

Zeitschrift: Fisio active
Herausgeber: Schweizer Physiotherapie Verband
Band: 43 (2007)
Heft: 5

Artikel: Hüftebeschwerden bei jungen Patienten : 1. Teil
Autor: Sanavi, Shahab / Berger, Fabian / Beck, Martin
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-929692>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 06.03.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Hüftbeschwerden bei jungen Patienten, 1. Teil

Shahab Sanavi, Physiotherapeut*, Fabian Berger, Physiotherapeut*, Martin Beck, PD Dr. Med.**

*Physiotherapie Orthopädie, Universitätsspital Insel Bern ** Orthopädische Klinik, Universitätsspital Insel Bern

Hüftbeschwerden treten relativ häufig bei jungen Menschen im Alter zwischen 20 und 30 Jahren auf. Diese äussern sich in Form von Schmerzen im Leisten- und Trochanterbereich und werden oft als Adduktorenzerrungen fehlinterpretiert. Als Ursache dieser Beschwerden wurde erst kürzlich das femoro-acetabuläre Impingement (FAI) erkannt und beschrieben. Nebst den Leisten- resp. Trochanterschmerzen ist typischerweise eine Einschränkung der Innenrotation bei flektiertem Hüftgelenk vorhanden.

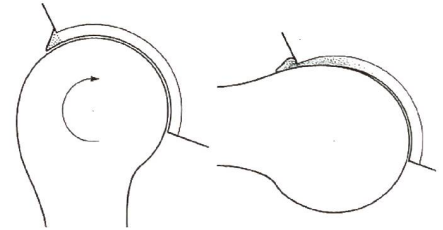


Abb. 2: Schemazeichnung des Nockenwellen-Impingement. Der asphärische Kopf-Hals-Übergang (Höcker) wird bei Flexion in das Acetabulum gequetscht und führt dort zur progressiven Knorpeldestruktion.

Bei der Hüftdysplasie führt die statische Überlastung einer verkleinerten und ungünstig orientierten acetabulären Gelenkfläche zur Entwicklung der Coxarthrose. Im Gegensatz dazu geht man beim femoro-acetabulären Impingement von einer dynamischen Schädigung des Gelenkknorpels aus, die durch morphologische Gegebenheiten der femoralen und acetabulären Form verursacht wird.

Die Bewegung führt dabei zu einem pathologischen Kontakt zwischen Schenkelhals und Pfannenrand. Dabei treten grosse Scherkräfte an der Trennschicht zwischen acetabulärem Knorpel und subchondralem Knochen auf, welche zur fortschreitenden Schädigung des acetabulären Knorpels führen. Je ausgeprägter die morphologischen Veränderungen sind, desto grösser sind die daraus resultierende Bewegungseinschränkung und Knorpelschäden. Ein funktionelles FAI kann auch dann entstehen, wenn bei normalen anatomischen Verhältnissen eine übermässige Beweglichkeit oder Übernutzung der Hüfte vorliegt.

Pathophysiologie des FAI

Es werden zwei Mechanismen des FAI unterschieden. Je nach Lokalisation der morphologischen Veränderung wird zwischen acetabulärer (pincer-FAI) und femoraler (cam-FAI) unterschieden.

Pincer-FAI

Das Beisszangen- oder «pincer»-Impingement findet man bei zu tiefen (coxa profunda, Protrusion) oder fehlorientierten Pfannen (Retroversion). Die Morphologie des proximalen Femur, resp. des Kopf-

Hals-Überganges ist normal. Bei der endgradigen Bewegung wird das Labrum zwischen Schenkelhals und Pfannenrand eingeklemmt und dabei der angrenzende Pfannenknorpel gequetscht. Das repetitive Einklemmen führt zur intralabralen Schädigung, die eine zunehmende Ossifikation des Labrums verursacht, wodurch das pincer-FAI weiter verstärkt wird.

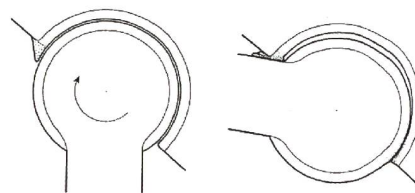


Abb. 1: Schematische Darstellung des Beisszangenimpingement. Das Labrum wird zwischen Schenkelhals und Pfannenrand eingeklemmt und führt zur Degeneration und schliesslich zur Verknöcherung des Labrum. Durch das Subluxieren des Kopfes entsteht dorsal eine sogenannte «countre-coup» Läsion.

Cam-FAI

Das Nockenwellen- oder «cam»-Impingement wird durch eine unzureichende Taillierung des Kopf-Hals-Überganges verursacht. Die typische Form ist die «pistol-grip»-Deformität, wobei die im axialen Bild zur Darstellung kommende Asphärität für den Pathomechanismus determinierend ist. Während der Flexion, und verstärkt durch Innenrotation, wird dieser asphärische Kopf-Hals-Übergang in die Pfanne gequetscht, wobei der randständige acetabuläre Knorpel grossen Scherkräften ausgesetzt wird. Dabei kommt es zur oft tiefreichenden Ablösung der Grenzschicht zwischen Knorpel und subchondralem Knochen.

Das pincer-FAI findet sich vorwiegend bei 30- bis 40-jährigen Frauen, während das cam-FAI vor allem bei 20- bis 30-jährigen Männern auftritt. Die Schädigung des Pfannenrandes hängt einerseits von der Ausprägung der zum Impingement führenden Morphologie ab, andererseits von der Kraft, mit der die FAI-induzierenden Bewegungen durchgeführt werden. Deshalb werden aktive Sportler früher symptomatisch als weniger aktive Menschen.

Symptome

Die Symptome beginnen meist langsam und intermittierend mit Leistenschmerzen. Typisch sind auch Adduktoren- und/oder Trochanterschmerzen. Gelegentlich werden sie mit einem banalen Trauma in Zusammenhang gebracht. Oft liegt eine schon seit der Jugend bemerkte Einschränkung der Hüftbeweglichkeit vor. Die Beschwerden werden oft lange als Muskelschmerzen, insbesondere Adduktorenprobleme, fehlinterpretiert. Gelegentlich wird als einziges Symptom ein Schmerz über dem Trochanter major mit Ausstrahlung nach distal angegeben. In diesen Fällen hilft eine diagnostische Infiltration des Hüftgelenkes mit einem Lokalanästhetikum weiter. Mit zunehmender Dauer der Erkrankung nimmt die Beweglichkeit (vorwiegend bei Flexion und Innenrotation) ab und die Schmerzhaftigkeit zu. Schmerzen treten auch nach tiefem Sitzen (Sofa, Auto) auf.

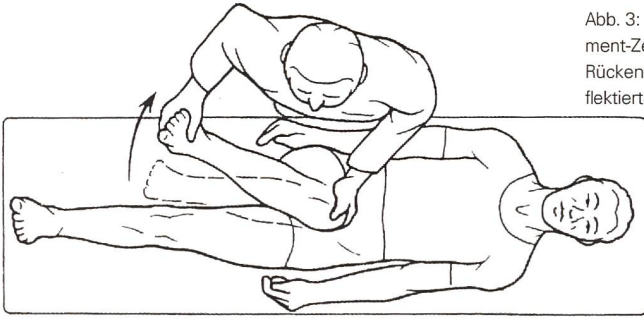


Abb. 3: Untersuchung des Impingement-Zeichens: Beim auf dem Rücken liegenden Patienten wird die flektierte Hüfte zusätzlich innenrotiert und adduziert. Dabei wird das Labrum zwischen Schenkelhals und Pfannenrand eingeklemmt und führt bei einer Vorschiebung zu den typischen Leisten-schmerzen.

Klinische Untersuchung

Die allgemeine Hüftuntersuchung ist weitgehend unauffällig. In der Frühphase ist oft nur die Bewegungsamplitude für Innenrotation und Flexion eingeschränkt. Der Impingement-Test ist in der Regel positiv. Er wird in Rückenlage durchgeführt. Beim ventralen Impingement-Test wird die Hüfte in 90° Flexion innenrotiert und adduziert. Dabei wird das Labrum zwischen Schenkelhals und Pfannenrand eingeklemmt wobei die typischen Schmerzen in der Leiste ausgelöst werden können.

Radiologische Abklärung

Bei Verdacht auf ein FAI sind standardisierte konventionelle Röntgenbilder der Hüfte oft diagnostisch. Die Veränderungen sind allerdings oft diskret und könnten vom damit nicht vertrauten Orthopäden oder Radiologen leicht übersehen werden. Die erweiterte Diagnostik erfolgt mit der MR-Arthrographie. Damit lassen sich Labrumläsionen und teilweise Knorpelschäden am Pfannenrand darstellen.

Chirurgisches Behandlungskonzept

Die operative Therapie besteht in der Beseitigung der Impingement-Ursachen zur Verbesserung der Bewegungsfreiheit. Die Operation sollte erfolgen, bevor Schäden am Knorpel auftreten, welche auch heute noch nicht behoben werden können. Die durchzuführenden Massnahmen können das Acetabulum, den proximalen Femur oder beides betreffen. Zur Beurteilung und Behandlung des FAI hat sich die Technik der chirurgischen Luxation der Hüfte bewährt. Es handelt sich dabei um

eine ventrale Luxation des Femurkopfes mittels einer Trochanterosteotomie. Dieser Zugang erlaubt eine nahezu zirkumferentielle Übersicht über Femurkopf und Acetabulum ohne das Risiko, eine avaskuläre Nekrose des Femurkopfes zu verursachen. Das Labrum sollte wegen seiner Bedeutung für die Gelenkfunktion (Lubrikation, Druckverteilung, Nozizeption) erhalten werden. Soweit möglich soll die Pfannenrandresektion bis in den intakten Knorpel ausgedehnt werden. Ist es nicht möglich, die Pfannenrandresek-

tion bis in den gesunden Knorpelbereich durchzuführen, kann eine Mikrofrakturierung des subchondralen Knochens im geschädigten Bereich durchgeführt werden. Postoperativ muss eine Teilbelastung mit 5 kg für 6 Wochen bis zur gesicherten Anheilung des Trochanters eingehalten werden. Zur Vermeidung von Adhäsionen wird die Hüfte postoperativ für einige Tage auf der Bewegungsschiene (CPM) bis 90° Hüftflexion passiv durchbewegt. Alle Bewegungen, welche durch die Aktivität oder Dehnung der Abduktoren einen Zug auf den Trochanter maior ausüben, müssen bis zur Konsolidation der Trochanterosteotomie vermieden werden, da sie sonst zu einer Dislokation oder zu einem Abriss des Trochanters führen können. Anschliessend erfolgen der funktionelle Belastungsaufbau sowie die Kräftigung der Abduktoren.

Im 2. Teil (Ausgabe nov/2007) wird die konservative Therapie nach Ausschluss eines FAI beschrieben.

Literatur

- Beck M, Kalthor M, Leunig M, Ganz R (2005) Hip morphology influences the pattern of damage to the acetabular cartilage: femoroacetabular impingement as a cause of early osteoarthritis of the hip. *J Bone Joint Surg* 87:1012–1018
- Bombelli R (1976) Osteoarthritis of the hip. Pathogenesis and consequent therapy. Springer, Berlin Heidelberg
- Ferguson SJ, Bryant JT, Ganz R, Ito K (2003) An in vitro investigation of the acetabular labral seal in hip joint mechanics. *J Biomech* 36: 171–178
- Ganz R, Gill TJ, Gautier E, Ganz K, Krugel N, Berlemann U (2001) Surgical dislocation of the adult 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
- Ganz R, Parvizi J, Beck M, Leunig M, Nötzli H, Siebenrock KA (2003) Femoro-acetabular impingement. An important cause of early osteoarthritis of the hip. *Clin Orthop* 417: 1–9
- Gautier E, Ganz K, Krugel N, Gill T, Ganz R (2000) Anatomy of the medial femoral circumflex artery and its surgical implications. *J Bone Joint Surg* 82-B: 679–683
- Ito K, Minka MA 2nd, Leunig M, Werlen S, Ganz R (2001) Femoroacetabular impingement and the cam-effect. A MRI-based quantitative anatomical study of the femoralhead-neck offset. *J Bone Joint Surg* 83-B: 171–176
- Lavigne M, Parvizi J, Beck M, Siebenrock KA, Ganz R, Leunig M (2004) Anterior femoroacetabular impingement: part I. Techniques of joint preserving surgery. *Clin Orthop* 418: 61–66
- Locher S, Werlen S, Leunig M, Ganz R (2001) Inadequate detectability of early stages of coxarthrosis with conventional roentgen images. *Z Orthop Ihre Grenzgeb* 139: 70–74
- Locher S, Werlen S, Leunig M, Ganz R (2002) MR-Arthrography with radial sequences for visualization of early hip pathology not visible on plain radiographs. *Z Orthop Ihre Grenzgeb* 140: 52–57
- MacDonald SJ, Garbus D, Ganz R (1997) Clinical evaluation of the symptomatic young adult hip. *Sem Arthroplast* 8: 3–9
- Notzli HP, Siebenrock KA, Hempfing A, Ramseier LE, Ganz R (2002) Perfusion of the femoral head during surgical dislocation of the hip. Monitoring by laser Doppler flowmetry. *J Bone Joint Surg* 84-B: 300–304
- Sohler R, Sohler J (1991) Das analytische Konzept, Edition Knie-Sciences, La louvière – Belgique

Zu den Autoren

Shahab Sanavi, 45, behandelt als Physiotherapeut am Inselspital Bern orthopädische Patienten. Er ist ausserdem externer Lehrbeauftragter an der Berner Fachhochschule.

Fabian Berger, 33, arbeitet als Physiotherapeut in der Orthopädie am Inselspital Bern. Martin Beck, 46, ist Facharzt für Orthopädische Chirurgie FMH und aktuell Leitender Arzt am Inselspital Bern.