



Kurzfassung der Vorträge der wissenschaftlichen Sitzungen  
der Österreichischen Gesellschaft für Orthopädie und orthopädische Chirurgie  
vom 26.3.2011

Klinikum Klagenfurt am Wörthersee

Arthroskopische Impingementchirurgie an großen Gelenken

<b>Hüftarthroskopie gestern, heute, morgen – ein Status quo.....</b>	<b>2</b>
<i>Ch. Gebhart.....</i>	<i>2</i>
<b>Lernkurve und Komplikationsmanagement der arthroskopischen Impingementchirurgie am Hüftgelenk .....</b>	<b>3</b>
<i>V. Ruzicka, M. Mohajer, Ch.Tschauner, R.Radl .....</i>	<i>3</i>
<b>Arthroskopische Labrumchirurgie an der Hüfte – Resektion vs. Refixation .....</b>	<b>5</b>
<i>C. Felsing .....</i>	<i>5</i>
<b>Erfahrungen mit der Hüftarthroskopie im BKH St. Johann.....</b>	<b>6</b>
<i>E. Schmaranzer, P. Vavron, M. Reichkendler.....</i>	<i>6</i>
<b>Femoroazetabuläres Impingement: die diagnostische Sensitivität von Nativröntgen in 2 Ebenen versus radiale MRT .....</b>	<b>7</b>
<i>St. Domayer, K. Ziebarth, Y. Kim.....</i>	<i>7</i>

## Hüftarthroskopie gestern, heute, morgen – ein Status quo

Ch. Gebhart

Während der letzten Jahre steigt die Evidenz, dass Einklemmungen zwischen Hüft acetabulum und Femurkopf (femuro acetabuläres impingement FAI) als Coxarthrosetrigger anzusehen sind.

Durch die Entwicklung und Standardisierung von Instrumenten und OP Technik erlangte die Hüftarthroskopie einen zentralen Stellenwert in der Hüft Impingement Chirurgie. Nationale ([www.asha.at](http://www.asha.at)) und internationale ([www.isha.net](http://www.isha.net)) Gesellschaften haben sich der Evaluation und Weiterentwicklung der Methode verschrieben. Anfang 2011 finden sich ca. 800 „pub med“ gelistete Publikationen und über 160.000 Internetseiten über „hip arthroscopy“.

Das Wissen über die Ursachen und die Behandelbarkeit femur- (CAM impingemet) oder pffannenseitig (PINCER Impingement) zugrundeliegender Pathomechanismen stieg durch die Hüftarthroskopie rasant an. Mit der Einführung von 70° Optiken, kurvierten und flexiblen Instrumenten sowie der standardisierten dynamischen Exploration des peripheren (= außerhalb) und zentralen (= innerhalb der Acetabulumeingangsebene) compartments sind heute FAI, Labrumläsionen, Enchondrome, synovitiden und foveales impingement als Standardindikationen der Hüftarthroskopie anzusehen.

Mit hohem OP technischen Aufwand (Operateur(in), Instrumente, Lagerung, Team, Extensionstisch, ...) ist die Hüftarthroskopie sicher und effizient durchführbar.

Unter Zugrundelegung der demoskopischen österreichischen und EU weiten Zuwachsraten der letzten 4 Jahre (EU Durchschnitt 85%/Jahr) ist trotz inkompletter Rastererfassung laut Isha Studie Oktober 2010 mit mindestens einer Verdopplung der hüftarthroskopischen OP Zahlen bis 2013 zu rechnen.

Obwohl Dokumentation (Mahorn score), Kommunikation und Studienlage sich laufend verbessern, ist engmaschige Qualitätssicherung, Ausbildung und Weiterentwicklung zur evidenzbasierten Absicherung der Hüftarthroskopie unerlässlich.

# Lernkurve und Komplikationsmanagement der arthroskopischen Impingementchirurgie am Hüftgelenk

V. Ruzicka, M. Mohajer, Ch. Tschauner, R. Radl

## Einleitung und Problemstellung

Die Hüftarthroskopie ist technisch anspruchsvoll und hat deshalb im Rahmen der Lernkurve eine entsprechende Komplikationsanfälligkeit. Laut Dienst und Kohn wurden Nervenschädigungen (N. pudendus, N. ischiadicus, N. femoralis, N. cutaneus femoris lateralis) bei 2,1 % (18/841) der Hüftarthroskopien dokumentiert. In 0,3 % (2/640) wurden Verletzungen von Hautgefäßen im Bereich der Portale und in 0,6 % (4/689) Weichteilverletzungen (äußere Genitale, Trochanterregion) angegeben. Weitere dokumentierte Komplikationen sind Instrumentenbrüche (0,7 %: 5/754) und Flüssigkeitsextravasationen (9,1 % : 7/77).

## Patienten und Methode

An der Orthopädie Stolzalpe wurden zwischen 2006 und 2010 insgesamt 96 Hüftarthroskopien durchgeführt. 94 mit der klinischen Diagnose FAI, 2 wegen Ileopectoaschne-impingement bei liegender H-TEP. In einer retrospektiven Analyse wurden die prospektiv dokumentierten Komplikationen untersucht. Bis 2008 wurde im zentralen Kompartiment unter Extension begonnen mit Wasserdruck 100 mm Hg, teilweise unter Verwendung von nicht arthroskopie-spezifischen Instrumenten.

## Ergebnisse

2x Verlust der Messerklinge im Gelenk (jedesmal in der gleichen Sitzung behoben, 1x arthroskopisch, 1x mittels offener chirurgischer Hüftluxation) = 2,1%  
3x Sensibilitätsstörungen im Bereich des N. Pudendus (Abklingen innerhalb von einigen Tagen) = 3,1%  
1x postoperativ bleibender Leistenschmerz (bei weiterer Abklärung wurde eine Leistenhernie und massive Ovarialzyste als Ursache entdeckt) = 1,0%  
1x Rearthroskopie = 1,0%  
2x offene Revision (mini open) wegen persistierenden Beschwerden = 2,1%  
1x postoperative Therapie mit Ilomedin wegen Knochenmarksödem = 1,0%  
2x Implantation einer H-TEP (erfolgloser Erhaltungsversuch bei jungen Patienten mit vorgeschrittener Coxarthrose) = 2,1%  
1x konsekutive erweiternde Mini-Arthrotomie bei Chondromatose zur Entfernung eines großen freien Gelenkskörper = 1,0%  
Zusätzlich dazu kam es im Anfangsstadium gelegentlich zu iatrogenen Verletzungen des Labrums oder der Knorpeloberfläche

## Diskussion

Die Lernkurve ist flach und man braucht zwischen 50 bis 100 Arthroskopien bevor man sich einigermaßen sicher fühlt.

Aufgrund unserer Erfahrungen während der Lernkurve, haben wir unser Management für die Hüftarthroskopie folgendermaßen kontinuierlich geordert :

1. Genaue präoperative Abklärung inklusive MR-Arthrographie (bei unklaren Beschwerden zusätzlich allgemeinchirurgische und gynäkologische Abklärung sinnvoll!)
  2. Seit 2009 Zugang zuerst peripher, danach unter Sicht Anlegen des zentralen Zuganges (seitdem keine Scope-Verletzungen des Labrums und des Knorpels)
  3. Verwendung nur von spezifischen arthroskopischen Instrumenten
  4. Reduktion der Operateure auf kleines Team (Fallzahlen, Routine)
  5. Möglichst kurzzeitige Extension, Wasserdruck bis maximal 80 mm Hg
- Diese Änderung brachte eine spürbare Reduktion unserer Komplikationen.

### **Schlussfolgerung**

Für die Behandlung des vorwiegenden CAM-Impingements stellt die Hüftarthroskopie eine geeignete Behandlungsmethode dar und hat durch die Verbesserung des Komplikationsmanagements eine akzeptable Komplikationsrate erreicht.

## Arthroskopische Labrumchirurgie an der Hüfte – Resektion vs. Refixation

C. Felsing

Rupturen d. Labrum acetabulare gehören zu den häufigsten pathologischen Befunden bei der Hüftarthroskopie. Isolierte Labrumrupturen kommen selten vor und sind meist traumatischer Genese, häufiger sind sekundäre Läsionen des Labrums im Rahmen von strukturellen oder funktionellen Pathologien (CAM u. Pincer Impingement, Hyperlaxit, Psoas-Impingement, Dysplasie und Arthrose).

Vor allem beim Sportler bleibt eine Labrumruptur oft lange Zeit unentdeckt. In der Anamnese und klinischen Untersuchung finden sich oft Hinweise, die jedoch mitunter klinisch schwer von Impingement-Symptomen abzugrenzen sind. Das Nativröntgen ist vor allem zu Beginn der Beschwerden oft unauffällig, ebenso ein natives MRT. Ein intraartikulärer LA-Test sowie eine MR-Arthrographie sind hier diagnostisch wertvoll.

Je nach Rupturtyp und Defekt kann das Debridement oder die Refixation mit Ankern die Therapie der Wahl sein – beide Methoden führen zu guten Ergebnissen. Wichtig ist jedoch auch, die verursachende Pathologie zu behandeln um ein Rezidiv zu vermeiden.

## Erfahrungen mit der Hüftarthroskopie im BKH St. Johann

E. Schmaranzer, P. Vavron, M. Reichkender

Mit Beginn des 3. Jahrtausend gewann die Hüftarthroskopie zunehmend mehr an Bedeutung. Der Jahrzehnte währende Dornröschenschlaf begründete sich in der fehlenden Pathologie. Nachdem Prof. Ganz (Schweiz) die FAI beschrieb und erfolgreich offen operierte, befassten sich v.a. Dienst und Villar mit dieser Thematik und etablierten die arthroskopische Behandlung dieser Pathologie (vor 10 Jahren). In Österreich und vor allem im Westen blieb dieses Thema aber lange unbeachtet. In St. Johann begann man 2007, die FAI offen zu operieren, die Arthroskopie wurde aus „Nichtwissen und Ignoranz“ nicht beachtet.

Mit rasant steigenden Literaturbeiträgen und sehr positiver Resonanz, befassten auch wir uns mit diesem Thema.

Das Problem: Wir sind eine kleine, nicht universitäre Einheit und sonst macht das ja keiner! Können wir das bewerkstelligen? Ja!

Das geht nur mit interessierter Vorbereitung (Kurse, Hospitanz, ...) immer mit dem gleichen Team (Operateure, Radiologen).

Das Grundproblem der OP-Technik war gelöst, wir mussten es nur umsetzen. Nur 2 in Arthroskopie erfahrene Chirurgen stellen nach Anamnese, Klinik und nach Röntgenabklärung mit Hüftübersichtsröntgen und Dunn view die Indikation zur Hüft Arthro MRT, zwischenzeitig mit Traktion. In gemeinsamer Diskussion mit dem Radiologen stellen wir die Indikation zur OP.

Die ersten 100 operieren nur 2 Chirurgen – immer zusammen. Nach 2 Hüftarthroskopien im Oktober 2009 mit einem Gastarzt begann der Routinebetrieb im Jänner 2010. 29 Arthroskopien 2010 folgten, 2011 Jänner bis März bereits 13.

Zwischenzeitig werden alle Patienten prospektiv erfasst (klinisch und radiologisch), die Ergebnisse sind viel versprechend. Wir sind begeistert!!

# Femoroacetabuläres Impingement: die diagnostische Sensitivität von Nativröntgen in 2 Ebenen versus radiale MRT

St. Domayer, K. Ziebarth, Y. Kim

**Problemstellung:** Bei der Behandlung des femoroacetabulären Impingement zur Prävention von Früharthrosen hat die Früherkennung hohe Bedeutung. Radiale MRI gilt als Goldstandard, aber Nativröntgenaufnahmen in 2 Ebenen haben wegen der geringeren Kosten und der besseren Verfügbarkeit hohe Relevanz als primäres diagnostisches Mittel. Deformitäten am Schenkelhals im Sinne eines Cam-Type Impingement können jedoch in Standardaufnahmen übersehen werden.

Ziel dieser Studie war es, die diagnostische Sensitivität von Nativröntgen in 2 Ebenen mit verschiedenen Aufnahmetechniken für die Erkennung von Deformitäten des femoralen Kopfhals-Überganges zu evaluieren.

**Methodik:** Eine konsekutive Serie von 60 Fällen mit klinisch gesicherter Impingementsymptomatik die zur präoperativen Abklärung sowohl radiale MRT als auch Nativröntgen in 2 Ebenen erhalten hatten wurden retrospektiv analysiert. In 38 Fällen waren a/p und 45° Dunn Aufnahmen (45° Flexion, 20° Abduktion, 0° Rotation), in 22 Fällen a/p und laterale cross-table Aufnahmen angefertigt worden. Als Maß für den Schenkelhals offset wurde der Alphawinkel nach Nötzli sowohl in den Röntgenaufnahmen als auch in 7 radial rekonstruierten MR Aufnahmen in 30° Intervallen (anterior nach posterior) gemessen (Siehe Figuren 1a-c). Die statistische Auswertung beinhaltete inter- und intraobserver analyses, Korrelationsanalysen zum Vergleich zwischen den Alphawinkeln in Röntgen und MR sowie die Berechnung von Sensitivität und Spezifität der Nativröntgen für die Erfassung eines Alphawinkels größer als 55° im MR.

**Ergebnisse:** 53% hatten den maximalen Alphawinkel am superior-anterioren Aspekt des Schenkelhalses. Cam-Type Deformitäten (Alphawinkel > 55°) lagen in 45/60 Fällen vor. Die intra- und interobserver Variabilitäten für die Messung des Alphawinkel lagen bei ICC > 0.9 und > 0.8. Die linearen Korrelationsanalysen zeigten dass die 45° Dunn Aufnahmen für den superior-anterioren Aspekt am genauesten waren ( $r = 0.772$ ,  $P < 0.001$ ). Die lateralen cross-table Aufnahmen hatten die beste Genauigkeit für den anterior-superioren Aspekt ( $r = 0.511$ ,  $P < 0.05$ ). Die Sensitivität für die Erfassung eines Alphawinkels größer als 55° im MR war 96.4% für a/p und 45° Dunn Aufnahmen und 70.6% für a/p und laterale cross-table Aufnahmen. Es wurde bereits in anderen Studien validiert dass das größte Ausmaß der Deformität im anterior-superioren Quadranten des Schenkelhalses zu erwarten ist; mit Nativröntgen kann das Vorliegen eines Cam-type Impingement, vor allem wenn es sublim ist, nicht sicher ausgeschlossen werden. Konkordant mit den Ergebnissen dieser Studie wird berichtet dass etwa ein Drittel solcher Fälle mit a/p und lateralen cross-table Aufnahmen nicht detektiert wird.

**Fazit:** Die modifizierte 45° Dunn Aufnahme liefert eine verbesserte Sensitivität für Deformitäten im anterior-superioren sowie superior-anterioren Aspekt des Schenkelhalses. Radiale MRT bleibt jedoch sicherlich das Mittel der Wahl zur weiteren Abklärung therapierefraktärer Fälle sowie zur präoperativen Planung.