

Arthroskopie 2018 · 31:165–168
<https://doi.org/10.1007/s00142-018-0193-y>
 Online publiziert: 20. Februar 2018
 © Springer Medizin Verlag GmbH, ein Teil von Springer Nature 2018



C. L. Weyandt · S. Bischofberger · J. Müller-Stromberg · H. Haas

St. Elisabeth – St. Petrus – St. Johannes GbmH, Gemeinschaftskrankenhaus Bonn, Bonn, Deutschland

Arthroskopische Hüftkopfresektion

Mit den positiven Erfahrungen der Knie- und Schulterarthroskopie hat sich die Hüftarthroskopie von einem diagnostischen Verfahren im Laufe der Zeit zu einem rekonstruktiven Verfahren entwickelt. Ein schnellerer Heilungsprozess und geringe Narbenbildungen zählen zu den Vorteilen eines arthroskopischen Eingriffs.

Zu den geeigneten Indikationen der Hüftgelenkarthroskopie gehören neben Impingement-Erkrankungen auch Labrum- und Knorpeldefekte, Erkrankungen der Synovia sowie die Therapie bei Gelenkinfektionen [10]. Der Goldstandard einer Hüftkopfresektion war bisher die offene Arthrotomie. Eine arthroskopische Hüftkopfresektion wurde noch nicht beschrieben.

Die Arthroskopie der Hüfte wird zur Therapie der septischen Koxitis bei Grad 1 und 2 nach Gächter eingesetzt. Zur Therapie des 4. Grades nach Gächter ist die Arthrotomie mit Hüftkopfresektion der Goldstandard [9].

Die Stadien 1–3 werden arthroskopisch eingeteilt, bei Stadium 4 erfolgt eine radiologische Diagnose ([3]; **Tab. 1**).

Tab. 1 Stadieneinteilung der Gelenkinfektionen	
Stadium 1	Ergussbildung, meist leicht trüber, infizierter Hämarthros, leichte Rötung der Synovialis, kleine petechiale Einblutungen
Stadium 2	Ausgeprägte Synovialitis, Fibrinbeläge und Eiterbildung
Stadium 3	Zottenbildung, hypertrophe Synovialitis, Knorpelbeteiligung und Kammerbildung
Stadium 4	Radiologische Zeichen wie subchondrale Aufhellungen und Zystenbildungen

Das Hüftgelenkempyem bedarf einer sofortigen Therapie, da es sich um ein schwerwiegendes Krankheitsbild handelt. Mobilität und Gelenkerhalt stehen bei der Therapie eines septischen Krankheitsbilds im Vordergrund. Die septische Arthritis bringt bei verspäteter Therapie besonders die Gefahr der Osteonekrose, der sekundären Arthritis und der Gelenksteife als Komplikationen sowie der durch Bakteriämie verursachten Sepsis mit sich. Der häufigste Erreger eines Hüftgelenkempyems ist *Staphylococcus aureus* [3].

Anamnese

Ein 40-jähriger Patient stellte sich nachts mit Hüftgelenkblockade in unserer orthopädisch-unfallchirurgischen Notfallambulanz vor. Er berichtet über seit mehreren Tagen progrediente Schmerzen mit schmerzbedingter Blockade

der rechten Hüfte. Als Vorerkrankungen bestehen ein Alkohol-, Kokain und Heroinabusus sowie eine Hepatitis C.

Klinischer Befund

Es zeigte sich ein deutlicher Druckschmerz der rechten Leiste und über dem gesamten rechten Oberschenkel mit Ausstrahlung in das Kniegelenk. Das rechte Hüftgelenk war schmerzbedingt nicht beweglich und aufgrund dessen nur eingeschränkt zu untersuchen. Zusätzlich bestand ein erheblicher Klopfschmerz über der Lendenwirbelsäule. Der Patient war nicht mehr geh- oder stehfähig. Die periphere Durchblutung, Motorik und Sensibilität waren intakt. Es erfolgte die stationäre Aufnahme mit der Verdachtsdiagnose einer septischen Arthritis. Fieber und Schüttelfrost wurden verneint.

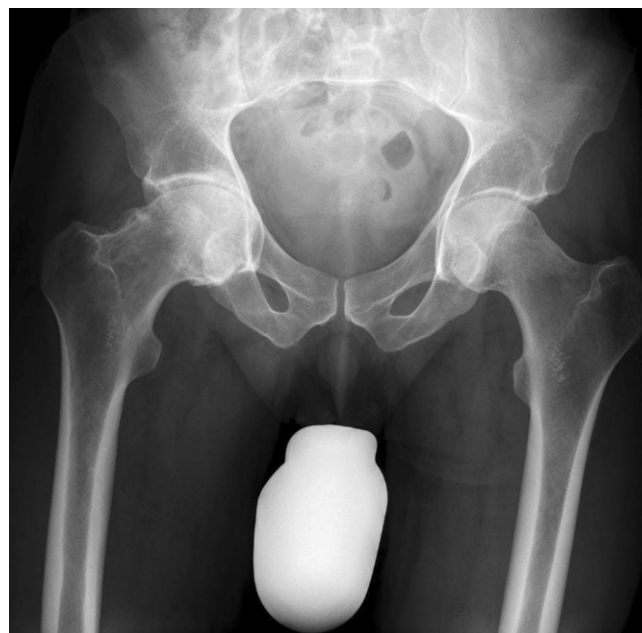


Abb. 1 ◀ Beckenübersichtsaufnahme mit Koxarthrose (rechts) Grad 3 nach Kellgren und Lawrence, Hernierung des Acetabulums und großem femoralem Bump ohne Osteolysen

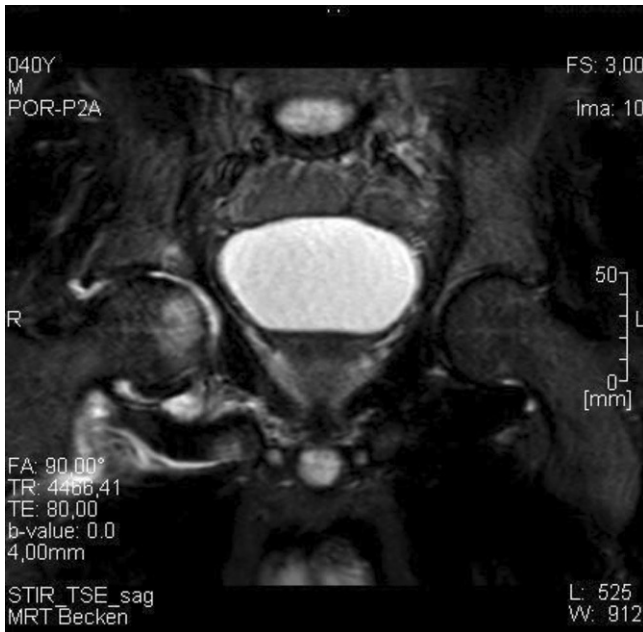


Abb. 2 ▲ Koronare Darstellung mit Ödem im rechten Femurkopf und im gegenüberliegenden Acetabulumpfeiler

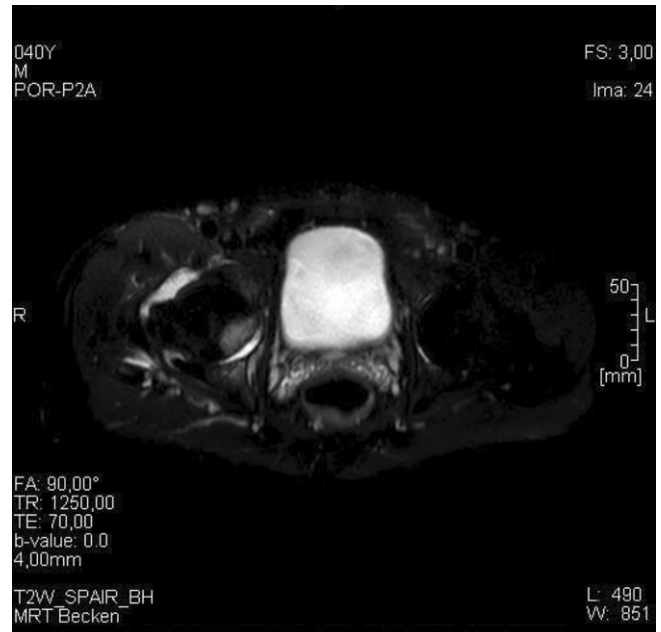


Abb. 3 ▲ Transversale Darstellung des rechten Femurkopfes



Abb. 4 ◀ Postoperative Kontrolle nach arthroskopischer Hüftkopfresektion

Diagnostik

Die Labordiagnostik zeigte ein C-reaktives Protein (CRP) von 80 mg/l (Norm: <5 mg/l) und Leukozyten von 18.000/μl. Innerhalb von 2 Tagen erhöhte sich das CRP auf 222 mg/l.

Die durchgeführte Röntgendiagnostik zeigte eine Koxarthrose Grad 3 nach Kellgren und Lawrence mit Hernierung des Acetabulums und großem femora-

lem Bump ohne Osteolysen (▣ **Abb. 1**). Es wurde unmittelbar eine Punktion des rechten Hüftgelenks durchgeführt. Hier konnten 8 ml trübes Sekret gewonnen werden.

In der anschließend durchgeführten Magnetresonanztomographie (MRT) zeigte sich ein Ödem im rechten Femurkopf und im gegenüberliegenden Acetabulumpfeiler (▣ **Abb. 2 und 3**). Bildmorphologisch zeigte sich kein Nachweis

einer Hüftkopfnekrose. Es zeigte sich ein deutlicher Gelenkerguss mit Beteiligung der angrenzenden ischiokruralen Muskulatur und einer extrakapsulär gelegenen zystischen Läsion mit einer Ausdehnung von 27 × 16 mm. Außerdem zeigten sich Ödeme im M. adductor magnus und im M. obturator externus. Der Befund sprach für ein Gelenkempyem, bei erheblicher Mitbeteiligung der angrenzenden Weichteile. Eine Kontrastmitteluntersuchung musste aufgrund starker Schmerzen des Patienten abgebrochen werden.

Eine MRT der Lendenwirbelsäule (LWS) konnte eine Spondylodiszitis ausschließen.

Therapie

Bei steigenden Infektwerten wurde eine arthroskopische Spülung des Hüftgelenks durchgeführt. Die Operation wurde in Rückenlage auf dem Extensionstisch durchgeführt. Zunächst erfolgte eine Punktion des Hüftgelenks. Hier entleerte sich eine putride Flüssigkeit, die zur mikrobiologischen Untersuchung eingesandt wurde. Über den primär extraartikulären Zugang erfolgten zunächst eine radikale Synovektomie und ein ausführliches Débridement.

Intraartikulär zeigten sich Knochenbrücken zwischen dem Femurkopf und dem Acetabulum. Diese wurden vorsichtig mit dem Meißel entfernt. Der Hüftkopf zeigte multiple nekrotische Areale. Der Knorpelüberzug war vollständig aufgehoben bei freiliegendem Knochen. Dann erfolgte die Resektion des Hüftkopfes mit Absetzen am Schenkelhals (▣ Abb. 4).

Anschließend wurde der gesamte Pfannenränderker dargestellt und gesäubert. Sämtlich verdächtiges Gewebe wurde radikal entfernt. Abschließend erfolgte die Einlage von Antibiotikaketten.

Verlauf

Postoperativ erhielt der Patient eine parenterale Antibiose mit Flucloxacillin. Nach Erhalt der mikrobiologischen Proben wurde resistenzgerecht auf eine orale Antibiose mit Ampicillin und Sulbactam umgestellt.

Die Leukozytenzahlen und der CRP-Wert fielen rasch ab. Die Analgesie erfolgte primär u. a. durch die Anlage eines N.-ischiadicus-Katheters. Die Mobilisation war aufgrund der Girdlestone-Situation primär erschwert. Der Patient konnte am dritten postoperativen Tag in den Rollstuhl mobilisiert und zum Bettstuhl-Transfer angelernt werden.

Diskussion

Das Hüftgelenkempyem ist ein seltenes Krankheitsbild. Es manifestiert sich meist bei Kindern, älteren Menschen oder immunsupprimierten Patienten. Weiterhin sind häufig intravenös Drogenabhängige sowie HIV/AIDS-positive Patienten betroffen [5]. Die Therapie richtet sich auch nach dem Anspruch an Mobilität des Patienten. Bei fortgeschrittenem Krankheitsstadium, Stadium 4 nach Gächter, ist der Goldstandard die Arthrotomie mit Synovektomie und ausgedehntem Débridement sowie ggf. einer Hüftkopfresektion mit Girdlestone-Situation. Im weiteren Verlauf kann eine Hüftendoprothese implantiert werden [3, 8].

Die Anlage einer Girdlestone-Situation wurde bereits in den 1940er Jahren durch G. R. Girdlestone beschrieben. Der

Eingriff diente der Therapie einer septischen Arthritis. Damals war die führende Therapie noch die tägliche Drainage des Gelenks unter Narkose für etwa 3 bis 4 Tage. Girdlestone führte die ersten Hüftkopfresektionen durch einen offenen Hüftgelenkzugang durch [7]. Heutzutage gehört die Anlage einer Girdlestone-Situation zu den Standardverfahren der septischen Hüftchirurgie.

Als weitere Therapiemaßnahmen gelten außerdem die Entlastungspunktion des Gelenks, die parenterale Antibiotikagabe und die Gelenkspülung, arthroskopisch oder mittels offener Arthrotomie [5].

Als Alternative ist beim fortgeschrittenen Stadium 4 die Hüftkopfresektion mittels Arthrotomie noch Therapie der Wahl. Die Arthroskopie bietet hier gegenüber dem offenen Verfahren jedoch deutliche Vorteile. In diesem Verfahren können deutlich weniger invasiv die gleichen therapeutischen Ansätze durchgeführt werden: Débridement, Spülung unter hohem Druck, Entfernung des infektiösen Gewebes und Inspektion des Knorpels mit Hilfe einer Vergrößerungsoptik unter guter Sicht. Hinzukommt die geringe Wundfläche, weniger Weichteiltraumata und Muskelverletzungen. Weitere Vorteile sind eine frühere Mobilisation sowie der geringere postoperative Verbrauch von Analgetika.

Die Arthroskopie gewinnt zum aktuellen Zeitpunkt gegenüber der offenen Arthrotomie zunehmend an Bedeutung [2, 4, 11].

Es bleibt zu klären, ob die Girdlestone-Situation die Therapie der Wahl beim Hüftgelenkempyem (Stadium 4) ist. Dies wird umstritten diskutiert, ist jedoch bei fortschreitendem Infekt mit Knorpel- und Knochenbefall die einzige Möglichkeit, um die Funktion des Gelenks in einem weiteren Eingriff wiederherzustellen. Geeignete Indikationen für eine Therapie mittels Girdlestone-Situation sind Patienten mit Immunsuppression sowie auch Patienten mit intravenösem Drogenabusus [1].

Auch ein optimales Schmerzmanagement sollte beachtet werden. Die Girdlestone-Situation wird häufig als schmerzärmer Eingriff propagiert. Untersuchungen zeigen jedoch, dass starke Schmerzen

Arthroskopie 2018 · 31:165–168
<https://doi.org/10.1007/s00142-018-0193-y>
 © Springer Medizin Verlag GmbH, ein Teil von Springer Nature 2018

C. L. Weynandt · S. Bischofberger · J. Müller-Stromberg · H. Haas

Arthroskopische Hüftkopfresektion

Zusammenfassung

Bei der septischen Arthritis des Hüftgelenks handelt es sich um ein fulminantes Krankheitsbild, das einer sofortigen Therapie bedarf. Der Goldstandard zur Therapie bei fortgeschrittenem Verlauf ist zum aktuellen Zeitpunkt die offene Hüftkopfresektion. Im vorliegenden Beitrag wird über eine arthroskopische Hüftkopfresektion im Rahmen einer septischen Coxarthritits berichtet.

Schlüsselwörter

Hüftgelenk · Septische Coxitis · *Staphylococcus aureus* · Hüftgelenkempyem · Girdlestone-Situation

Arthroscopic humeral head resection

Abstract

Septic arthritis of the hip joint is a fulminant disease which needs immediate treatment. The gold standard for the therapy regimen of advanced stages of the disease currently consists of open arthrotomy of the femoral head. We present a case in which the resection of the femoral head was performed arthroscopically in connection with a septic coxarthritits. Furthermore, we sum up the when and why's.

Keywords

Hip joint · Septic coxitis · *Staphylococcus aureus* · Hip joint empyema · Girdlestone procedure

bei etwa 10–24 % der Patienten auftreten [9].

Durch diese Fallvorstellung konnte gezeigt werden, dass eine Hüftkopfresektion arthroskopisch durchgeführt werden kann und eine Therapieoption bei der Behandlung der septischen Arthritis sein kann. Vorteile gegenüber der Arthrotomie sind kleinere Zugänge, die Reduktion der Morbidität und der therapeutische Ansatz mit der Möglichkeit der Einlage von Antibiotikaketten, wie

Hier steht eine Anzeige.



es auch in der Literatur empfohlen wird [6].

Zusammenfassend bleibt zu sagen, dass die arthroskopische Hüftkopfresektion ein Verfahren ist, welches in Zukunft durchaus vermehrt als Therapieoption in Betracht gezogen werden kann.

Wie geht es weiter?

Der Patient wird vorerst eine fachspezifische Rehabilitation und Entgiftung durchführen. Im Anschluss ist die Implantation einer Hüfttotalendoprothese vorgesehen.

Fazit für die Praxis

- *Staphylococcus aureus* ist der am häufigsten identifizierte Erreger des Hüftgelenkempyems.
- Die Arthroskopie ist Methode der Wahl zur Therapie der septischen Arthritis, wenn noch keine Knochenbeteiligung vorliegt.
- Die Arthrotomie zur Anlage einer Girdlestone-Situation ist beim Stadium 4 noch Goldstandard.
- Der Verdacht auf ein Gelenkempyem bedarf einer sofortigen Therapie.

Korrespondenzadresse

C. L. Weynandt

St. Elisabeth – St. Petrus – St. Johannes GbmH,
Gemeinschaftskrankenhaus Bonn
Bonner Talweg 4–6, 53113 Bonn, Deutschland
C.Weynandt@gk-bonn.de

Einhaltung ethischer Richtlinien

Interessenkonflikt. C.L. Weynandt, S. Bischofberger, J. Müller-Stromberg und H. Haas geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Dieser Beitrag beinhaltet keine von den Autoren durchgeführten Studien an Menschen oder Tieren. Alle Patienten, die über Bildmaterial oder anderweitige Angaben innerhalb des Manuskripts zu identifizieren sind, haben hierzu ihre schriftliche Einwilligung gegeben.

Literatur

1. Cordero-Ampuero J (2012) Girdlestone procedure: when and why. *Hip Int* 22:536–39. <https://doi.org/10.5301/HIP.2012.9568>

2. Darren et al (2015) Efficacy of hip arthroscopy for the management of septic arthritis: a systematic review. *Arthroscopy* 31(7):1358–1370
3. Dittrich et al (2002) Gelenkinfektionen: Klassifikation, Diagnostik, Therapie. *Chirurg* 73:959–967
4. El-Sayed Ahmed Mounir (2008) Treatment of early septic arthritis of the hip in children: comparison of results of open arthrotomy versus arthroscopic drainage. *J Child Orthop* 2:229–237
5. Gaulke et al (2012) Die septische Koxitis des Erwachsenen. *Unfallchirurg* 115:977–981
6. Garcia-Arias et al (2011) Septic arthritis. *Best Pract Res Clin Rheumatol* 25(3):407–421
7. Girdlestone Gathorne R (2008) Acute pyogenic arthritis of the hip: an operation giving free access and effective drainage. *Clin Orthop Relat Res* 466:258–263
8. Hauschild et al (2016) Infektion des nichtprothetisch versorgten Gelenkes. *Chirurg* 87(10):847–856
9. Oheim et al (2012) Surgical therapy of hip-joint empyema. Is the Girdlestone arthroplasty still up to date? *Int Orthop* 36(5):927–933
10. Rührmann Oliver (2008) Arthroscopy of the hip joint. *Dtsch Arztebl Int* 105(33):559–566
11. Shukla MS et al (2014) Outcome of arthroscopic drainage and debridement with continuous suction irrigation technique in acute septic arthritis. *J Clin Orthop Trauma* 5(1):1–5