

# Vorderer Knieschmerz und Beckendysfunktion

Hartwig Liedtke

## Zusammenfassung

Der vordere Knieschmerz ohne adäquates Knie trauma ist häufig und mitunter chronisch. In vielen Fällen finden sich weder bei der klinischen Untersuchung, noch in bildgebenden Verfahren wie Röntgen oder der Kernspintomographie auffällige, die Beschwerden erklärende Befunde. Offenbar liegt also kein strukturelles, sondern eher ein funktionelles Krankheitsbild vor.

Die Beschwerden sind oftmals Folge eines Hochstands einer oder beider Beckenschaukeln. Dieser Upslip bedingt eine Verkürzung des Tractus iliotibialis und führt damit zu einem chronischen Zug am anterolateralen Kniegelenk. Mit einer einfachen Untersuchung der Beinlänge des Patienten im Liegen und im Sitzen lässt sich diese Verschiebung im Iliosakralgelenk bestätigen.

Beseitigt man diesen Hochstand durch zwei manualtherapeutische Griffe auf beiden Seiten, kommt es nach drei bis vier Wochen zu einer deutlichen Minderung (22%) oder sogar zu einem völligen Verschwinden (51%) der Beschwerden, wie die Beobachtungsstudie an 51 Patienten zeigt.

## Schlüsselwörter

Patellakompressionssyndrom, Hochstand der Beckenschaukel, iliotibiales Bandsyndrom (ITBS), Verkürzung des Tractus iliotibialis, Tractussyndrom, Läuferknie, Blockade des Iliosakralgelenks (ISG), Beckenverwringung

## Abstract

Pain behind the patella or in the anterolateral region of the knee joint without an adequate trauma is common and sometimes long-lasting. Neither the clinical examination nor X-ray or MRI show pathological findings that explain the symptoms. Obviously it is a functional not a structural problem. Quite often this specific pain of the knee is caused by a small cranial shift (upslip) of the ilium. This dysfunction pulls the tensor fasciae latae continuously, thus shortens the iliotibial (Maissiat's) tract which leads to an enduring strain of the antero-lateral region of the knee.

There is an easy way to verify this dysfunction of the sacroiliac (SI) joint by comparing the length of both legs while the patient lies on his back and sits upright. Once the therapist has removed the cranial shift of the ilium by two special chiropractic manoeuvres, pain gets less (22%) or disappears completely (51%) within three or four weeks as this study shows.

## Keyword

Pelvic upslip, patella compression syndrome, cranial shift of the ilium, iliotibial tract syndrome, runners knee, patellofemoral pain syndrome, sacroiliac joint blockade, pelvic torsion

## Einführung

Beschwerden im vorderen Bereich des Kniegelenks sind häufig, nicht selten chronisch und therapieresistent. Die Patienten klagen immer wieder über Schmerzen hinter der Kniescheibe und/oder im anterolateralen Kniegelenkbereich, insbesondere beim Treppensteigen sowie beim Aufstehen nach längerem Sitzen. Meistens wird keine Knieverletzung im Sinne einer Distorsion o.ä. erinnert. Alltägliche Arbeiten sind zwar möglich, längere Tätigkeiten oder gar sportliche Aktivitäten verstärken aber das Leiden. In der Regel kann kein genauer Zeitpunkt für den Beginn der manchmal intermittierend auftretenden, sehr lästigen Beschwerden angegeben werden. Anamnestisch werden gelegentlich Bagatelltraumata wie Sprunggelenkzerrung, unglückliches Stolpern, Sturz ohne sichtbare Folgen, versehentlicher Tritt ins Leere etc. erwähnt.

Die Betroffenen suchen Rat beim Spezialisten, oftmals vergeblich. Die klinische Untersuchung liefert in der Regel keinen Hinweis auf einen Kniebinnenschaden, der die vom Patienten angegebenen Schmerzen erklären könnte.

Im Röntgenbild ist keine Pathologie erkennbar, gelegentlich zeigt sich eine lateralisierte Patella. Auch im Befund einer Kernspintomographie lesen sich erfahrungsgemäß nur diffuse, wenig greifbare Auffälligkeiten.

Standardisierte Physiotherapie, Einlagen, Hyaluronsäureinjektionen, Stoßwellentherapie und/oder Eigenblutinjektionen (z.B. Behandlung mit autologem konditioniertem Plasma [ACP]) bringen leider nicht den erhofften Erfolg. Länger anhaltende Beschwerden münden zuweilen in einer Arthroskopie, während der, in Ermangelung einer eindeutigen Ursache, mitunter die Resektion einer „hypertrophen“ Plica mediopatellaris oder eine seitliche Kapselspaltung („lateral release“) vorgenommen wird. Nach dieser Operation persistieren meist die Schmerzen. Die Upstate Medical University, Syracuse, New York, nennt diese Problematik „An Unsolved Medical Mystery“ und hat dazu sogar eine eigene Internetseite aufgelegt [1].

## Klinische Diagnostik

Wenn sich weder anamnestisch noch klinisch eine greifbare Ursache für diese therapieresistenten vorderen Kniegelenkbeschwerden findet, sollten wir unseren Blick auf das Becken richten. Gelegentlich geben die Patienten auch Probleme im unteren Rücken bzw. Kreuzbeinbereich an. Verschiedene Tests (über 30 sind bekannt) zum Nachweis einer eingeschränkten Beweglichkeit oder Schmerzen des Iliosakralgelenks (ISG) sind fast immer positiv [2]. Offenbar scheint die ISG-Blockade eine Dysbalance des Beckens zu bewirken und somit die Statik des aufrecht gehenden Menschen massiv zu stören [3].

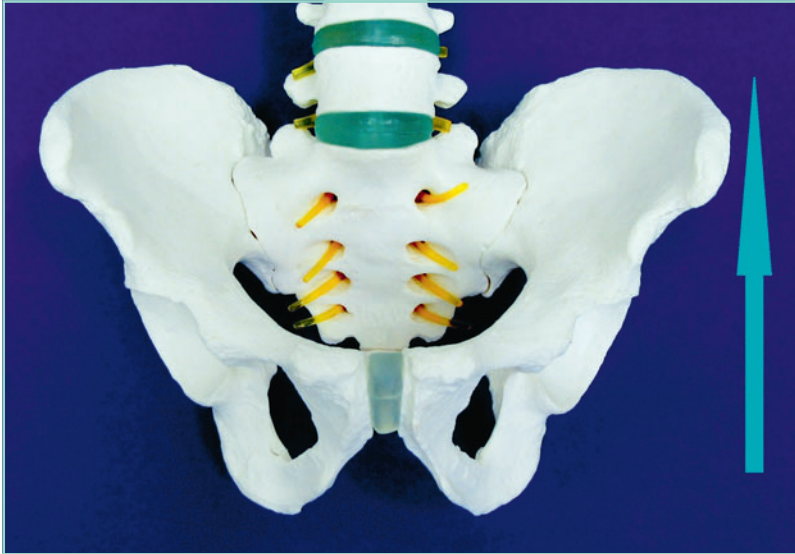


Abb. 1: Upslip der Beckenschaufel

## Praxisbezogene Vorbemerkungen

Es gibt zahlreiche manualtherapeutische Verfahren zur Lösung einer ISG-Blockade [4], die aber häufig nicht zum erwünschten Erfolg, nämlich zur Reduzierung der oben beschriebenen retropatellaren, anterolateralen Kniegelenkschmerzen führen. Über die Jahre habe ich in meiner Praxis festgestellt, dass sich nur mit der Beseitigung der Kranialisierung des Os ilium bzw. des Upslip (Hochstand) der Beckenschaufel eine deutliche Minderung oder gar die vollständige Beseitigung der eingangs beschriebenen Beschwerden erzielen lässt.

Offenbar erhöht sich mit dem Upslip des Darmbeins (Abb. 1) die Spannung des am seitlichen Beckenrand ansetzenden M. tensor fasciae latae und damit des Tractus iliotibialis. Durch dessen faszielle Verankerung am vorderen, seitlichen Kniegelenkkomplex (u.a. mit Zug am Tuberculum Gerdy) kommt es zu einem pathologisch erhöhten Strain (Spannung, Kompression) ebenda sowie zu einem erhöhten Anpressdruck der Kniescheibe. Aus dieser Verkettung resultiert der chronische Reizzustand am seitlichen Schienbeinkopf mit belastungsabhängigen Schmerzen im vorderen Kniegelenkbereich.

## Praktisches Vorgehen

### Diagnostik

In der Praxis hat sich ein sehr einfaches und zeitschonendes Verfahren bewährt. Der Patient liegt auf dem Rücken. Der Therapeut erklärt dem Patienten, dass er nun die Beinlänge im Liegen und im Sitzen messen werde. Dazu setzt er seine beiden Daumen knapp oberhalb der Knöchelregion so an, dass sich die beiden Daumen auf der gleichen Höhe befinden bzw. sich genau gegenüberstehen (Abb. 2). Nun bittet er den Patienten, sich aufzusetzen, wobei die Beine leicht angehoben werden müssen, um ein Artefakt zu vermeiden. Bei einem Upslip stehen nun beide Daumen leicht versetzt zueinander (Abb. 3). Dem Patienten wird dadurch anschaulich demonstriert, dass eine Verschiebung im Becken vorliegt. Die 90°-Beugung zum Sitzen mit gesteckten Beinen ist nämlich nicht allein durch die Rotation im Hüftgelenk bedingt, sondern auch Folge einer minimalen, aber entscheidenden Gleitbewegung beider Sakroiliakalfugen (Nutation). Fehlt dieses Gleiten, dieser Shift im ISG, kommt es zu folgenden Resultaten:

- Differiert die Höhe der Daumen um etwa 1–1,5 cm, liegt ein einseitiger Upslip des Darmbeins vor.



Abb. 2: Untersuchung im Liegen, beide Daumen befinden sich auf gleicher Höhe



Abb. 3: Die Patientin hat sich aufgesetzt, beide Daumen sind leicht versetzt zueinander, ein Hinweis auf einen beidseitigen Hochstand der Beckenschaufeln



Abb. 4: Die Differenz beider Daumen beträgt mehr als 2 cm, was auf eine Beckenverwringung hindeutet

- Sind beide Daumen nur gering gegeneinander verschoben, handelt es sich meistens um einen Hochstand beider Beckenschaufeln (Abb. 3).
- Beträgt die Differenz beider Daumen mehr als zwei Zentimeter (Derbolowsky-Zeichen), diagnostizieren wir zusätzlich eine Beckenverwringung (Abb. 4), die besonderer manualtherapeutischer Maßnahmen bedarf, worauf in diesem Artikel aber nicht näher eingegangen werden kann.

## CASE REPORT

### Therapie

Nun bittet man den Patienten, sich auf den Bauch zu legen. Es kommen zwei manualtherapeutische Techniken zur Anwendung:

- Lösung des ISG mit einem bodenwärts gerichteten Impuls, wobei die eine Hand des Therapeuten auf dem Beckenrand (Crista iliaca) ruht, während die andere die Kreuzbeinmitte stabilisiert (Abb. 5).
- Mithilfe des sogenannten Panthersprungs (ruckartiger Zug am Bein nach distal bei gleichzeitig nach kranial gerichtetem Impuls gegen das Kreuzbein) wird der Hochstand der Beckenschaufel beseitigt (Abb. 6).

Werden diese Manöver auf beiden Seiten praktiziert, befinden sich bei der anschließenden Kontrolluntersuchung in Rückenlage und im Sitzen beide Daumen des Therapeuten nahezu immer auf gleicher Höhe, für den Patienten ein sichtbares Zeichen für das therapeutische Ansprechen. Danach sollte ein Sportverbot für drei Tage ausge-



Abb. 5: Impuls beider Hände mit gestreckten Armen bodenwärts



Abb. 6: Panthersprung zur Korrektur des Upslip der Beckenschaufel

sprochen werden, um dem Organismus eine störungsfreie Zeit zur Neujustierung der Körperstatik zu geben.

Cave! Vorsicht ist jedoch geboten bei Patienten mit künstlichem Hüft- oder Kniegelenk, da es durch Zug am Bein zu einer Lockerung der Prothese kommen kann. Alternativ sollten hier Beckenschaufel und Kreuzbein direkt gegeneinander mit einem Impuls (Sakrum kranial, Crista iliaca kaudal) manipuliert werden (Abb. 7).

Es ist nicht zu erwarten, dass die Beschwerden sofort verschwinden. Im Gegenteil können sich in den ersten Tagen nach der Intervention vorübergehend auch unangenehme bis quälende Probleme im Beckenbereich einstellen. Darüber ist der Patient zu informieren. Gemäß dem Satz „Medicus curat, natura sanat“ benötigt die Genesung aber mindestens 14 Tage bis drei Wochen, im Laufe derer sich die Statik der Beckenachse harmonisieren und die Balance beim Stehen und Gehen wieder einstellen kann.

### Beobachtungsstudie

In einer Beobachtungsstudie aus dem Zeitraum von Januar 2016 bis Juni 2017 wurde der Erfolg der oben beschriebenen Techniken untersucht.

### Material und Methoden

Es wurden 100 Patienten rekrutiert, die kein direktes oder indirektes Knie trauma erlitten hatten, jedoch über chronische

retropatellare bzw. anterolaterale Knieschmerzen klagten. Die Beschwerden bestanden zum Teil bereits seit vielen Wochen bis hin zu mehreren Monaten. Manche Patienten konnten eine umfangreiche Krankengeschichte vorweisen. Alle Patienten wurden ausschließlich mit der oben beschriebenen manualtherapeutischen Methode behandelt.

Nach der üblichen Aufklärung und Behandlung wurde ein Fragebogen mit Freiumschlag ausgehändigt mit der Bitte, diesen nach drei bis vier Wochen ausgefüllt an den Autor zurückzusenden. Der Fragebogen enthielt neben einer kurzen Beschreibung der anatomischen Grundlagen und der Behandlungsmethode einige Fragen zur Vorgeschichte sowie eine visuelle Analogskala (VAS) zur Abschätzung der maximalen Schmerzen vor der Therapie. Drei Wochen später sollte der Patient eine Selbsteinschätzung seiner verbliebenen Schmerzen in einer zweiten VAS vornehmen.

Von den 100 behandelten Patienten schickten 52 den Fragebogen zurück. Einer war nicht verwertbar, da die Patientin nicht nur die Knieschmerzen, sondern auch andere Probleme in ihre Bewertung mit einbezogen hatte.

### Ergebnis

An dieser Beobachtungsstudie beteiligten sich 51 Patienten, davon 23 Frauen und 28 Männer im Alter von zwölf bis 74 Jahren. Es war keine signifikante altersbedingte Häufung der Beschwerden erkennbar. Auf der VAS wurden die



Abb. 7: Crista iliaca und Sakrum werden mit einem einander entgegengerichteten Impuls manipuliert

Schmerzen vor der Behandlung im Mittel mit fünf bis acht Punkten angegeben. Drei bis vier Wochen nach der Therapie waren 26 Patienten völlig beschwerdefrei, davon elf Frauen und 15 Männer. Über eine deutliche Besserung um vier und mehr Punkte auf der visuellen Analogskala berichteten insgesamt elf Personen, davon fünf Frauen und sechs Männer. Eine Besserung um zwei bis drei Punkte auf der VAS verspürten fünf Behandelte, davon zwei Frauen und drei Männer. Lediglich neun Patienten (fünf Frauen und vier Männer) hatten nur einen geringen (ein Punkt auf der VAS) oder gar keinen Benefit (Abb. 8).

Abbildung 9 zeigt anschaulich, dass in über der Hälfte der Fälle (51 %) eine völlige Beschwerdefreiheit erzielt werden konnte. Weitere 22% der Patienten gaben eine eindeutige Reduzierung der Schmerzen um vier und mehr Punkte auf der VAS an. Eine Erleichterung von zwei bis drei Punkten wurde bei 10% erreicht. 18% der befragten Personen verspürten nur wenig (ein Punkt auf der VAS) oder gar keine Linderung.

## Fazit

Die Korrektur des Upslip (Hochstand) der Beckenschaufel ist ein wirksamer Weg zur Minderung oder sogar gänzlichen Befreiung von chronischen retropatellaren und/oder anterolateralen Knieschmerzen. Dieses eingangs beschriebene therapeutische Vorgehen besticht durch die einfache Funktionsdiagnostik. Weder in der röntgenologischen Beckenübersichtsaufnahme, im CT noch in der zeitaufwändigen und kostenintensiven Kernspintomographie ist eine Dysfunktion des ISG im Sinne eines Upslip des Iliums erkennbar. Die anschließenden beiden manualtherapeutischen Verfahren sind rasch und überall durchführbar. Nach drei bis vier Wochen verspürt der Patient eine deut-

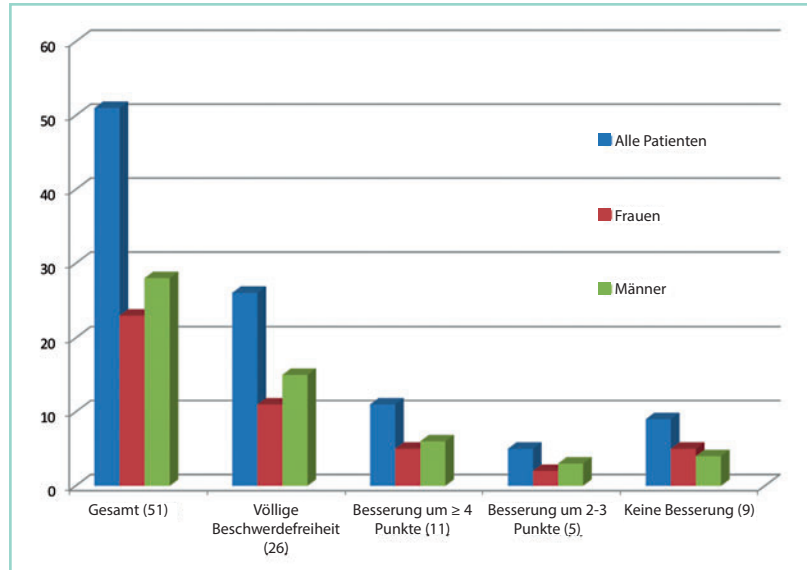


Abb. 8: Behandlungsergebnis

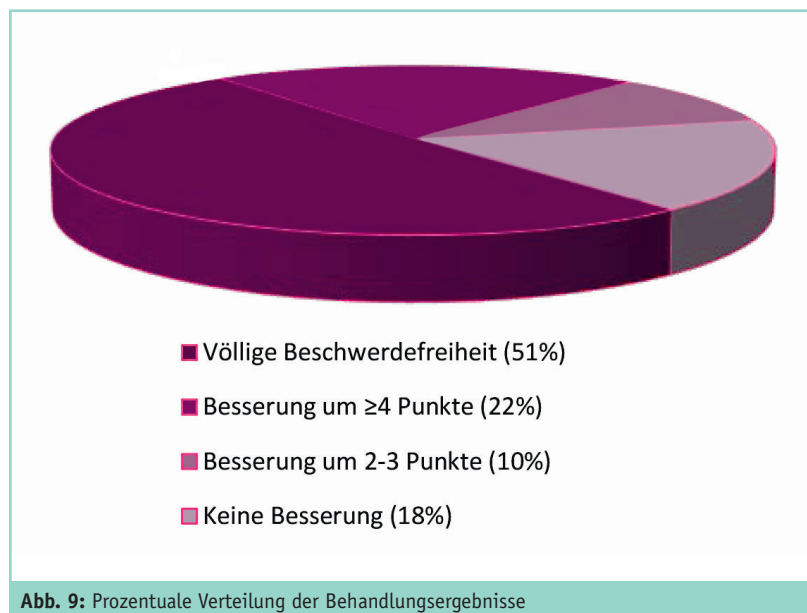


Abb. 9: Prozentuale Verteilung der Behandlungsergebnisse

liche Erleichterung (in der Studie 22%) oder sogar völlige Schmerzfreiheit (in der Studie 51%).

### Korrespondenzadresse:

Dr. Hartwig Liedtke  
Hochstadenstr. 15  
50674 Köln  
dr.liedtke@koeln.de  
www.osteopathie.koeln

## Literatur

- [1] Upstate Medical University, Syracuse, New York, 2011: [www.anteriorkneepain.com](http://www.anteriorkneepain.com)
- [2] Kool J. Das ISG als Schmerzquelle ermitteln. *Physio Praxis* 2007; 5 (9): 36–37
- [3] Thiel M, Richter M. Wie evidenzbasiert ist die Grundlage für klinische Studien bezüglich ISG-Dysfunktionen und deren Auswirkungen auf die Körperstatik? *Manuelle Medizin* 2009; 47 (1): 52–56
- [4] Bischof H-P, Moll H. *Lehrbuch der Manuellen Medizin*. Bahlingen: Spitta, 2011