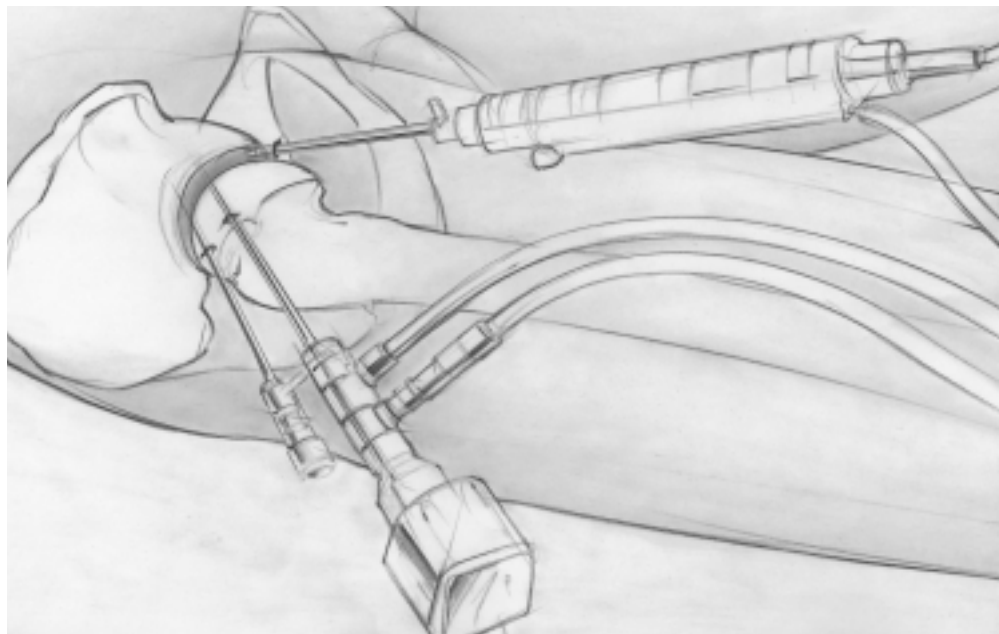


DIE SPIEGELUNG DES HÜFTGELENKES (HÜFTARTHROSKOPIE) – EIN NEUER IN DER DIAGNOSE UND BEHANDLUNG VON HÜFTLEIDEN

- Die Hüftarthroskopie ist eine kleine und schmerzarme Operation und wird tageschirurgisch durchgeführt. Falls ein Hüftproblem durch die Hüftarthroskopie nicht behoben werden kann, kann sie doch bei der Entscheidung wesentlich sein, ob und welcher grössere Eingriff notwendig und erfolgversprechend ist.
- Die Hüftarthroskopie ist eine elegante und sehr schonende Methode, krankhafte Veränderungen und Verletzungen des Hüftgelenkes zu erkennen und zu behandeln
- Die technischen und chirurgischen Anforderungen sind hoch, die Methode gehört deshalb in die Hände eines geübten Operateurs im dafür spezialisierten Zentrum
- Die genaue und differenzierte Voruntersuchung und Bildgebung sind wesentlicher Bestandteil für die Entscheidung, ob eine Hüftarthroskopie sinnvoll ist
- Die häufigste Indikation zur Hüftarthroskopie ist die Verletzung der Gelenkklippe. Diese Verletzung äussert sich durch einschliessende Schmerzen in der Leiste und/oder Blockierungen der Hüfte. Zum sicheren Nachweis wird vor der Operation ein MRI (Magnetresonanzbild) durchgeführt.

Einleitung

Die Spiegelung des Hüftgelenkes (= Hüftarthroskopie) stellt heute ein integraler Bestandteil in der Diagnose des erkrankten Hüftgelenkes dar und ermöglicht es dem Hüftchirurgen auf faszinierende Art, Erkrankungen und Verletzungen des Hüftgelenkes durch einen minimalen Zugang zum Hüftgelenk und dementsprechend kleine Operation zu behandeln. Die technischen Voraussetzungen und die handwerklichen Anforderungen an den Operateur sind dafür recht hoch, was erklärt, warum diese elegante Methode noch nicht



breit angewandt wird. Einzelne Versuche, ein Hüftgelenk zu spiegeln, wurden schon seit 1931 beschrieben, allerdings nur an der Leiche und ohne das Hüftgelenk «auseinander zu ziehen». Brauchbare Publikationen über grössere Serien von Hüftspiegelungen an Patienten mit verschiedenen Erkrankungen erschienen erst in den 80er Jahren. Schätzungsweise wurden weltweit bis zum Jahr 1994 nur 750 Hüftspiegelungen vorgenommen, während es bis zum Jahr 2000 bereits 5000 waren. Wir haben seit 1999 über 250 Hüften gespiegelt womit dieser Eingriff bei uns zur Routineoperation geworden ist.

Besonderheiten der Hüftarthroskopie

Durch die Anatomie des Hüftgelenkes (Kugelgelenk) und die Tatsache, dass es durch einen grossen Weichteilmantel umgeben ist, leiten sich die technischen Schwierigkeiten ab: Das Hüftgelenk muss mit Kraft auseinandergezogen werden, damit man mit Kamera und Instrumenten in den Raum zwischen Hüftpfanne und Hüftkopf gelangen kann. Ohne solche Distraction ist nur der Gelenkraum um das eigentliche Gelenk herum einsehbar. Der

Abb. 1:

Dies ist Blindtext Dies ist Blindtext
Dies ist Blindtext Dies ist
Blindtext Dies ist Blindtext

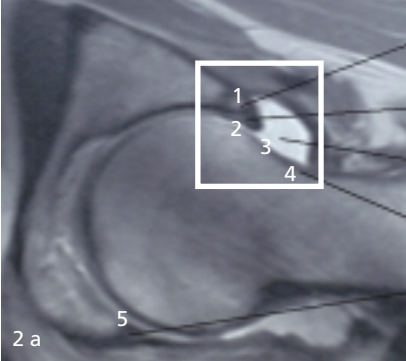


Abb. 2:

Text über die Bildreihe der Abb. 2

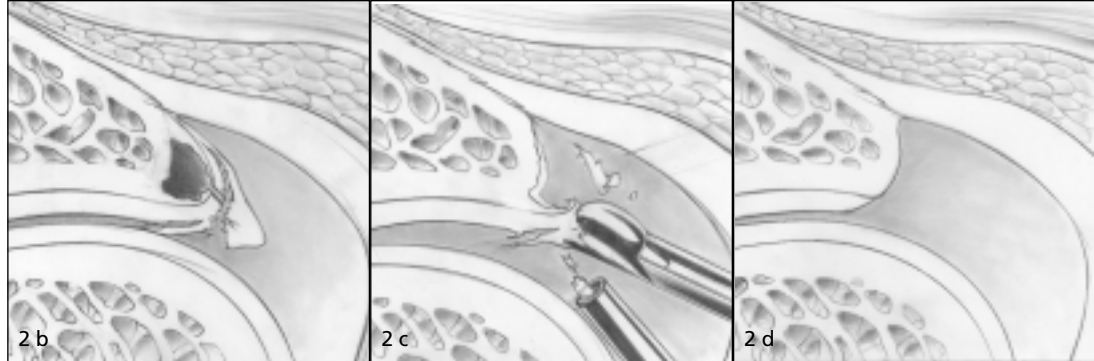
a: Text zu Bild «a»

1. Zyste im Pfannenrand
2. Vordere Gelenkklippe
3. Gelenk mit Kontrastmittel (weiss)
4. Schenkelhals normal breit
5. Hintere Gelenkklippe

b: Text zu Bild «b»

c: Text zu Bild «c»

d: Text zu Bild «d»



Zug am Bein mit einer Kraft von 200 bis 300 N setzt eine perfekte Lagerung und Polsterung des Fusses und der Inguinalgegend voraus. Die Operation darf nicht zulange dauern, da sonst durch den Zug Schäden an Nerven, Muskeln und Sehnen sowie an der Durchblutung auftreten können. Durch die zentrale Lage des Gelenkes benötigt man lange Instrumente und einen langen Kammerschaft, weshalb sehr adipöse Patienten nicht gespiegelt werden können. Ideal ist es, wenn man die Möglichkeit hat, selber Instrumente zu bauen, die den eigenen technischen Fähigkeiten und Vorlieben angepasst werden können. Wir haben die Erfahrung gemacht, dass die «Lernkurve» für die Hüftspiegelung flach und lang ist, dies mag mit ein Grund sein, weshalb diese Operationsmethode noch nicht breit angewandt wird. Kollegen, die beabsichtigen, Hüften zu spiegeln, wird empfohlen, diese Technik bei einem geübten Team zu erlernen und zuerst am Model zu üben da eine Vielzahl von technischen Tricks zum Gelingen der Operation beitragen.

Welche Hüften sollen und können gespiegelt werden?

Meistens klagt ein Patient über Schmerzen in der Leiste, im Oberschenkel oder in der Glutealregion, die ziehend oder belastungsabhängig sein können, nur auftreten in gewissen Stellungen des Beines oder sich als einschliessend im Sinne von Blockaden äussern. Eine genaue Befragung und Untersuchung des Patienten sowie eine standardisierte Röntgenabklärung lassen oft schon eine Eingrenzung des Krankheitsbildes zu. Vor einer Spiegelung führen wir in aller Regel eine mehrmonatige Therapie durch mit Verabreichung von Entzündungshemmern und allfällige Entlastung. Erst bei fortdauernden Beschwerden wird ein MRI (Magenresonanzbild) der Hüfte aufgenommen, wobei dies immer mit Kontrast durchgeführt werden muss. Folgende Erkrankungen und Verletzungen sind einer Arthroskopie zugänglich:

Freie Gelenkkörper

Der radiologische Nachweis von freien Körpern im Gelenk gilt als klassische Indikation zur Hüftarthroskopie. Anamnestische Hinweise ergeben sich bei intermittierenden Blockaden oder starken einschliessenden Schmerzen in der Leiste, die ausstrahlend bis ins Kniegelenk sein können und nicht selten zum Einknicken (giving way) führen. Die Verletzung der Gelenkklippe (Labrum) kann auch zu einem freien Gelenkkörper führen, analog der Meniskusverletzung im Kniegelenk.

Labrumläsionen: Verletzung der Gelenkklippe (Meniskus des Hüftgelenkes):

Die Labrumläsion ist die häufigste Verletzung, die wir mittels Hüftarthroskopie behandelt haben (über 90%). Zur Ursache der Labrumläsion liegen wenig Informationen vor. Es wurden degenerative (Arthrose), idiopathische, traumatische und kongenitale Läsionen beschrieben. Die Labrumläsion als Begleitläsion bei der Hüftdysplasie (mangelhafte Ausbildung des Hüftgelenkes mit Steilstellung des Schenkelhalses und seichter, flacher Hüftpfanne) hat eine Sonderstellung. Sie gilt als Zeichen einer biomechanischen Dekompensation des Gelenkes aufgrund der mangelhaften Überdachung des Kopfes und der daraus resultierenden Mehrbelastung der Gelenkklippe.

Durch die sogenannte übermässige Ausrichtung der Hüftpfanne nach hinten (Retroversion der Pfanne) kann bei der Beugung und Innenrotation der Schenkelhals den Pfannenrand berühren und hier die Gelenkklippe wundscheuern. Dabei kann es durch die dauernde Reizung ebenfalls zu Veränderungen am Schenkelhals kommen, die zu einer Verdickung des Knochens führen (Schenkelhalsosteophyt). Dadurch wird die Gelenkklippe in Beugung noch eher eingeklemmt und es kommt zu einem Teufelskreis.

In der Anamnese geben die Patienten mit einer Labrumläsion meist Leistenschmerz. Es kann zu Blockaden kommen, wobei diese bei banalen Bewegungen auftreten können und belastungsunabhängig sind. Als sensitives,

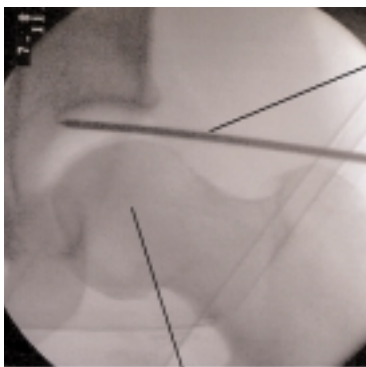


Abb. 3:

Text über die Bildreihe der Abb. 3

1. In die Lücke zwischen Pfanne und Kopf kann ein Führungsdraht eingeführt werden.
2. Durch Zug am Bein wird der Hüftkopf nach unten gezogen und es gibt Platz im Gelenk

aber unspezifisches Zeichen wird regelmässig ein positiver Leistendruckschmerz gefunden, zumindest bei den häufigeren Läsionen des anterioren Labrums. Der Impingement- und Apprehensionstest sind spezifischer: Zum Impingement des anterioren Labrum wird das Bein passiv maximal gebeugt, adduziert und innenrotiert, was zu Scherkräften am anterioren Labrum führt. Bei Zurückführen des Beines in 45° Beugung und Abduktion wird der Druck auf das Labrum vermindert und der Provokationsschmerz im Gegensatz zum Schmerz bei der Arthrose vermindert. Seltener positiv ist der Apprehensionstest: durch Hyperextension und Aussenrotation wird eine Subluxationsstellung des Femurkopfes provoziert.

Im Röntgen ist eine Zyste im Bereich des lateralen Pfannendaches hochverdächtig auf eine Labrumläsion. Auch das Vorliegen einer ungenügenden Überdachung im Rahmen einer Dysplasie mag bei entsprechender Klinik Hinweis auf eine Lippenverletzung sein. Beweisend ist jedoch erst das Kontrast-MRI. Die Darstellung der Gelenkklippe mittels Arthrographie, CT und kontrastlosem MRI ist nicht zufriedenstellend und sollte heutzutage unterlassen werden.

Die Verletzung der Gelenkklippe konnten wir in über 90% unserer Fälle feststellen, sie stellt somit die Hauptindikation für die Hüftgelenkspiegelung dar.

Traumatische und degenerative Knorpelschäden und Arthrose

Bei der Abnützung des Gelenkknorpels durch Alter und Gebrauch (Arthrose) gilt es zwischen anfänglichem und fortgeschrittenem Stadium zu unterscheiden. Nicht selten begleiten freie Gelenkkörper, Labrumläsionen oder Entzündungen der Gelenkhaut eine zugrundeliegende Arthrose. Bei persistierenden Hüftbeschwerden trotz korrekter konservativer Therapie für mindestens drei Monate bei einer radiologisch nicht zu ausgeprägter Arthrose stellen wir die Indikation zur Hüftspiegelung. Umschriebene, durch Unfall verursachte Knorpelschäden kommen selten vor, meist wird ein Knorpelschaden nach Unfall durch ein eingerissenes Labrum verursacht (analog zum eingeklemmten Meniskus am Kniegelenk).

Hinweise auf eine durch Spiegelung behandelbare Begleitläsion bei bestehender Arthrose ergeben sich bei intermittierend auftre-

tenden, einschiessenden Schmerzen in der Leiste. Für den therapeutischen Erfolg der Spiegelung prognostisch günstig sind besonders ein junges Patientenalter und erst kurze Zeit bestehende oder plötzlich zunehmende Beschwerden. Eine dumpfe, bei Belastung allmählich grösser werdende Schmerzcharakteristik lässt dagegen ausschliesslich einen degenerativen Knorpelschaden vermuten und sollte nicht einer Arthroskopie zugeführt werden.

Für die Arthroskopie bei einer vorliegenden Arthrose sollte das Hüftgelenk mindestens noch bis 90° gebeugt und voll gestreckt werden können. Der gesamte Rotationsumfang sollte noch 30° betragen.

Seltene Indikationen für eine Hüftarthroskopie stellt (zum Glück) die Infektion des Hüftgelenkes dar. Bei der Osteochondritis dissecans können freie Gelenkkörper durch eine Spiegelung entfernt werden, ebenfalls kann die Position eines durch den Schenkelhals vorgeschobenen Bohrers überprüft werden. Bei einer Hüftgelenksprothese kann ein spezifisch intraartikuläres Problem einmal Grund für eine Spiegelung sein.

Besonders erwähnenswert ist der unerklärte Hüftschmerz: Werden alle bekannten Ursachen für einen Leistenschmerz ausgeschlossen (Leistenbruch, Entzündung, Muskelhernie, Sehnenzerrung, Tumor, Geschlechtskrankheiten) kann nicht so selten die Hüftspiegelung weiterhelfen, in dem man damit krankhafte Veränderungen des Hüftgelenkes diagnostizieren kann, die in bildgebenden Untersuchungen falsch negativ waren.

Kontraindikationen für die Hüftarthroskopie sind häufig relativ: Bei adipösen Patienten ist die Spiegelung technisch schwierig und wird deshalb nicht gerne angewandt. Bei fortgeschrittenen Arthrosen macht die Spiegelung keinen Sinn mehr und ist deshalb kontraindiziert. Eine absolute Kontraindikation ist die Acetabulumfraktur, da beim Vorliegen einer Pfannenfraktur Flüssigkeit in grosser Menge in die Bauchhöhle gelangen kann und in einem in der Literatur beschriebenen Fall wegen eines abdominalen Kompartmentsyndroms zum Herz-Kreislaufstillstand führte.

Technik, Nachbehandlung und Vorsichtsmassnahmen bei der Hüftspiegelung

Die Hüftarthroskopie wird in der Regel in Rückenanästhesie (Lumbalanästhesie) vorge-

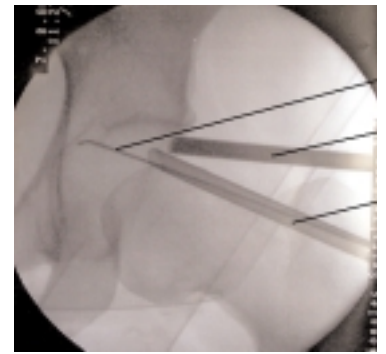


Abb. 4:
Text über die Bildreihe der Abb. 4

1. Text zu Nummer 1
2. Text zu Nummer 2
3. Text zu Nummer 3

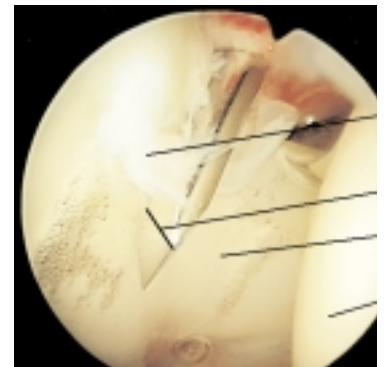


Abb. 5:
Text über die Bildreihe der Abb. 5

1. Text zu Nummer 1
2. Text zu Nummer 2
3. Text zu Nummer 3
4. Text zu Nummer 4

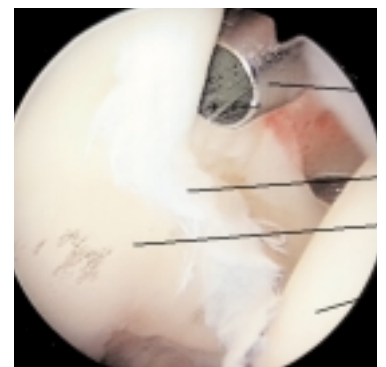


Abb. 6:
Text über die Bildreihe der Abb. 6

1. Text zu Nummer 1
2. Text zu Nummer 2
3. Text zu Nummer 3
4. Text zu Nummer 4

Impressum

aktuelle medizin

Nr. 18/August 2003

Medizinische Redaktionskommission

Prof. Dr. Heinz O. Hirzel, Chefredaktor,
Dr. Dominik Böhlen, Dr. Hans-Peter
Brütsch, Dr. Helen Fontana,
Dr. Gerda Hajnos, Dr. Rainer Hoffmann,
Dr. Roland Knöpfli, Prof. Dr. Ruedi Lüthy,
PD Dr. Bernd Schimmelpfennig

Schriftleitung

Sibylle Wehner-v. Segesser

Grafische Gestaltung

heusser.biz, Zürich

Herausgeber

Hirslanden Holding,
Agnes Jenowein, Koordination

Hirslanden Kliniken

Klinik Im Schachen, Aarau
Klinik Beau-Site, Bern
Klinik Permanence, Bern
Salem-Spital, Bern
AndreasKlinik, Cham
Klinik am Rosenberg, Heiden
Clinique Bois-Cerf, Lausanne
Clinique Cecil, Lausanne
Klinik Birshof, Münchenstein
Klinik Belair, Schaffhausen
Klinik Hirslanden, Zürich
Klinik Im Park, Zürich

Hirslanden Holding

Seefeldstrasse 214
CH-8008 Zürich
T +41 (0)1 388 85 85
F +41 (0)1 388 85 88
E-Mail info@hirslanden.ch
www.hirslanden.ch

Aktuelle Medizin erscheint zwei- bis dreimal jährlich und steht interessierten Kreisen kostenlos zur Verfügung. Die Verantwortung für den Inhalt der Artikel liegt beim jeweiligen Autor.

Bestellungen und Zuschriften an:

Hirslanden Holding, Seefeldstrasse 214,
8008 Zürich

Nachdruck, Vervielfältigung und jedwede Reproduktion des Inhaltes (ganz oder teilweise) nur mit Quellenangabe und schriftlicher Erlaubnis der Hirslanden Holding gestattet.

nommen. Sobald die Anästhesie wirkt, wird der Patient auf einen Extensionstisch gelagert: An beiden Beinen muss gleichmässig in leichter Abduktionsstellung mit bis zu 300N gezogen werden. Eine Rolle zwischen den Beinen verhindert, dass der Patient nach unten rutscht. Durch gutes Polstern dieser Rolle und durch gleichmässigen Zug an beiden Beinen werden Verletzungen der Genitalorgane vermieden. Trotzdem und trotz möglichst kurzen Operationszeiten kann eine Irritation der Haut vorkommen und auch vorübergehende Gefühlsstörungen wurden beobachtet. Gelegentlich treten Schwellungen vor allem der Labien oder des Hodensackes auf, die jedoch immer innert kurzer Zeit wieder verschwinden. Wir legen grossen Wert darauf, diese gutartigen Begleiterscheinungen den Patienten vor dem Eingriff mitzuteilen.

Unter Röntgenkontrolle wird das distrahierte Gelenk punktiert und mit Flüssigkeit gefüllt. Nun werden die Zugänge für die Kamera und für die Instrumente geschaffen, indem über einen Führungsdraht Kanülen ins Gelenk geschoben werden, die dann entweder die Optik oder ein Arbeitsinstrument aufnehmen können.

Als Arbeitsinstrumente eignen sich Tashtaken, Schneidezangen oder rotierende Fräsen (Shaver). Je nach Lokalisation des Schadens können wir drei bis vier Zugänge um das Hüftgelenk anlegen. Voraussetzung für einen sicheren Zugang zum Hüftgelenk ohne Verletzung von Nerven und Gefässen ist eine genaue Kenntnis der Anatomie und der Geometrie des jeweiligen Patienten sowie ein gutes dreidimensionales Vorstellungsvermögens.

Als Optik verwenden wir in der Regel eine 70 ∞ Linse, da damit das ganze Gelenk inspiert werden kann, obwohl die Orientierung anfänglich etwas schwieriger ist als mit der 30 ∞ Optik.

Das Gelenk wird sobald als möglich wieder reponiert um Zugschäden zu vermeiden. Nach der Operation wartet der Patient mit Aufstehen bis das Gefühl vollständig wiederhergestellt ist. Anfänglich wird nur mit dem Eigengewicht des Beines belastet, bis sich die herausgespülte Gelenkschmiere wieder gebildet hat (2–3 Tage). Zur Schonung des Gelenkes und zur Reduktion der reizbedingten Schmerzen empfehlen wir weiterhin die Verwendung von Gehstöcken, in der Regel für ein bis zwei Wochen, je nach Art der Erkran-

kung. Zur Förderung der Heilung verordnen wir zudem eine mobilisierende und entzündungsreduzierende Physiotherapie bis zum Schmerzurückgang. Die Patienten werden darauf hingewiesen, dass Leistenschmerzen und bewegungsabhängige Schmerzen noch bis 3–4 Monate nach der Operation vorkommen können, da trotz des kleinen Zuganges (Stichinzision) oft eine grosse Wundfläche im Hüftgelenk geschaffen wird, die entsprechend lange Zeit zur Abheilung benötigt. Dies trifft vor allem zu, wenn grosse Verknöcherungen vom vorderen Pfannenrand weggefräst werden müssen.

Beim Vorliegen einer Arthrose müssen die Patienten zudem darauf hingewiesen werden, dass sich die Arthrose trotz Hüftspiegelung weiterentwickeln und eine Folgeoperation (künstlicher Hüftersatz) notwendig sein kann. In einem solchen Fall ist es ein Vorteil, dass die Hüftarthroskopie im Gegensatz zu anderen, offenen Operationstechniken zumindest keinen Weichteilschaden hinterlässt und somit beste Voraussetzungen für ein gutes Gelingen eines Hüftgelenkersatzes bietet. Ebenfalls kann es vorkommen, dass die Ursache für die chronische Reizung und letztendlich der Verletzung der vorderen Gelenkklippe in einem übermässig breiten und dicken Schenkelhals liegt: In dieser Situation ist es möglich dass auch nach einer Pfannenrandtrimmung immer noch Einklemmerscheinungen in der Leiste bei forcierter Beugung des Beines auftreten. Als Behandlungsoption bietet sich hier die offene Verjüngung des Schenkelhalses an, wobei diese Operation relativ aufwendig und komplikationsträchtig ist und dementsprechend mit einer langen Rehabilitationszeit einhergeht.

Es ist wünschenswert, dass die faszinierenden Möglichkeiten mit diesem relativ kleinen Eingriff rasch von anderen motivierten Orthopäden erlernt und angewandt werden, damit immer häufiger den Patienten eine offene und grosse Operation möglichst erspart bleibt.

Pierre Witschger
Markus Michel

Die Autoren sind Belegärzte der Hirslandenklinik Beausite in Bern und der Orthopädischen Klinik Bern, Salemspital Bern. Die hier beschriebene Technik der Hüftarthroskopie haben die Autoren am orthopädischen Zentrum Münsingen OZM entwickelt.