

Redaktion

M. Dienst, Homburg/Saar
 D. Kohn, Homburg/Saar

P. Holmich¹ · M. Dienst²

¹ Abteilung für Orthopädie und Orthopädische Chirurgie, Amager Universitätsklinik, Kopenhagen, Dänemark · ² Klinik für Orthopädie und Orthopädische Chirurgie, Universitätskliniken, Homburg/Saar

Differentialdiagnose von Hüft- und Leistenschmerzen

Symptome und körperliche Untersuchungstechnik

Die Differenzierung zwischen Hüft- und Leistenschmerzen stellt viele Orthopäden, Traumatologen und Sportmediziner vor Probleme. Dabei handelt es sich um häufige Beschwerden, die durch Verletzungen und Überlastungen bei Sport und Arbeit oder durch tägliche Aktivitäten ausgelöst werden können. So liegt beispielsweise die jährliche Inzidenz des Leistenschmerzes beim Fußballspieler zwischen 5–18% [9]. Viele verschiedene anatomische Strukturen nicht nur im Leisten- und Hüftbereich, auch Veränderungen der Organe des Intestinal- und Urogenitaltrakts, der Wirbelsäule und neurologische Engpasssyndrome können für diese Schmerzen ursächlich sein.

Die Hüft- und Leistenregion spielt eine zentrale Rolle in der Kontrolle und Stabilisierung des Beckens. So dienen die hüft- und leistenüberbrückenden Muskeln nicht nur der Bewegung des Ober- und Unterschenkels: Die unterschiedlichen Flexoren, Extensoren, Rotatoren, Adduktoren haben eine zentrale Funktion in der Stabilisierung des Beckens, des Rumpfes und nicht zuletzt auch des Hüftgelenks, insbesondere auch bei exzentrischen Bewegungen. Mit der Bauch- und autochtonen Rückenmuskulatur besteht eine enge funktionelle Beziehung, was nicht selten zu Problemen in verschiedenen Muskelzonen und Sehnenansätzen führt. So konnte gezeigt werden, dass in 25–35% der Fälle mehr als eine Ursache für chronische Leistenschmerzen gefunden werden kann [7].

Die klinisch-operative Erfahrung zeigt, dass bereits der Anamneseerhebung, der körperlichen und schließlich der röntgenologischen Untersuchung des Patienten eine wesentliche Bedeutung zukommen. Die radiologische Diagnostik über das konventionelle Röntgenbild hinaus gibt oftmals nur Zusatzinformationen, ob beispielsweise eine operative Intervention offen oder arthroskopisch/endoskopisch erfolgen kann. Nicht selten liefert eine Injektion mit einem Lokalanästhetikum ins Gelenk oder an eine extraartikulär liegende Struktur den differentialdiagnostisch entscheidenden Hinweis, woher die Beschwerden kommen.

Der folgende Beitrag soll typische Hüft- und Leistenbeschwerden beschreiben und diese verschiedenen Verletzungen und Erkrankungen der Hüft- und Leistenregion zuordnen. Es folgt eine detaillierte Beschreibung der klinischen Untersuchungstechniken einschließlich der gängigen Funktionstests.

Anamnese und Symptome

Bereits die Anamneseerhebung hat entscheidende Bedeutung, um zu einer korrekten Diagnose zu gelangen (▣ **Abb. 1**) [2]:

- Macht der Patient Angaben über ein ursächliches Trauma oder gibt es Hinweise auf eine chronische Überlastung?
- Handelte es sich um ein direktes oder indirektes Trauma?

- Verspürte der Patient ein plötzliches Ziehen in der Leiste, woraufhin er nicht mehr laufen konnte?

Bei der Angabe eines Traumas kann meist direkt anhand der Unfallenergie und der Beschwerden eine Luxation und Fraktur von den geringeren Folgen einer Überlastung, Extrembewegung oder Anprallverletzung differenziert werden. Luxation und Fraktur sind durch Röntgen- und ggf. weiterführende radiologische Verfahren zu beurteilen und sofort zu behandeln. Bei der Luxation ist zu berücksichtigen, in welche Richtung diese erfolgte. Unabhängig von der Luxationsrichtung kommt es nicht selten zu einer Ruptur des Lig. capitis femoris, auf dem Luxationsweg werden aber möglicherweise zusätzlich osteochondrale Fragmente abgeschert und das Labrum acetabulare verletzt. Bei niedrigerenergetischen Verletzungen kann der Hinweis auf eine Überlastung, eine Extrembewegung oder einen direkten Anprall wichtige Hinweise geben, welche Strukturen verletzt wurden. So führen plötzliche Überlastungen ohne vorherige Aufwärmphase beim Sport nicht selten zu Muskelverletzungen, bis hin zu kompletten Grad-III-Läsionen im Bereich der sehnigen, knöchernen Insertion [10].

Rotationsverletzungen, oft in Kombination mit Abduktionsbewegungen z. B. bei Ausfallschritten, können Läsionen des Labrum acetabulare oder eine Ruptur des Lig. capitis femoris mit oder ohne Avulsionsverletzungen zur Folge haben [2]. Ein direktes Anpralltrauma wie ein direktes,

Hier steht eine Anzeige.



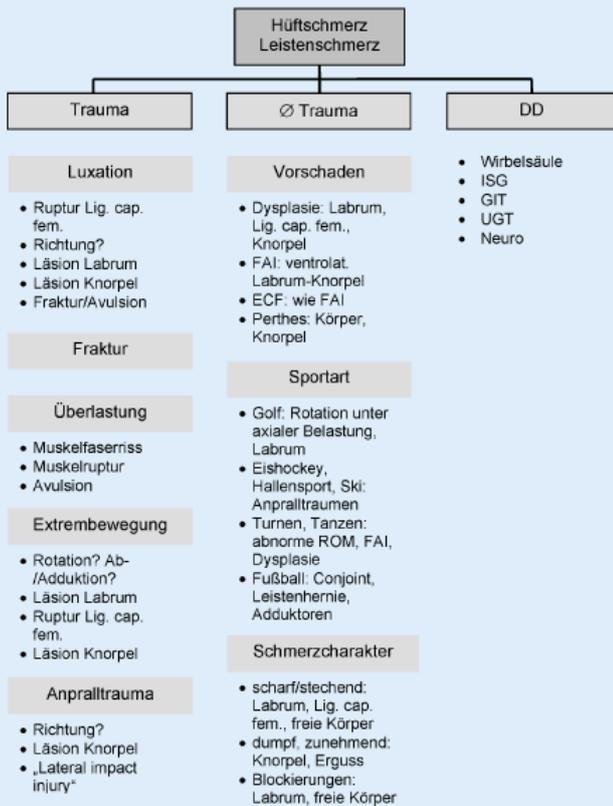


Abb. 1 ▲ Differentialdiagnose „Hüft- und Leistenschmerz“

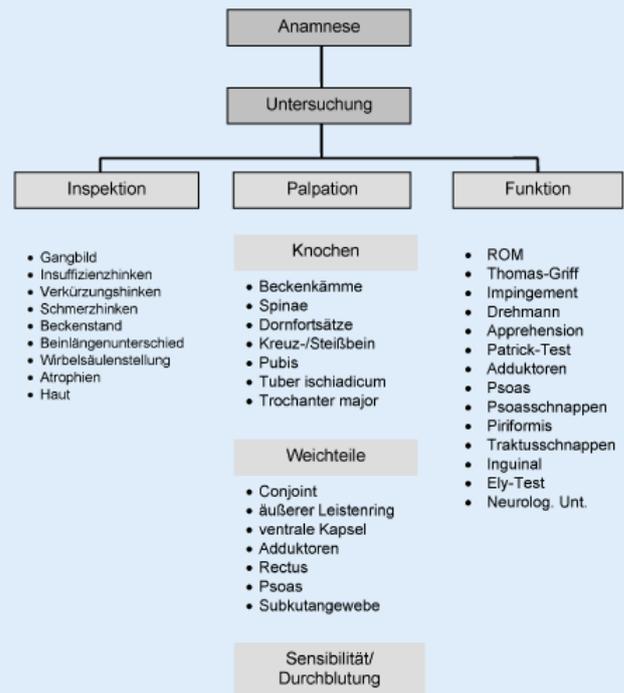


Abb. 2 ▲ Untersuchungsalgorithmus „Hüftgelenk und Leistenregion“

unabgepolstertes Anstoßen an den Trochanter major kann zu medialen Knorpelschäden und osteochondralen Abscherverletzungen im Hüftgelenk führen [3].

Ohne ursächliches Trauma ist der Patient nach angeborenen und entwicklungsbedingten Veränderungen, bekannten Vorschäden und chronischen Überlastungen zu befragen. Bei Vorliegen einer Hüftdysplasie muss die Disposition für eine Labrumläsion, frühe Knorpelschäden insbesondere der ventrosuperioren Facies lunata und eine Ruptur des Lig. capitis femoris berücksichtigt werden. Nicht selten kommt es hier auch zu muskulären Imbalancen und Tendinosen im Psoas-, Adduktoren- und Glutealbereich. Bei hoher Luxation ist insbesondere die Abduktoreninsuffizienz mit einem positiven Trendelenburg-Zeichen häufig. Auch nach einem Morbus Perthes und einer abgelauteten Epiphyseolysis capitis femoris sind Folgeschäden am Hüftgelenk vorprogrammiert. Nach einem Morbus Perthes sind sekundäre Knorpelschäden und freie Körper nicht selten. Die Epiphyseolyse führt typischerweise zu einen femoroazetabu-

lären Cam-Impingement mit den klassischen Folgeschäden.

Beim Sportler sind Hüftgelenk und Leistenbereich Überlastungen und Grenzbereichen der physiologischen Beweglichkeit ausgesetzt. Dabei wird insbesondere den kraftvollen, endgradigen Rotationsbewegungen Verletzungspotential zugeschrieben, v. a. beim Golf, Feldhockey und Fußball. Golfleistungssportler scheinen eine erhöhte Inzidenz an Labrumverletzungen aufzuweisen. Möglicherweise spielt hier die Becken-Hüft-Rotation unter axialer Belastung während des Golfschlags eine entscheidende pathogenetische Rolle. Auch bei Kampfsportlern und Tänzern sind Überlastungsreaktionen durch Extrembewegungen in Beugung und Rotation häufig.

Analyse des Schmerzcharakters

Die Analyse des Schmerzcharakters kann weiteren Aufschluss über die Art der intraartikulären Läsionen geben [2]. Ein stechender, scharfer Schmerz in der Mitte der Leiste, z. T. mit Ausstrahlung in den vorderen Oberschenkelbereich spricht

nicht selten für eine Hüftgelenkproblematik mit Schädigungen im ventrosuperioren Labrum-Knorpel-Übergang und freie Körper. Differentialdiagnostisch sind hier Psoassehnenprobleme, Schenkelhernien oder eine Meralgia paraesthetica zu berücksichtigen.

Mehr medial in der Leiste liegende Schmerzen weisen auf eine weiche Leiste/Leistenhernie, Schmerzen an den Ansätzen der schrägen Bauchmuskulatur am oberen Schambeinast („conjoint tendon“) und eine Adduktorentendinitis hin. Schmerzen bei Vorliegen einer weichen Leiste, Leistenhernie oder „Conjoint-Tendinitis“ werden meist etwas mehr proximal lokalisiert als Adduktorenschmerzen, zudem strahlen die Schmerzen mehr in das Perineum, die Abdominalmuskulatur und nicht selten auch auf die Gegenseite der Symphyse aus. Ein Husten oder Niesen verstärkt den Schmerz.

Über dem Trochanter major ist eine Bursitis trochanterica zu berücksichtigen, mehr proximal-dorsal am Trochanter können die Ansätze der Abduktoren schmerzen. Glutealschmerzen und nach dorsomedial ausstrahlende Schmerzen kommen

nicht selten von den Außenrotatoren („Piriformisengpass“), einem rupturierten Lig. capitis femoris, häufig aber auch vom Iliosakralgelenk und Nervenwurzelirritationen durch Bandscheibenveränderungen. Dumpfe, belastungsabhängige Leistenschmerzen, die mit Belastung langsam zunehmen, weisen auf einen Knorpelschaden im Hüftgelenk hin.

Differentialdiagnostisch stehen vertebrale Ursachen im Vordergrund, hier ist immer nach einem Ausstrahlen von der lumbalen Wirbelsäule und dem Iliosakralgelenk zu fragen. Bei Hüftproblemen im Kindesalter werden oftmals Schmerzen nur im ventralen Kniegelenkbereich beschrieben. Ein Springen im Hüft- und Leistenbereich ist in der Regel nicht schmerzhaft, es handelt sich meist um eine springende Psoassehne oder ein Traktusschnappen. Seltener kann ein Psoasschnappen auch als schmerzhaft empfunden werden, ein Traktusschnappen kann im Extremfall zu einem positiven Trendelenburg-Hinken führen.

Körperliche Untersuchung

Eine systematische Untersuchung der Hüft- und Leistenregion ist entscheidend, um keine Veränderungen zu übersehen und nicht selten vorkommende Kombinationen verschiedener Pathologien zu identifizieren (■ **Abb. 2**) [4, 6]. Auch im Hinblick auf seltenerer Erkrankungen im Becken- und Wirbelsäulenbereich wie Senkungsabszesse der Psoasloge, Tumoren des Beckenbereichs und Bandscheibenerkrankungen müssen Erkrankungen und Verletzungen der Hüft- und Leistenregion sicher von diesen abgegrenzt werden. Der klassische Untersuchungsgang beinhaltet wie in anderen Körperregionen die Inspektion, Palpation, Funktionsuntersuchung und insbesondere im Hüft- und Leistenbereich eine kurze neurologische Untersuchung. Letztere ist wichtig, um insbesondere die nicht selten vorkommenden, von der lumbalen Wirbelsäule ausstrahlenden Schmerzen oder Nervenengpasssyndrome von Veränderungen der Hüft- und Leistenregion abzugrenzen.

Orthopäde 2006 · 35:8–15
DOI 10.1007/s00132-005-0888-4
© Springer Medizin Verlag 2005

P. Holmich · M. Dienst

Differentialdiagnose von Hüft- und Leistenschmerzen. Symptome und körperliche Untersuchungstechnik

Zusammenfassung

Die Differentialdiagnose des Leisten- und Hüftschmerzes ist auch im Hinblick auf die Überlagerung durch vertebrale, intestinale, urogenitale und neurogene Ursachen eine anspruchsvolle Aufgabe. Eine systematische Untersuchung der Hüft- und Leistenregion ist entscheidend, um zur korrekten Diagnose zu gelangen. Bereits die Anamneseerhebung und körperliche Untersuchung kann bereits in vielen Fällen richtungweisend sein, die Röntgendiagnostik und ggf. eine Injektion an den Ort der pathologischen Veränderung vervollständigen den Untersuchungsalgorithmus.

Im vorliegenden Beitrag werden typische Symptome des Hüft- und Leistenbereichs beschrieben und einzelnen Verlet-

zungen und Erkrankungen zugeordnet. Es folgt eine detaillierte Erklärung der klinischen Untersuchung einschließlich einer genauen Beschreibung der gängigen Funktionstests auf ein positives Impingement und Apprehension, Adduktoren- und Psoasprobleme, Psoas- und Traktusschnappen, Verkürzung der Gelenkkapsel und periartikulären Muskulatur, eine weiche Leiste, schmerzhaft veränderte Ansätze der Bauchmuskulatur und hüftübergreifenden Muskulatur.

Schlüsselwörter

Hüfte · Leiste · Symptome · Untersuchung · Diagnose

Differential diagnosis of hip and groin pain. Symptoms and technique for physical examination

Abstract

The differential diagnosis of hip and groin pain with respect to the high frequency of referred pain from the lumbar spine, lower abdomen, and pelvis is demanding. A systematic approach to the hip and groin area is important to identify the origin of pain. Both the history and quality of symptoms and the physical exam are the basics of the diagnostic algorithm. Roentgenograms and possibly an injection with a local anesthetic to the suspected origin of pain often complete the diagnostic work-up.

The following report summarizes the typical symptoms of hip and groin disorders. A detailed description of the physical exam including functional tests for impingement, apprehension, adductor-, psoas-, and inguinal-related pain is included.

Keywords

Hip · Groin · Symptoms · Examination · Diagnosis



Abb.3 ▲ **Thomas-Griff: Aufheben der Lendenlordose bzw. Beckenkipfung zur Überprüfung einer Hüftbeugekontraktur rechts**



Abb.4 ▲ **Impingementtest: Schmerzreproduktion in der Leiste bei dynamischer Flexion, Innenrotation und Adduktion**



Abb.5 ▲ **Apprehensionstest: Abduktion, Überstreckung und Außenrotation**



Abb.6 ▲ **Untersuchung der Adduktoren: palpationsempfindlicher Ansatz der Adduktoren am Os pubis. Nicht selten besteht auch eine Schmerzhaftigkeit bei Adduktion gegen Widerstand**

Inspektion

Die Untersuchung des Patienten beginnt bereits beim ersten Beobachten im Gespräch und der Inspektion des Auskleidevorgangs. Zu beachten sind ein Schon-, Verkürzungs- und Insuffizienzhinken (*Trendelenburg-Zeichen, Duchenne-Hinken*), *Fehlstellungen der Wirbelsäule*, auffällige *Atrophien* der becken- und hüftübergreifenden Muskulatur, Muskelimbancen bis hin zu *Adduktions- und Beugekontrakturen*. Das *Becken* ist auf eine *Verkipfung* mit vermehrter oder verminderter Lendenlordose zu inspizieren. Ein *Beinlängenunterschied* wird im Stehen durch Tasten der Beckenkämme oder der hinteren oberen Spinae mit oder ohne Unterlegebrettchen untersucht, alternativ im Liegen durch den Stand der Innenknöchel

bzw. Vermessung des Abstands zwischen der vorderen oberen Spinae und den Innenknöcheln.

Palpation

Bei der Palpation sind über die Überprüfung der *Sensibilität* und intakten *Durchblutung* hinaus *prominente knöcherne Strukturen* und Sehnen- und Muskelbäuche zu identifizieren und auf Schmerzhaftigkeit, Schwellungen, Verhärtungen und Dehiszenzen hin zu untersuchen. An Becken und proximalem Femur können die Beckenkämme einschließlich der oberen Spinae, die Dornfortsätze der Lendenwirbelsäule, das Iliosakralgelenk, Kreuz- und Steißbein, der obere und unter Schambeinast mit der Sym-

physe, das *Tuber ischiadicum* und der *Trochanter major* in der Regel sicher getastet werden.

Ausgehend von diesen knöchernen Orientierungspunkten sind die einzelnen *Sehnen- und Bandstrukturen* abzutasten: der *Sartorius* an der vorderen oberen Spina, bei schlanken Patienten der *Rektusan-satz* an der vorderen unteren Spina oder zumindest sein Muskelbauch, die Ansätze der Bauchmuskulatur am oberen Schambeinast mit dem äußeren Leistenkanalring, die *Adduktoren* und ihre Ansätze am unteren Schambeinast, die *Hamstring-Ansätze* am *Tuber ischiadicum* und die *Abduktorenansätze* am *Trochanter major*. Insbesondere die enge Lagebeziehung des gemeinsamen Ansatzes (*Falx inguinalis*, „conjoint tendon“) des *M. in-*



Abb. 7 ▲ Palpation des M. psoas im Abdomen mit Schmerzen und Kraftminderung bei Heben des gestreckten Beins zwischen Hüftstreckung und -beugung bis 20° bei Vorliegen einer Psoasproblematik



Abb. 8 ▲ Piriformistest: passive Beugung und Außenrotation provoziert eine Schmerzausstrahlung bis in den dorsalen distalen Oberschenkel

ternus obliquus und M. transversus abdominis am oberen Schambeinast, der Rektusscheide und den Adduktorenansätzen erfordert hier eine genaue Palpation der dicht beieinander liegenden Strukturen. Hier muss zwischen Adduktorenproblemen und einer „weichen Leiste“ differenziert werden [6].

Funktionsuntersuchung

Die Funktionsuntersuchung führen wir in der Regel in Rücken-, Seit- und Bauchlage des Patienten durch. Bei jedem Test muss der Patient befragt werden, ob der Test die vom Patienten beklagten Beschwerden reproduziert oder andere Schmerzen verursacht werden. Nicht selten bringen die Funktionstests das Hüftgelenk oder die Leistenregion in Extremstellungen, die der Patient nicht gewohnt ist und auch ohne pathologische Veränderungen Schmerzen bereitet.

Bewegungsumfang. Der Bewegungsumfang beider Hüftgelenke ist immer im Seitenvergleich zu überprüfen. Bei dem Verdacht auf eine Überbeweglichkeit sollten auch andere Gelenke in die Untersuchung mit eingeschlossen werden, um eine generelle Laxheit beurteilen zu können. Zu dokumentieren sind *Streckung* und *Beugung*, wichtig ist hier die Anwendung des *Thomas-Griffs*, um die Lendenlordose auszugleichen und eine mögliche Beugekontraktur im Hüftgelenk (Kapselfibrose, Psoasverkürzung) identifizieren zu können

(■ **Abb. 3**). *Ab- und Adduktion* müssen unter Stabilisierung des Beckens getestet werden. Die *Innen- und Außenrotation* kann in Rücken- und Bauchlage überprüft werden. Die Bauchlage bietet hier den Vorteil der besseren Vergleichbarkeit zwischen beiden Seiten. Ein signifikanter Hinweis auf das Vorliegen einer Hüftproblematik ist oftmals eine reduzierte Innenrotation.

Impingementtest. Einen sensitiven, aber recht unspezifischen Hinweis auf das Vorliegen einer intra- und periartikulären Affektion der Hüft- und Leistenregion gibt der Impingementtest (■ **Abb. 4**) [5]. Dieser Test ist häufig positiv bei Vorliegen eines femoroazetabulären Impingements, einer Hüftdysplasie mit Schäden des ventrosuperioren Labrums oder Knorpels, einer Ruptur des Lig. capitis femoris, aber nicht selten auch bei Psoas- und Inguinalproblemen.

Drehmann-Zeichen. Das neutralrotierte Hüftgelenk wird vom Untersucher von der Liege unter zunehmender Kniebeugung zunehmend in der Hüfte gebeugt. Mit zunehmender Beugung geht das Hüftgelenk spontan in die Außenrotation. Dieser Test spricht im Kindesalter sehr sensitiv und spezifisch für das Vorliegen einer Epiphysiolysis capitis femoris.

Apprehensionstest. Der Apprehensionstest überprüft eine Schmerzhaftigkeit in der Leiste bei Hyperextension, Abduktion und Außenrotation (■ **Abb. 5**) [8]. Hier-

bei kommt es zu einem Scherstress auf den ventrosuperioren Labrumübergang. Unserer Erfahrung nach ist dieser Test recht sensitiv für Knorpel- und Labrum-schäden in diesem Bereich, was häufig beim femoroazetabulären Cam-Impingement und der Hüftdysplasie vorkommt.

Patrick-Test (Vierer-Zeichen). Das Hüftgelenk wird unter Stabilisierung der gegenüberliegenden Beckenseite gebeugt, außenrotiert und abduziert. Ventrale Leisten-schmerzen weisen auf eine Hüft- oder Leistenproblematik hin, Schmerzen im Bereich des lumbosakralen Übergangs sprechen für eine Affektion des Iliosakralgelenks.

Adduktoren. Hinweise auf eine Adduktorenproblematik geben mediale Leisten-schmerzen bei Adduktion gegen Widerstand in Kombination mit einer schmerzhaften Palpation des Ansatz des M. adductor longus und/oder M. gracilis am unteren Schambeinast (■ **Abb. 6**) [6]. In Rückenlage werden beide Beine angezogen, sodass die Hüften etwa 60° und die Kniegelenke etwa 120° gebeugt sind. Beim Abspreizen der Kniegelenke voneinander wird beobachtet, ob eine Asymmetrie besteht, was auf eine Adduktorenkontraktur oder schmerzhaftes Verspannen hinweisen kann. Bei Adduktion gegen die Hände des Untersuchers wird die Adduktorenkraft überprüft, die schmerzbedingt oder durch eine Atrophie bei länger bestehen-

der Problematik oder eine Ruptur gemindert sein kann.

Iliopsoas. Die Palpation des M. psoas gelingt in Rückenlage des Patienten bei entspannter Bauchmuskulatur durch die Abdomenwand (■ Abb. 7). Die palmare Seite der Fingerspitzen tasten sich hierbei behutsam lateral des Rectus abdominis in die Tiefe vor, bis der M. psoas zu tasten ist. Er kann bei gleichzeitigem Anheben des gestreckten Beins besser identifiziert werden. In Thomas-Test-Position wird der Muskel gedehnt. Eine seitenunterschiedliche Druckempfindlichkeit in Kombination mit einer schmerzhaften Dehnung oder Verkürzung weisen auf psoasassoziierte Schmerzen hin [7]. Wichtige zusätzliche Hinweise sind Schmerzen und Schwäche bei Anheben des gestreckten Beins in den ersten 10–20° der Hüftbeugung. Oftmals treten diese bereits gegen die Schwerkraft auf.

Schnappende Psoassehne. Ein Psoassehnenknappen lässt sich bei vielen Patienten auslösen, es ist in der Regel nicht schmerzhaft und nicht pathologisch. In einigen Fällen kann das Psoassehnenpringen über die Eminentia iliopectinea oder Hüftgelenk Schmerzen verursachen. Die Auslösung eines Schnappens gelingt oft beim Übergehen von der gebeugten, abduziert-innenrotierten Stellung in die Streckung und Außenrotation [1]. Zur direkten Darstellung des Springens kann eine Ultraschalluntersuchung helfen. Nicht selten ist das Springen für Untersucher und Patient hörbar. Als pathologisch ist es nur bei gleichzeitigem Schmerz zu werten.

Piriformissyndrom. Selten kann der N. ischiadicus an seinem Durchtrittspunkt durch die Außenrotatoren durch eine Verdickung des M. piriformis irritiert werden. Wir provozieren die dann von dieser Stelle in den dorsalen distalen Oberschenkel ausstrahlenden Schmerzen durch passive Beugung und Außenrotation im Hüftgelenk (■ Abb. 8).

Traktusschnappen. Ein Traktusschnappen lässt sich in Seitenlage und am stehenden Patienten untersuchen. Im Stand wird der Patient aufgefordert, die betroffene Seite gegen den anderen Fuß zu adduzieren und nach außen zu drehen. Unter leichter

Hüftbeugung soll er dann den Fuß nach innen drehen, welches das Schnappen des Traktus über den Trochanter auslöst. Oftmals lässt sich ein Schnappen auch beim Gehen des Patienten beobachten, gelegentlich ist dabei sogar ein Trendelenburg-Hinken zu beobachten.

Inguinalkanal. Hier müssen eine „weiche Leiste“ bzw. Leistenhernie von einer Schmerzhaftigkeit der „Conjoint-Sehnen“ am oberen Schambeinastansatz voneinander differenziert werden. Bei der „weichen“ Leiste findet sich häufig eine Dilatation des äußeren Leistenrings, welcher sich bei Husten oder Niesen zusätzlich nach außen vorwölbt und schmerzverstärkt.

Symphyse. Häufig finden sich bei Sportlern wie Fußball- und Eishockeyspielern Schmerzen im Bereich der Symphyse. Röntgenologisch finden sich hier häufig eine Aufweitung der Symphyse mit Sklerosen und Resorptionszonen. Dies sind Folgen der erhöhten mechanischen Belastung und nicht einer Entzündung. Der Begriff „Osteitis pubis“ sollte hierfür nicht mehr verwendet werden [6].

Nervenengpasssyndrome. Periphere Nerven können nach Trauma oder entzündlichen Veränderungen irritiert werden. Am häufigsten sind dies der N. ilioinguinalis, der N. genitofemoralis und der N. cutaneus femoralis lateralis. Nicht selten ist hier die Faszien durchtrittsstelle klopfempfindlich mit ausstrahlender Parästhesie im Nervenversorgungsgebiet.

Ely-Test. In Bauchlage des Patienten wird das Kniegelenk gebeugt. Bei Kontraktur des M. rectus femoris hebt sich dabei das Becken ventral zunehmend von der Liegefläche.

Cave. Der Untersucher sollte bei persistierenden Problemen immer berücksichtigen, dass auch seltene Ursachen wie Sarkome und andere Tumoren im Bereich der Leiste auftreten können. In Zweifelsfällen und Raumforderungen sollten weiterführende Untersuchungen rechtzeitig veranlasst werden.

Radiologische Diagnostik

Die radiologische Diagnostik wird eingehend im folgenden Beitrag beschrieben. Bei der Röntgendiagnostik sollte auch im Becken- und Leistenbereich auf Stressfrakturen geachtet werden. Bei plötzlichem Schmerzbeginn ohne adäquates Trauma, belastungsabhängigen Schmerzen ohne genaue Lokalisierung ist diese Differentialdiagnose zu berücksichtigen. Auf dem Röntgenbild sollten Prädilektionsstellen wie der Schenkelhals, das Sakrum, das Pubis und das Ischium eingehend betrachtet werden. Insbesondere im Wachstumsalter kommen Avulsionsfrakturen häufig vor. Die häufigsten Lokalisationen sind die Spina iliaca anterior superior (Sartorius), die Spina iliaca anterior inferior (Rektus) und das Tuber ischiadicum (Hamstrings) [10].

Ergänzend soll hier auf die Bedeutung der Sonographie insbesondere zur Diagnostik von Rupturen und Tendinitiden im Leistenbereich eingegangen werden. Insbesondere direkt nach Trauma spielt die Sonographie ihre Stärke zur Akutdiagnostik von Muskeldehnsionen mit Muskelbauchretraktion und Einblutungen aus. Unter dynamischen Bedingungen, Bewegungen und Anspannungstests können unterschiedliche Strukturen dargestellt und überprüft werden. Im Ansatzbereich der Adduktoren und Hamstrings können so Rupturen von Hernien oder Tumoren differenziert werden. In unklaren Fällen sollten MRT-Untersuchungen folgen. Unter sonographischer Kontrolle können intra- und periartikuläre Punktionen und Injektionen durchgeführt werden. Auch zum Nachweis von Ergussbildungen, insbesondere bei der Coxitis fugax im Kindesalter, hat die Sonographie ihren festen Stellenwert. Eine MRT-Untersuchung ist in diesen Fällen meist nicht erforderlich, zudem wesentlich aufwendiger aufgrund der erforderlichen Sedierung des Kindes. Über die Primärdiagnose hinaus dient die Sonographie hier als sensitive Verlaufskontrolle zur Darstellung des Ergussrückgangs.

Fazit für die Praxis

Auch im Hinblick auf die Schmerzprojektion anderer Regionen in den Leisten- und Hüftbereich ist eine systematische Untersuchung entscheidend, um zur kor-

rekten Diagnose zu gelangen. Bereits die Anamneseerhebung und körperliche Untersuchung kann in vielen Fällen richtungweisend sein. Die klinische Untersuchung muss über die differenzierte Inspektion und Palpation verschiedener knöcherner, muskulärer und ligamentärer Strukturen im Becken-, Leisten- und Oberschenkelbereich verschiedene Funktionstest beinhalten, um Einzel- und Kombinationsläsionen nicht zu übersehen. Eine standardisierte Röntgendiagnostik mit einer Beckenübersicht und einer axialen Aufnahme der betroffenen Seite darf nicht fehlen. Eine Injektion an den vermuteten Ort der pathologischen Veränderung kann oftmals helfen, um die Lokalisation zu bestätigen. Zur Vervollständigen des Untersuchungsalgorithmus können weiterführende Untersuchungen wie eine MRT oder MRA angeschlossen werden.

Korrespondierender Autor

Ass. Prof. M.D. P. Holmich

Department of Orthopaedic Surgery,
Amager University Hospital, Italiensvej 1,
DK-2300 Kopenhagen S, Dänemark
E-Mail: Per.Holmich@ah.hosp.dk

Interessenkonflikt: Es besteht kein Interessenkonflikt. Der korrespondierende Autor versichert, dass keine Verbindungen mit einer Firma, deren Produkt in dem Artikel genannt ist, oder einer Firma, die ein Konkurrenzprodukt vertreibt, bestehen. Die Präsentation des Themas ist unabhängig und die Darstellung der Inhalte produktneutral.

Literatur

1. Allen WC, Cope R (1995) Coxa saltans: the snapping hip revisited. *J Am Acad Orthop Surg* 3: 303–308
2. 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
3. Byrd JWT (2001) Lateral impact injury. A source of occult hip pathology. *Clin Sports Med* 20: 801–816
4. Byrd JWT (2005) Physical examination In: Byrd JWT (ed) *Operative hip arthroscopy*. Springer, Berlin Heidelberg New York Tokio, pp 36–50
5. Ganz R (2005) Bewegung als Initiator der Koxarthroseentstehung. *Unfallchirurg* 108: 7–8
6. Hölmich P, Hölmich LR, Bjerg AM (2004) Clinical examination of athletes with groin pain: an intraobserver and interobserver reliability study. *B J Sports Med* 38: 446–451

7. Hölmich P, Uhrskou P, Ulnits L, Kanstrup I, Bachmann Nielsen M, Bjerg AM, Kroksgaard K (1999) Effectiveness of active physical training as treatment for longstanding adductor-related groin pain in athletes: a randomized trial. *Lancet* 353: 439–443
8. Leunig M, Ganz R (1998) Berner periazetabuläre Osteotomie. *Orthopäde* 27: 743–750
9. Nielsen AB, Yde J (1989) Epidemiology and traumatology of injuries in soccer. *Am J Sports Med* 17: 803–807
10. Petersen J, Hölmich P (2005) Evidence based prevention of hamstring injuries in sport. *Br J Sports Med* 39: 319–323

Dr. Mayer neuer Präsident der Spine Society of Europe

Priv.-Doz. Dr. med. Michael H. Mayer, Ärztlicher Direktor des Orthozentrums München und Chefarzt des Wirbelsäulenzentrums, ist anlässlich der Jahrestagung „Eurospine 2005“ in Barcelona zum neuen Präsidenten der Spine Society of Europe gewählt worden. Die Spine Society of Europe ist neben der North American Spine Society die größte wissenschaftliche Fachgesellschaft der Welt, in der sich Wirbelsäulenspezialisten aus allen europäischen Ländern zusammengeschlossen haben.

„Ich freue mich sehr über das Vertrauen, das die Mitglieder der Spine Society of Europe in meine Person setzen“, betonte Dr. Mayer nach seiner Wahl. „Vor allem der Austausch von neuen wissenschaftlichen Forschungsergebnissen mit den anderen Mitgliedsländern unserer Vereinigung liegt mir sehr am Herzen und dafür werde ich mich einsetzen“, so Mayer weiter.

Mit der Wahl zum Präsidenten würdigen die Mitglieder der Gesellschaft Persönlichkeiten, die sich in erster Linie um die Weiterentwicklung der Behandlungsmöglichkeiten von Wirbelsäulenerkrankungen verdient gemacht haben.



Priv.-Doz. Dr. med. H. Michael Mayer, Ärztlicher Direktor des Orthozentrums München und Chefarzt des Wirbelsäulenzentrums, ist neuer Präsident der Spine Society of Europe.