

# Hüftgelenksarthroskopie

## Kurzinformation

### **Operationsbezeichnung**

Arthroskopie Hüftgelenk, Hüftarthroskopie, Gelenkspiegelung des Hüftgelenkes,

### **Wann ist die OP angezeigt?**

- Labrumläsionen (Gelenkklippe der Pfanne) (evtl. auch bei Dysplasie zur Festlegung des weiteren Procederes)
- Freie Gelenkkörper
- Risse des Lig. Capitis Femoris (Hüftkopfband)
- Unklare Hüftschmerzen (bei positiver Probeinfiltration mit Lokalanästhetikum (= Betäubungsmittel)!)
- Schleimhautentzündung
- Femoroazetabuläres Impingement (FAI) (siehe Detailinformationen)
- Knorpelschäden und beginnendem Gelenkverschleiss (Hüftarthrose)

Seltene Indikationen:

- Psoastendinitis (Entzündung der Sehne des Hüftbeugers)
- Exploration bei liegender Hüft-Teip
- Z. n. Morbus Perthes
- Restbeschwerden nach hüftnahen Frakturen (Brüchen) oder Voroperationen (Umstellungen etc.)

### **Operationstechnik:**

Ausspiegeln des Hüftgelenkes nach Einbringen einer Spezialkamera über winzige Hautschnitte (sogenannte "Schlüssellochchirurgie"). In gleicher Sitzung Entfernung von Schenkelhalsanomalien, freier Gelenkkörper, Labrumrissen oder entzündlicher Schleimhaut sowie Behandlung von Knorpelschäden (Glättung, Mikrofrakturierung). Diese erfolgt in Rückenlage auf einem Extensionstisch (Strecktisch), da hierzu am Bein „gezogen“ werden muss.



Abb. 1: Vorbereitende Strecklagerung für eine Hüftarthroskopie.

### **Krankenhausaufenthalt:**

Die Operation wird im Rahmen eines ca. 5tägigen stationären Aufenthaltes durchgeführt.

### **Nachbehandlung:**

- Schrittweise Aufbelastung an Unterarmgehstützen bis zur Vollbelastung nach ca. 1-2 Wochen außer bei speziellen Knorpelersatzverfahren (dann meist 6 Wochen)
- Begleitend krankengymnastische Übungsbehandlung und Thromboseprophylaxe

## Detaillierte Informationen:

Neben anlagebedingten, entzündlichen, unfallbedingten (traumatischen) und durchblutungsbedingten Ursachen eines Hüftgelenkverschleisses (Coxarthrose) gibt es unter anderem noch mechanische Ursachen. Hierbei können Knochenbaustörungen (Schenkelhalsanomalien) während des Heranwachsens zu Engstellen bei der Bewegung im Hüftgelenk führen (femoroazetabuläres Impingement = Einklemmen zwischen Schenkelhals und Hüftpfanne). Nicht selten sind die betroffenen Patienten des femoroazetabulären Impingements (Abkürzung: **FAI**) deutlich jünger als 40 Jahre alt. Durch das ständige Anstoßen des Schenkelhalses am Pfannenrand kommt es zu Umbauprozessen, die schließlich zu einer Arthrose führen.

Typischerweise kommt es bei Beugebewegungen und Rotation im Hüftgelenk zu Schmerzen, die in die Leistengegend ausstrahlen. Durch spezielle Untersuchungen (Röntgenbilder und Kernspintomographie (MRT) mit Kontrastmittel) kann eine solche Knochenbaustörung festgestellt werden.

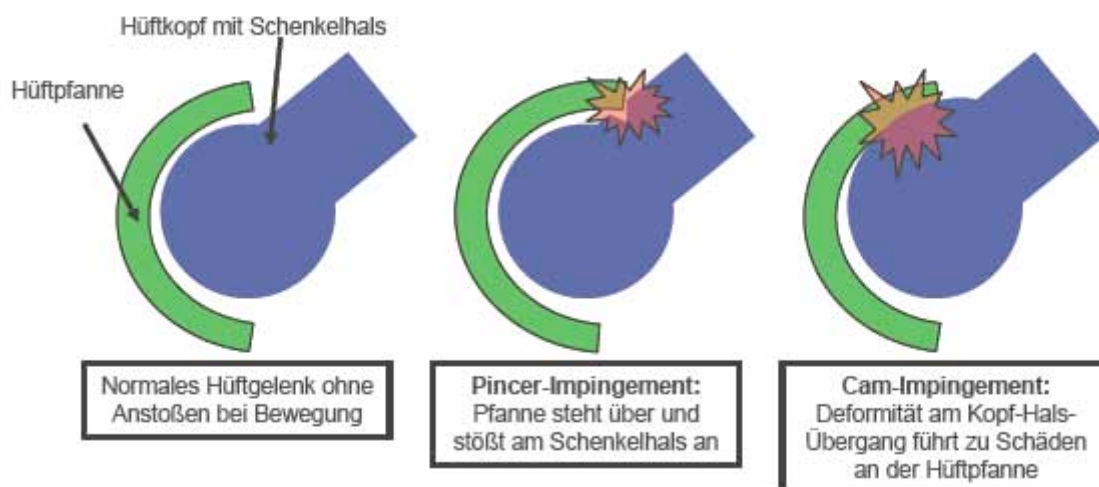


Abb. 2: Schematische Erläuterung der femoroazetabulären Impingements (FAI)

Solange der Verschleiss mit den sekundären Veränderungen wie Knorpelschäden, Knochenanbauten (Osteophyten) und Gelenkdezentrierung nicht zu weit fortgeschritten ist, gilt der Grundsatz, das Hüftgelenk **so lange als möglich zu erhalten**. Hier kann mit einer Hüftgelenks-Arthroskopie (Schlüssellochchirurgie) das Impingement behoben und somit das Fortschreiten der Arthrose hinausgezögert werden.

Dabei kann - vergleichbar mit einer Kniegelenks-Arthroskopie - über kleine Hautschnitte mit einem Kamerasystem das Gelenk betrachtet und Knochenanbauten, entzündliche Schleimhaut, freie Gelenkkörper sowie eingerissene Knorpelstrukturen entfernt werden.

Somit kommt es zu einer verbesserten Beweglichkeit des Gelenkes und zu einer Schmerzlinderung, so dass die früher nur zur Verfügung stehende Alternative eines künstlichen Hüftgelenkes aufgeschoben werden kann.

### **Wann ist eine Arthroskopie der Hüfte angezeigt ?**

Neben den Schenkelhalsanomalien und Anfangsstadien der Coxarthrose gibt es weitere Indikationen für eine Arthroskopie des Hüftgelenkes. Hierzu zählen Labrumläsionen (Einriss der Gelenkklippe), freie Gelenkkörper, Erkrankungen der Gelenkschleimhaut, eitrige Hüftgelenksentzündung und unklare Hüftschmerzen. Auch nach Voroperationen oder Unfällen oder gar nach Hüftendoprothese kann eine Hüftarthroskopie sinnvoll sein.

Neben der Untersuchung der Hüfte und durch **spezielle Tests** (Apprehension-Test, Impingement-Test...) und einer Befragung zur Vorgeschichte spielt bei der Diagnosestellung das **Röntgenbild** und vor allem das MRT (Kernspintomographie) mit ins Gelenk gespritztem Kontrastmittel (**Arthro-MRT**) eine wichtige Rolle. Gleichzeitig kann durch Injektion von Betäubungsmittel (**Probeinfiltration**) gezielt in das Hüftgelenk unter Bildwandlerkontrolle unterschieden werden, ob die Schmerzen tatsächlich aus

dem Hüftgelenk oder aber von benachbarten Strukturen (z.B. Muskeln und Sehnen) kommen. Erst dann wird die Indikation zur Operation gestellt.

### Wie wird die Operation durchgeführt ?

Der Eingriff erfolgt in einer Vollnarkose und ist weitgehend unblutig. Über drei bis vier winzig kleine Hautschnitte wird eine Kamera und kleine Operationsinstrumente eingeführt und die Bilder auf einen Monitor übertragen. Je nach Befund erfolgt dann die Therapie. Liegt z.B. eine Knochenbaustörung im Bereich des Schenkelhalses vor, wird der überstehende Knochen mit kleinen Fräsen entfernt, so dass die Engstelle behoben wird und ein Anschlagen der Schenkelhalses am Labrum vermieden werden kann. Bei Labrumläsion wird der "geschädigte" Anteil, der die Schmerzen verursacht, soweit mit kleinen Schneideinstrumenten entfernt bis nur noch gesundes, festes Gewebe vorhanden ist. Knorpelschädigungen können geglättet oder in Form einer "Mikrofrakturierung" behandelt werden.

Die Operation kann je nach der Art und Menge der krankhaften Veränderungen zwischen 1 und 3 Stunden dauern. Hierbei gibt es **zwei Operationsabschnitte**: im ersten Abschnitt wird normalerweise das „**zentrale Kompartiment**“ behandelt (Labrum, freie Gelenkkörper, Veränderungen des Lig. Capitis femoris, Knorpelschäden an Pfanne und Kopf). Dies gelingt bei Erwachsenen nur, wenn man mit Hilfe eines speziellen Extensionstisches am Bein zieht und so erreicht, dass sich der Hüftkopf von der Pfanne entfernt damit genug Platz für das Einführen der Instrumente entsteht.

Im zweiten Abschnitt der Operation wird dann der Zug am Bein aufgehoben und das „**periphere Kompartiment**“ des Hüftgelenkes behandelt. Neben Gelenkschleimhautentzündungen können hier auch die Formstörungen des Knochens durch Fräsungen an den entsprechenden Stellen angegangen werden. Hierbei kann das Hüftgelenk bewegt werden und somit beurteilt werden, wann die einklemmenden Knochenvorsprünge beseitigt sind.

Im St. Vinzenz-Hospital werden derzeit zwischen **5 und 10 Hüftarthroskopien pro Monat** durchgeführt. Außerdem bilden wir als **Ausbildungsklinik** in Hospitationen interessierte Fachkollegen aus anderen Kliniken in diesem anspruchsvollen Operationsverfahren aus.



Abb. 3: Spezialinstrumente und Shaver für die Hüftarthroskopie

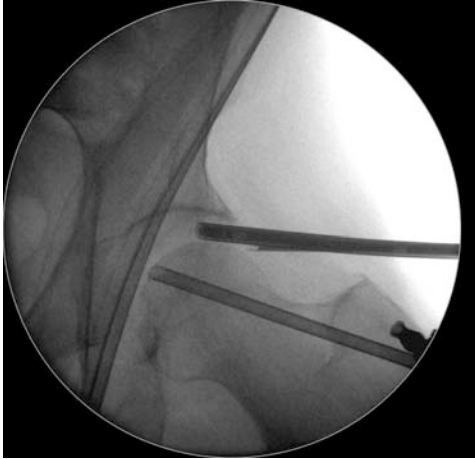


Abb. 4: Extension und Zugänge im zentralen Kompartiment

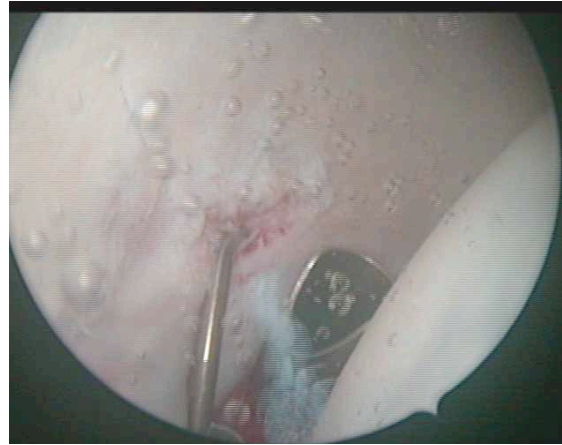


Abb. 5: Blick auf Hüftpfanne links und Hüftkopf rechts

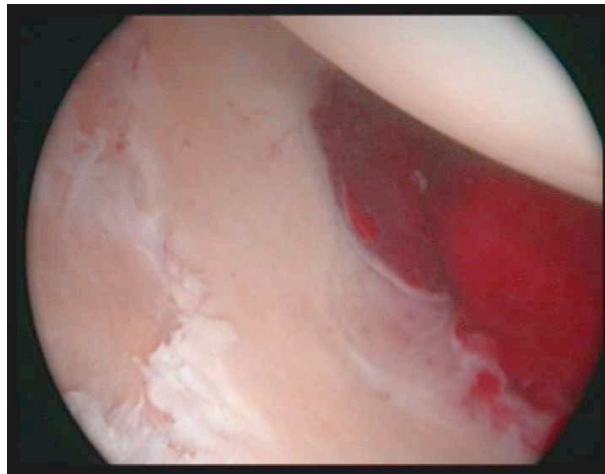


Abb. 6: IV° Knorpelschaden anterolaterale Pfanne und Synovialitis Lig. Cap. Femoris.



Abb. 7: Mikrofrakturierung IV° Knorpelschaden Hüftpfanne

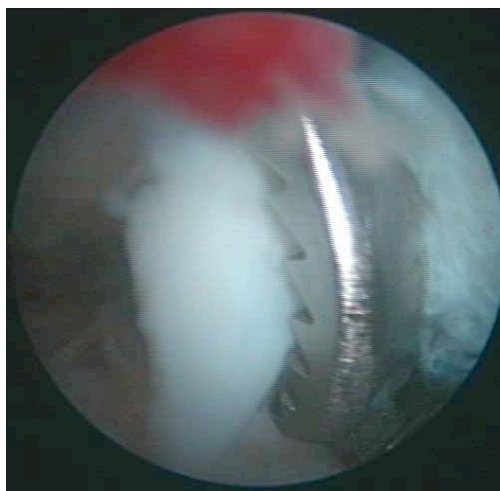


Abb. 8: Entfernung eines freien Gelenkkörpers mit Spezialzange



Abb. 9: Fräsung bei Cam-Impingement (Bildwandlerbild)

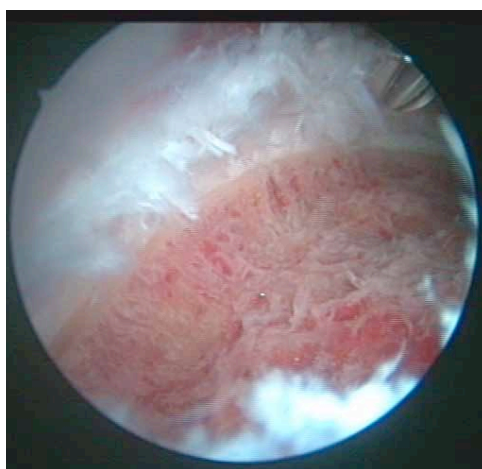


Abb. 10: Fräsung bei Cam-Impingement arthroskopisch



Abb. 11: Postoperative Kontrolle nach Entfernung des „Bumps“ bei Cam-Impingement

### Wie lange muß ich im Krankenhaus bleiben ?

Die Hüftgelenksarthroskopie wird in der Regel im Rahmen eines ca. 5-tägigen stationären Aufenthaltes durchgeführt. Die Vorbereitung auf die Operation erfolgt einige Tage vorher und beinhaltet neben der Untersuchung, der Aufklärung über die Operation, dem Anfertigen neuer Röntgenbilder und der Laborkontrolle auch das Gespräch mit dem Narkosearzt.

## Wie sieht die Nachbehandlung aus?

Nach der Operation ist eine krankengymnastische Übungsbehandlung mit Bewegungsübungen, Muskelkräftigung und Gangschulung besonders wichtig. Diese wird entweder durch uns oder Ihren weiterbehandelnden Arzt eingeleitet, um ein schnelles Erreichen der Gelenkfunktion zu gewährleisten.

Je nach Operationsverfahren ist eine Teilbelastung an Unterarmgehstützen für etwa eine bis zwei Wochen notwendig. Bei Knorpeltherapien sollte eine Entlastung von 6 Wochen eingehalten werden, damit sich das Ersatzknorpelgewebe aufbauen kann. In dieser Zeit ist eine Thromboseprophylaxe mittels Heparinspritzen notwendig.

Anschließend erfolgt zügig die Belastungssteigerung in Abhängigkeit vom Beschwerdebild.

## Welche Behandlungserfolge kann ich erwarten?

Der Erfolg der Behandlung richtet sich häufig nach der Schwere der Verschleissveränderungen (Arthrose) im Hüftgelenk. Aber auch hier gibt die Mehrzahl der Patienten eine Beschwerdelinderung an. Wie lange bei vorbestehender Arthrose der Behandlungserfolg anhält ist sehr unterschiedlich, doch selbst wenn einmal ein künstliches Hüftgelenk erforderlich wird, hat man durch die Voroperation der Hüftarthroskopie nahezu keine Beeinflussung des Zuganges oder der Haltbarkeit der Prothese zu erwarten, was bei offenen Voroperationen der Fall sein kann!

Am dankbarsten sind meist Patienten mit freien Gelekkörpern und einklemmenden Labrumläsionen sowie mit FAI ohne wesentliche Knorpelschäden.

## Weiterführende Fachliteratur:

1. Bachelier F, Seil R, Kohn D, Dienst M (2003) Erkrankungen und Verletzungen des Hüftgelenks im Sport – Untersuchungsalgorithmus und Indikationsstellung zur Hüftarthroskopie. *Sportorthop Sporttraumatol* 19: 185–195
2. Blitzer CM (1993) Arthroscopic management of septic arthritis of the hip. *Arthroscopy* 9: 414–416
3. Byrd JWT (1998) Arthroscopy of select hip lesions. In: Byrd JWT (ed) *Operative hip arthroscopy*. Thieme, Stuttgart New York, pp 153–171
4. Byrd JWT (2005) Evaluation and management of the snapping iliopsoas tendon. *Techn Orthop* 20: 45–51
5. Byrd JWT, Jones KS (2003) Hip arthroscopy in the presence of dysplasia. *Arthroscopy* 19: 1055–1060
6. Carls J, Kohn D (1996) Arthroskopische Therapie der eitrigen Koxitis. *Arthrokopie* 9: 274–277
7. Della Valle AG, Piccaluga F, Potter HG et al. (2001) Pigmented villonodular synovitis of the hip 2- to 23-year followup study. *Clin Orthop* 388: 187–199
8. Dienst M, Kohn D (2004) Safe access to the central compartment of the hip. *Arthroscopy* 21: 1510–1514
9. Dora C, Houweling M, Koch P, Sierra RJ (2007) Iliopsoas impingement after total hip replacement. The results of non-operative management, tenotomy or acetabular revision. *J Bone Joint Surg* 89-B: 1031–1035
10. Dora C, Mascard E, Mladenov K, Seringe R (2002) Retroversion of the acetabular dome after Salter and triple pelvic osteotomy for congenital dislocation of the hip. *J Pediatr Orthop Part B* 11: 34–40
11. Ganz R, Gill TJ, Gautier E et al. (2001) Surgical dislocation of the hip. A technique with full access to the femoral head and acetabulum without the risk of avascular necrosis. *J Bone Joint Surg* 83-B: 1119–1124
12. Gautier E, Ganz K, Krügel N et al. (2000) Anatomy of the medial femoral circumflex artery and its surgical implications. *J Bone Joint Surg* 82-B: 679–683
13. Hessmann MH, Hübschle L, Tannast M et al. (2007) Irritation der Iliopsoassehne nach totalendoprothetischem Hüftgelenkersatz. *Orthopäde* 36: 746–751
14. Heyworth BE, Shindle MK, Voos JE et al. (2007) Radiologic and intraoperative findings in revision hip arthroscopy. *Arthroscopy* 23: 1295–1302
15. Ilizaliturri VM, Villalobos FE, Chaidez PA et al. (2005) Internal snapping hip syndrome: treatment by endoscopic release of the iliopsoas tendon. *Arthroscopy* 21: 1375–1380
16. Kim S-J, Choi N-H, Ko S-H et al. (2003) Arthroscopic treatment of septic arthritis of the hip. *Clin Orthop* 407: 211–214
17. Krueger A, Leunig M, Siebenrock KA, Beck M (2007) Hip arthroscopy after previous surgical hip dislocation for femoroacetabular impingement. *Arthroscopy* 23: 1285–1289
18. Kusma M, Bachelier F, Kohn D, Dienst M (2008) Operative Arthroskopie des Hüftgelenks. Technik und Indikationen. *Trauma Berufskrankh*, in press
19. Leunig M, Ganz R (2005) Femoroacetabuläres Impingement. Häufige Ursache von zur Arthrose führenden Hüftbeschwerden. *Unfallchirurg* 108: 9–17
20. Lim S-J, Chung HW, Choi Y-L et al. (2006) Operative treatment of primary synovial osteochondromatosis of the hip. *J Bone Joint Surg* 88-A: 2456–2464
21. Lu K-H (2004) Arthroscopically assisted replacement of dynamic hip screw for unrecognized joint penetration of lag screw through a new portal. *Arthroscopy* 20: 201–205
22. Mardones RM, Gonzalez C, Chen Q et al. (2006) Surgical treatment of femoroacetabular impingement Evaluation of the effect of the size of the resection. Surgical technique. *J Bone Joint Surg [Am]* 88(1): 84–91
23. May O, Matar WY, Beaulé PE (2007) Treatment of failed arthroscopic acetabular labral debridement by femoral chondro-osteoplasty. A case series of five patients. *J Bone Joint Surg* 89-B: 595–598
24. Nordt W, Giangarra CE, Levy M, Habermann ET (1987) Arthroscopic removal of entrapped debris following dislocation of a total hip arthroplasty. *Arthroscopy* 3: 196–198
25. Owens BD, Busconi B (2006) Arthroscopy for hip dislocation and fracture-dislocation. *Am J Orthop* 35: 584–587
26. Philippon MJ, Schenker ML, Briggs KK et al. (2007) Revision hip arthroscopy. *Am J Sports Med* 35: 1918–1921
27. Shabat S, Kollender Y, Merimsky O et al. (2002) The use of surgery and yttrium 90 in the management of extensive and diffuse pigmented villonodular synovitis of large joints. *Rheumatology* 41: 1113–1118
28. Shpitzer T, Ganel A, Engelbert S (1990) Surgery for synovial chondromatosis 26 cases followed up for 6 years. *Acta Orthop Scand* 61: 567–569
29. Stähelin L, Stähelin T, Jolles BM, Herzog RF (2008) Arthroscopic offset restoration in femoroacetabular cam impingement accuracy and early clinical outcome. *Arthroscopy* 24: 51–57

30. Stutz G, Kuster MS, Kleinstück F, Gächter A (2000) Arthroscopic management of septic arthritis: stages of infection and results. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 8: 270–274
31. Vakili F, Salvati EA, Warren RF (1980) Entrapped foreign body within the acetabular cup in total hip replacement. *Clin Orthop* 150: 159–162
32. Vastel L, Lambert P, De Pinieux G et al. (2005) Surgical treatment of pigmented villonodular synovitis of the hip. *J Bone Joint Surg* 87-A: 1019–1024
33. Ward WG, Boles CA, Ball JD, Cline MT (2006) Diffuse pigmented villonodular synovitis. Preliminary results with intralesional resection and p32 synoviorthesis. *Clin Orthop* 454: 186–191
34. Wettstein M, Jung J, Dienst M (2006) Arthroscopic psoas tenotomy. *Arthroscopy* 22: 907e1–e4