch eine belastungsstabile einzeitige operative Versorgung, um das Risiko für postoperative Komplikationen durch eine längere Bettlägerigkeit zu senken. Durch die möglichst frühzeitige Wiedererlangung der Alltagsautonomie kann bei altersgeriatrischen Patienten eine längere poststationäre Pflegebedürftigkeit vermieden werden.

### Anamnese

Eine 85-jährige Patientin wurde uns mit starker Schmerzsymptomatik und fraglichem Trauma aus einem Pflegeheim rettungsdienstlich zugewiesen. Bei der Patientin lag eine Demenzerkrankung mit ausgeprägtem Bewegungsdrang und Sturzneigung vor, wobei sie keine neurologischen Auffälligkeiten zeigte. Die Patientin hatte immobilisierende Schmerzen im rechten Becken- und Leistenbereich. Das rechte Auge war von einem ringförmigen Bluterguss (Monokelhämatom) gezeichnet (Abb. 1). In der Vergangenheit war die Patientin bereits mehrfach im Pflegeheim gestürzt. Dort benutzte sie als Gehhilfe einen Rollator, mit dem sie eigenständig mobil war.



#### AUTOR

##### Bernd Schmitz

Chefarzt der Klinik für Orthopädie, Endoprothetik und Unfallchirurgie  
Leiter und Hauptoperateur des EndoProthetik-Zentrums MAX

##### Niels-Stensen-Kliniken

##### Elisabeth-Krankenhaus Thuine

Klosterstr. 4  
49832 Thuine



Monokelhämatom

Abb. 1 Monokelhämatom in der CT-Aufnahme

## Diagnostik

In der klinischen Untersuchung zeigte sich eine Verkürzung des rechten Beins von 2 cm. Zudem bestand ein ausgeprägter rechtsseitiger Beckenkompressions- und Leistendruckschmerz. Die Bewegung im rechten Hüftgelenk war in allen Ebenen schmerzbedingt aufgehoben und begleitet von Krepitationen. Eine Analgesie wurde bereits präklinisch begonnen. Des Weiteren litt die Patientin an erheblichen Begleiterkrankungen (Harnwegsinfekt, arterieller Hypertonus, koronare Herzerkrankung, Diabetes Mellitus Typ II, Hypothyreose, chronisch obstruktive Lungenerkrankung, Osteoporose). Sie hatte 52 Jahre zuvor eine Lungenembolie erlitten. Vor 11 Jahren wurde ihr ein DDD-Herzschrittmacher eingesetzt.

Zur Planung der konkreten Therapie erfolgte eine detaillierte Analyse der acetabulären Fraktursituation und des Zustands der multimorbiden Patientin. Die initiale Diagnostik umfasste computertomografische (CT) Aufnahmen des Kopfes, des Gesichtsschädels und des Beckens sowie eine Beckenübersichtsaufnahme und axiale Aufnahme der betroffenen Hüfte.

In den CT-Aufnahmen des Kopfes und des Gesichtsschädels zeigten sich das Monokelhämatom (Abb. 1) und eine Nasenbeinfraktur (Abb. 2). Die bildgebende Diagnostik der Hüfte und des Beckens erfolgte mit radiologischen Standardaufnahmen (Abb. 3 a, b) und der CT Bildgebung (Abb. 4a bis e). Die Patientin hatte sich eine komplexe rechtsseitige Acetabulumfraktur mit zentraler Hüftgelenksluxation zugezogen. Entsprechend der Klassifikation der Acetabulumfrakturen nach Judet und Letournel<sup>1</sup> wurde eine Kombinationsverletzung vom Typ 10 (Zweipfeilerfraktur) festgestellt. Nach der AO-Klassifikation handelte es sich um eine acetabuläre Fraktur vom Typ 62 C-3 mit einer Fraktur beider Pfeiler bis in das Iliosakralgelenk hinein.

Nasenbeinfraktur

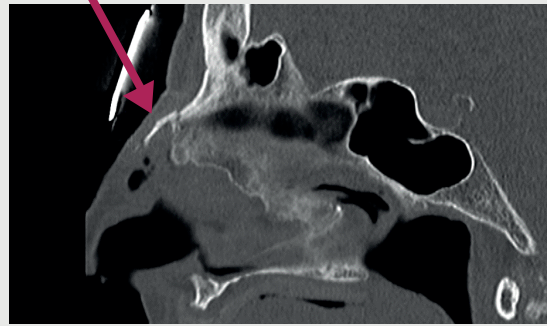


Abb. 2 Nasenbeinfraktur in der CT des Gesichtsschädels

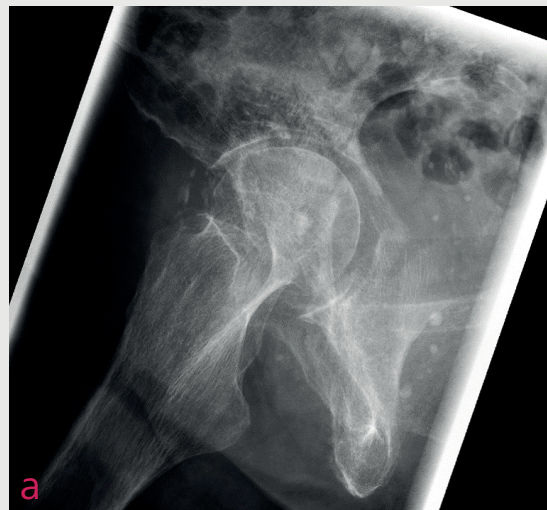


Abb. 3 Axiale Lauenstein-Aufnahme (a) und Beckenübersicht a.p. (b), Hüfte rechts, Situation nach Trauma und dislozierter Acetabulumfraktur

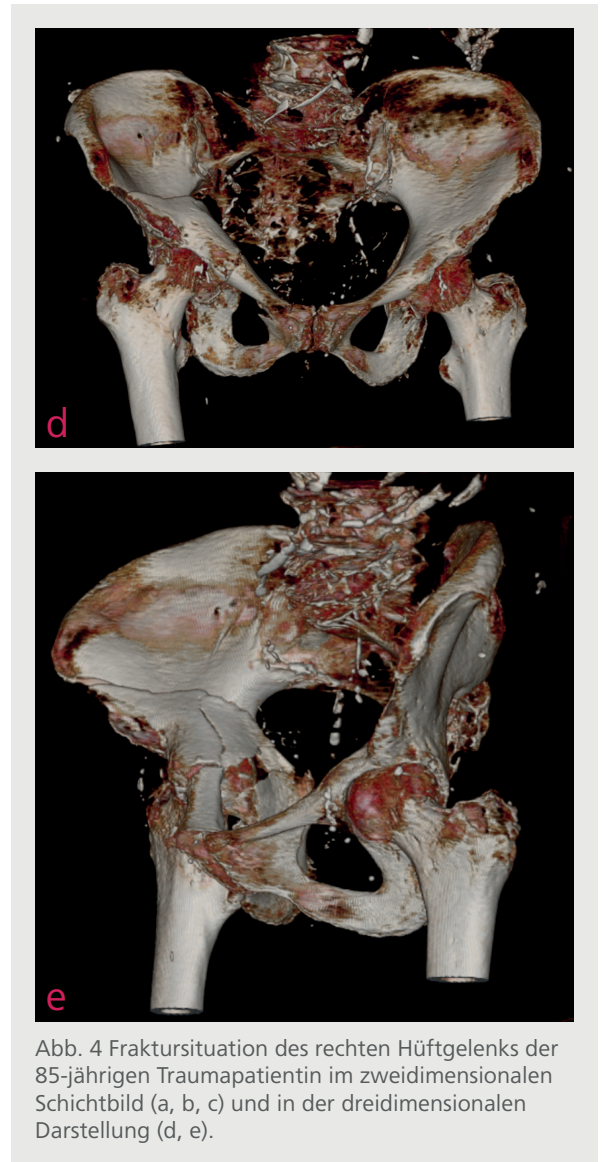


Abb. 4 Fraktursituation des rechten Hüftgelenks der 85-jährigen Traumapatientin im zweidimensionalen Schichtbild (a, b, c) und in der dreidimensionalen Darstellung (d, e).

## Behandlung

Der präoperative physische Zustand der Patientin wurde mit ASA IV (schwere systemische Erkrankungen, die eine ständige Lebensbedrohung sind) gemäß der ASA-Klassifikation eingestuft.<sup>2</sup>

Die operative Versorgung erfolgte gemäß der präoperativen Planung mit einer zementfreien modularen Revisionspfanne (MRS-TITAN® Maximum, PETER BREHM GmbH), um eine belastungsstabile Situation zu schaffen (Abb. 5). Die Revisionspfanne (56 mm, Darmbeinzapfen 70 mm) wurde über den minimal-invasiven direkten vorderen Zugang (DAA – direct anterior approach) mit Erweiterung nach Levine<sup>3</sup> eingesetzt. Eine zusätzliche Osteosynthese war nicht erforderlich. Die Röntgenkontrolle bestätigte die korrekte Lage der Prothesenkomponenten und stabile Gelenkverhältnisse (Abb. 6).



Abb. 5 Revisionspfanne MRS-TITAN® Maximum mit intramedullärer Zapfenverankerung (modularer Darmbeinzapfen 70 mm)



Abb. 6 Intraoperative Röntgenkontrolle der Pfannenposition

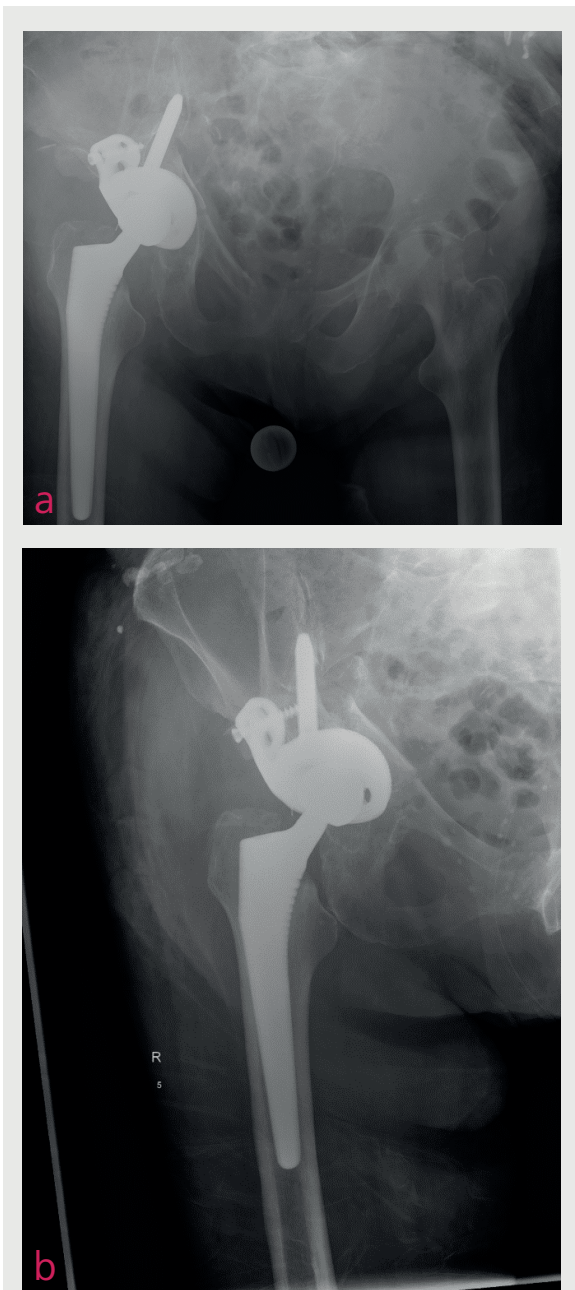


Abb. 7 Postoperative Röntgenkontrolle (a, b) nach stabiler Frakturversorgung mit der Revisionspfanne MRS-TITAN® Maximum (Lasche, Schraubenfixation, Darmbeinzapfen)

## Ergebnis

Eine gute belastungsstabile Versorgung der Acetabulumfraktur wurde durch die Revisionspfanne MRS-TITAN® Maximum mit Laschenverschraubung und Darmbeinzapfen erreicht. Die radiologische Kontrolle zeigte einen unverändert guten Sitz der Revisionspfanne (Abb. 7 a, b). Es traten keine perioperativen oder implantatassoziierten Komplikationen auf. Ab dem 5. Tag nach dem Eingriff wurde die Patientin unter schmerzadaptierter Vollbelastung der operierten Extremität am hohen Gehwagen unter physiotherapeutischer Anleitung mobilisiert. Die Wundheilung verlief komplikationsfrei, so dass die betagte Patientin zur geriatrisch-frührehabilitativen Behandlung in das Seniorenheim entlassen werden konnte. Die krankengymnastische Behandlung und die Gangschulung wurden weitergeführt.

Dieser ortho-geriatrische Fall einer dislozierten Acetabulumfraktur zeigt, dass die endoprothetische Stabilisierung mit der zementfreien modularen Revisionspfanne MRS-TITAN® Maximum im einzeitigen Verfahren zu einem guten funktionellen Ergebnis führt. Nach 12 Wochen postoperativ war die betagte Patientin beschwerdefrei.

## Referenzen

- <sup>1</sup> Letournel E, Judet R. Fractures of the Acetabulum. Springer Verlag, 2. Aufl. 1993.
- <sup>2</sup> ASA – American Society of Anesthesiologists, ASA Physical Status Classification System. <https://asahq.org/>
- <sup>3</sup> Beaulé PE, Griffin DB, Matta JM. The Levine Anterior Approach for Total Hip Replacement as the Treatment for an Acute Acetabular Fracture. J Orthop Trauma. 2004;18(9):623-629. doi: 10.1097/00005131-200410000-00008.

## Bildquellen

Abb. 1 bis 4, 6 und 7 Elisabeth-Krankenhaus Thuine  
Abb. 5 PETER BREHM GmbH