

Osteopathie *spezial*

Mehr drin.
Der bvo

Neurovaskuläre Therapie

Der Nervus musculocutaneus

Kommunikation

Was jeder Osteopath im Kopf haben sollte

Bursa iliopectinea

Eine Schlüsselstruktur der Hüftbeweglichkeit



Bursa iliopectinea – eine Schlüsselstruktur der Hüftbeweglichkeit

Lutz M. Scheuerer, B.Sc., Prof. Dr. Michael Scholz, Prof. Dr. med. Marion Raab

Der M. iliopsoas und die Bursa iliopectinea spielen eine entscheidende Rolle für die Mobilität im Hüftgelenk und können an verschiedenen Pathologien beteiligt sein. Die Bursa iliopectinea ist deutlich größer als in der verfügbaren Literatur beschrieben. Mangels genauer Darstellung der Größe und Lage, haben wir die Bursa iliopectinea in einer Pilotstudie an vier Körperspendern präpariert. In diesem Artikel möchten wir die Bedeutung dieses Schleimbeutels für die Hüftbeweglichkeit herausstellen und auf die Untersuchung der Mobilität sowie die Behandlung der Bursa iliopectinea mit neurovaskulären Techniken fokussieren.

Anatomie

Die Bursa iliopectinea ist der größte vorkommende Schleimbeutel des menschlichen Körpers und lässt sich

bei ca. 98% der Erwachsenen mittels anatomischer Präparation nachweisen [1, 2]. Einigkeit herrscht, dass die Bursa iliopectinea ventral des Caput femoris

dem Kapsel-Band-Apparat der Hüfte aufliegt. Die Größe der Bursa wird als variabel beschrieben und bei der Mehrheit der Fälle mit einer Ausdehnung von 5–7 cm in der Länge und 2–4 cm in der Breite angegeben. Bei den meisten Autoren wird das proximale Ende der Bursa auf die Eminentia iliopubica, in einigen Fällen auch etwas über dem Beckenrand lokalisiert [1–3]. Sie gewährleistet eine Gleitbewegung des M. iliopsoas gegenüber dem Caput femoris und dem Ramus ossis pubis superior.

Eine Kommunikation der Bursa iliopectinea mit dem Hüftgelenk ist in 10–15% der Fälle beschrieben [2, 4]. Wir haben diese Frage nicht weiter untersucht.

Abb. 1 zeigt die oft veröffentlichten und gelehrt anatomicen Verhältnisse der Lage der Bursa iliopectinea.

Um das genaue Ausmaß der Bursa iliopectinea zu studieren, haben wir im Rahmen der anatomisch-osteopathischen Kooperation mit Prof. Dr. Michael Scholz der Friedrich-Alexander-Univer-

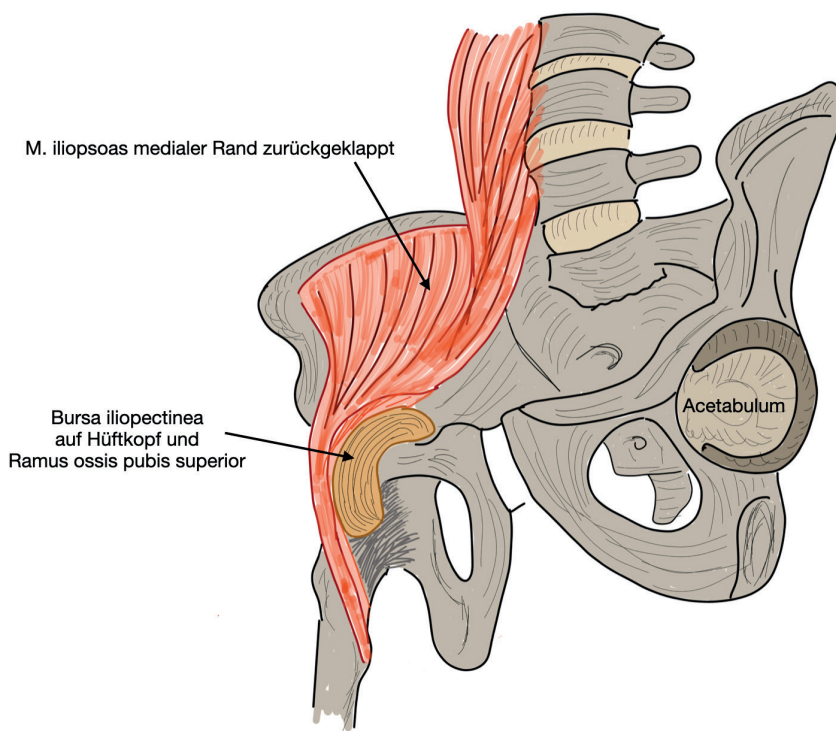


Abb. 1: Lage der Bursa iliopectinea. Darstellung mit Blick auf ein Becken rechts. Quelle: Lutz M. Scheuerer

sität Erlangen-Nürnberg sechs Bursae iliopectinea von vier Körperspendern präpariert.

In unserer kleinen Kohorte konnten wir bei allen sechs Präparaten das Vorhandensein einer großräumigen Bursa iliopectinea vom Trochanter minor über die Eminentia iliopubica bis zur oberen Begrenzung der Fossa iliaca nachweisen.

Die Bursa setzt sich damit posterior des M. iliopsoas, den wir zur besseren Darstellung zur Seite geklappt haben, auf der Eminentia iliopubica bis unter den M. iliacus deutlich weiter nach proximal fort als allgemein angenommen und auch publiziert (Abb. 2 und 3, S. 5, Abb. 4, S. 6). Die craniale Begrenzung der Bursa findet sich in unseren Präparaten 2–3 Querfinger unterhalb der Crista iliaca.

Bei einigen Präparaten fanden sich z. T. deutliche Mobilisationseinschränkungen und auch Fixierungen der Bursa v. a. im Bereich der Eminentia iliopubica, aber auch weiter cranial im Bereich der Fossa iliaca und caudal-medial zum Trochanter minor.

Mechanik

Die Bursa iliopectinea ermöglicht die Gleitfähigkeit des M. iliopsoas gegenüber der Kapsel des Hüftkopfes und gegenüber der Eminentia iliopubica [5] (s. Abb. 5, S. 7).

Bei einer Flexion im Hüftgelenk gleitet das Caput femoris gegenüber dem M. iliopsoas zunächst nach proximal-posterior, bis eine Flexion von ca. 80° erreicht ist (Hypothese von Lutz Scheuerer). In der Endphase der Flexionsbewegung wird dann der distale Teil des M. iliopsoas (der ventral des Hüftkopfes liegt) gegenüber der Eminentia iliopubica (Ramus ossis pubis superior) nach proximal, unter dem Lig. inguinale, in das Becken „hochbewegt“.

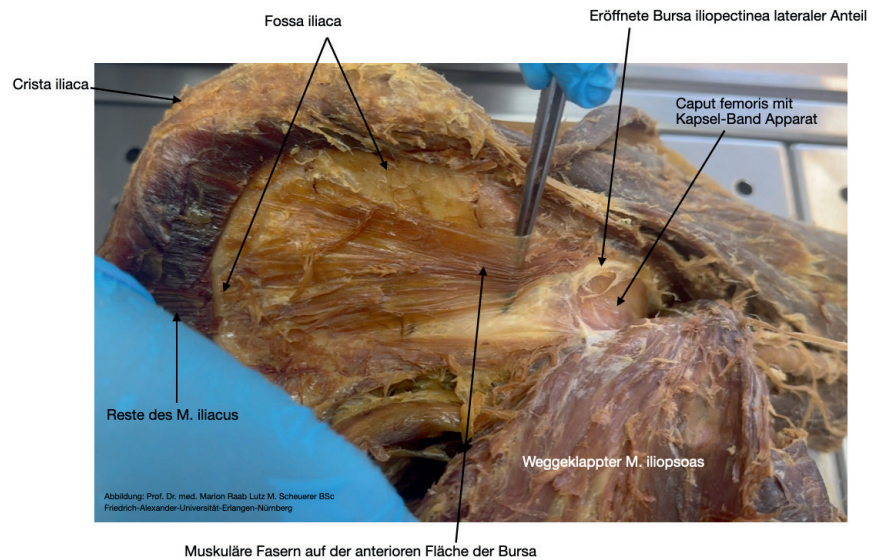


Abb. 2: Blick auf ein linkes Becken von medial. Der M. iliopsoas ist abpräpariert und bis auf wenige Muskelfasern des M. iliacus, die auf der Bursa belassen wurden, nach medial weggeklappt. Dargestellt ist die Bursa iliopectinea, die von lateral eröffnet ist – man sieht die Pinzette luminal von lateral in die Bursa eingeführt. Quelle: durchgeführt von Prof. Dr. med. Marion Raab und Lutz M. Scheuerer in Kooperation mit Prof. Dr. Michael Scholz, FAU Erlangen-Nürnberg

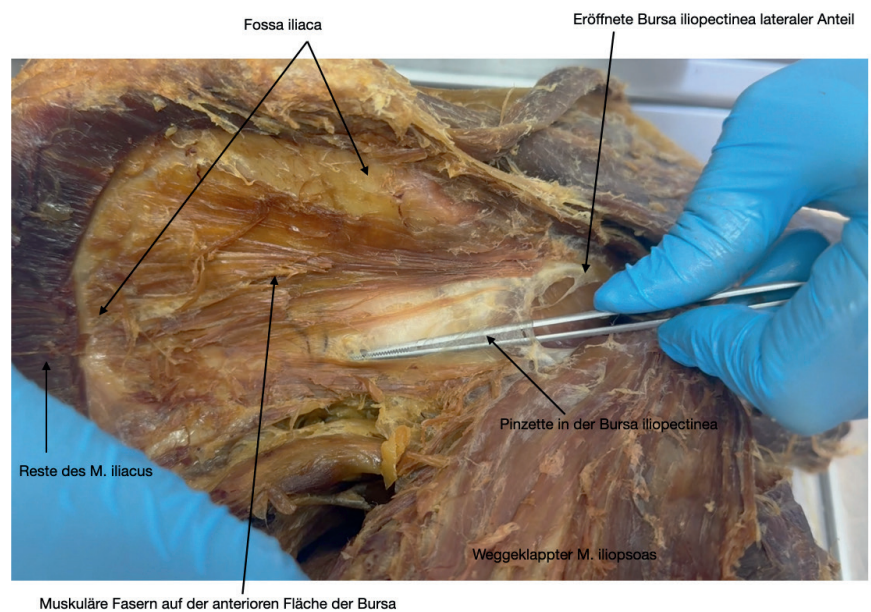


Abb. 3: Blick auf ein linkes Becken. Der M. iliopsoas ist abpräpariert und bis auf wenige Muskelfasern des M. iliacus, die auf der Bursa belassen wurden, nach medial weggeklappt. Dargestellt ist die Bursa iliopectinea, die von caudal eröffnet ist – man sieht die Pinzette luminal von kaudal nach cranial in die Bursa eingeführt. Quelle: durchgeführt von Prof. Dr. med. Marion Raab und Lutz M. Scheuerer in Kooperation mit Prof. Dr. Michael Scholz, FAU Erlangen-Nürnberg

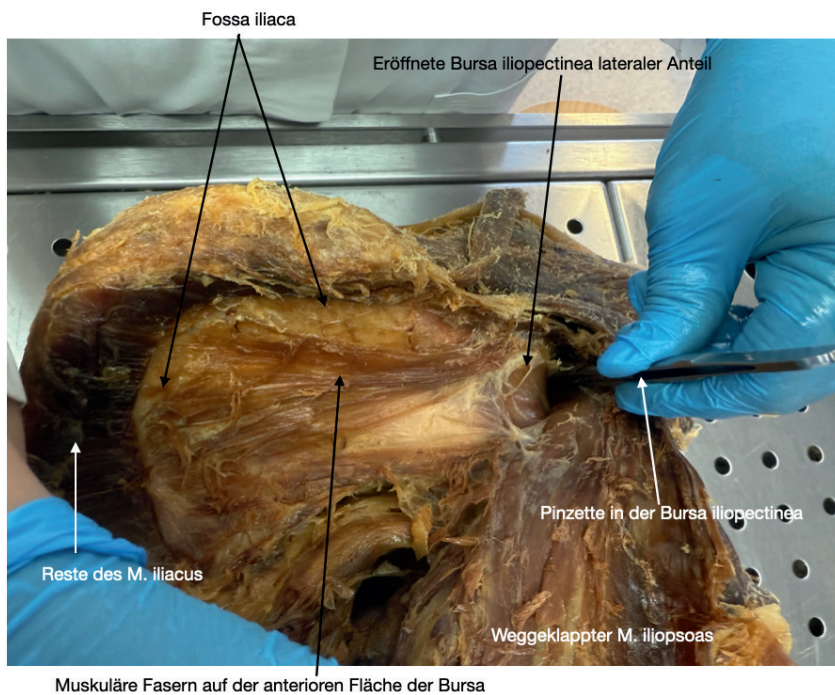


Abb. 4: Blick auf ein linkes Becken. Der M. iliopsoas ist abpräpariert und bis auf wenige Muskelfasern des M. iliacus, die auf der Bursa belassen wurden, nach medial weggeklappt. Dargestellt ist die Bursa iliopectinea, die in Höhe der Eminentia iliopectinea eröffnet ist – man sieht die Pinzette luminal, die nun kaudal bis zum Trochanter minor reicht.

Quelle: durchgeführt von Prof. Dr. med. Marion Raab und Lutz M. Scheuerer in Kooperation mit Prof. Dr. Michael Scholz, FAU Erlangen-Nürnberg

Da dabei auch der M. iliacus in der Fossa iliaca nach proximal gleiten muss, ist ein weit nach proximal reichender Schleimbeutel als Gleitlager, wie wir ihn nun gefunden haben, durchaus hilfreich (s. Abb. 6, S. 7).

Die Bursa ermöglicht somit, dass bei einer Flexion in der Hüfte das Caput femoris gegenüber dem M. iliopsoas nach proximal gleiten kann, entsprechend kann bei einer Extension das Caput femoris gegenüber dem M. iliopsoas nach distal gleiten.

Bei einer Innenrotation gleitet das Caput femoris nach medial unter dem M. iliopsoas und bei einer Außenrotation gleitet das Caput femoris nach lateral gegenüber dem M. iliopsoas [6].

Eine Hypomobilität der Bursa iliopectinea bzw. Restriktionen in diesem Bereich und eine damit verbundene mangelnden Gleitfähigkeit des M. iliopsoas nach proximal führt meist zu einem Hypertonus des M. iliopsoas, kann zudem eine erhöhte Spannung der Hüftkapsel und/oder eine verringerte Flexions-, Extensions- oder/und Rotationsfähigkeit in der Hüfte bewirken.

Eine häufige Ursache für die Entstehung dieser Läsion kann ein in Outflare fixiertes Becken sein.

Bei einer Flexion im Hüftgelenk erfolgt, wie oben beschrieben, eine Gleitbewegung des Caput femoris nach posterior. Sobald die Hüftgelenksbewegung erschöpft ist, wird die Bewegung auf das Becken weitergeleitet und es kommt zu

einer posterioren Bewegung des Os coxae/Os ilium gegenüber dem Sakrum. Wenn diese Bewegung eingeschränkt bzw. aufgehoben ist, dann kommt es häufig zu einem „Quetschen“ der Strukturen ventral der Hüfte (M. iliopsoas, Bursa iliopectinea, A.V.N. femoralis), wodurch es in der Folge auch zu einer „Läsion“/Verletzung der Bursa kommen kann. Häufig wird diese oft schmerzhaft Flexionseinschränkung als „Femoracetabuläres Impingement = FAI“ bezeichnet (s. Abb. 7, S. 7).

Dabei sollte man ein funktionelles von einem knöchernen Impingement unterscheiden.

Ein knöchernes Impingement erfordert eventuell einen operativen Eingriff, während ein funktionelles Impingement eine Mobilisation des Beckens in Richtung posterior/Inflare, eine Mobilisation der Bursa iliopectinea sowie der A.V.N. femoralis auf dem M. iliopsoas und unter dem Lig. inguinale erfordert.

Besteht bereits eine Restriktion der Bursa und der neurovaskulären Strukturen, evtl. bedingt durch das „Quetschen“ des M. iliopsoas, so ist für die Wiederherstellung der Hüft-Becken-Beweglichkeit eine Mobilisation der Bursa iliopectinea nach unserer Meinung unumgänglich!

Untersuchung der Bursa iliopectinea Mobilität

Flexion im Hüftgelenk (vgl. Abb. 8, S. 8)

Ausgangsstellung: Der Patient befindet sich in Rückenlage. Der Therapeut steht seitlich neben dem Patienten.

Ausführung: Der Therapeut greift unterhalb des Kniegelenks den proximalen Unterschenkel des/der Patienten/in und führt den Oberschenkel bei flektiertem Kniegelenk langsam in die Hüftflexion.

Interpretation

Physiologisch wären ca. 120° Hüftflexion, der Oberschenkel sollte dabei ohne Druck den Thorax erreichen.

Bei einer Flexionseinschränkung ab 90° Flexion mit etwas weichem Stopp, besteht der Verdacht auf eine verminderte Mobilität der Bursa. Dabei findet sich meist als typisches Endgefühl ein zäh-elastischer Stopp, der am Ende mit einem Einklemmungsgefühl im Bereich der Leiste bis hin zu Schmerzen, verbunden ist.

Selten, meist bei schon bestehender Hüftarthrose, kann ein hartes Endgefühl auftreten!

Da sich eigentlich bei allen Patienten mit Hüftarthrose (zumindest bei uns in der Praxis) eine verminderte Mobilität der Bursa zeigt, ist es besonders bei diesen Patienten sehr wichtig die Bursa zu mobilisieren!

Typische Symptomatik/Diagnosen, ...

... die auf eine Mobilitätseinschränkung der Bursa iliopectinea hinweisen:

- Hüftarthrose
- funktionelles Impingement bei Flexion im Hüftgelenk
- endgradig eingeschränkte Extension im Hüftgelenk
- femoroacetabuläres Impingement (FAI) durch Knochenbildung am Femur (Cam) oder an der Hüftpfanne (Pincer). Möglicherweise entstehen diese durch zu hohe Kompressionskräfte aufgrund einer fehlenden Bursamobilität?
- Leistenschmerzen unklarer Genese
- hypertoner M. iliopsoas, besonders betroffen der M. psoas major
- venöser oder auch lymphatischer Rückstau in die untere Extremität
- N. femoralis Irritation
- tiefsitzende lumbale Rückenschmerzen
- hypertones Diaphragma

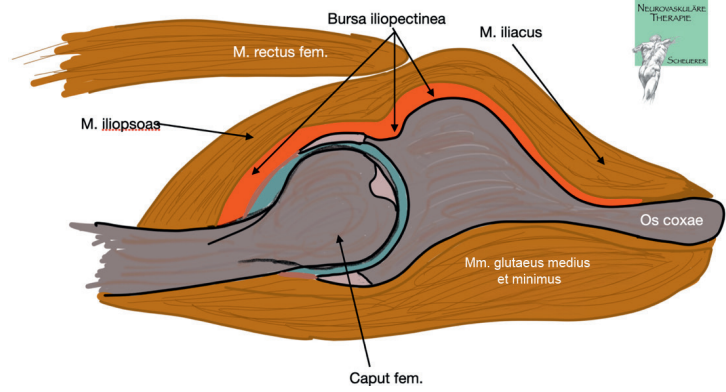
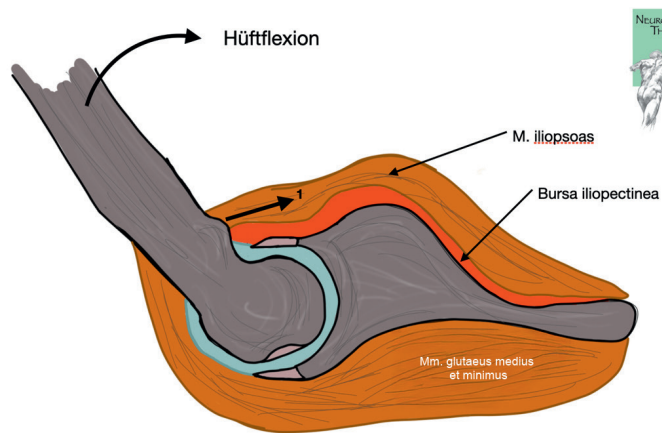


Abb. 5: Die Abbildung zeigt einen sagittalen Schnitt auf Höhe des Caput femoris und der Fossa iliaca. Dargestellt ist die Bursa iliopectinea unter dem M. iliacus/iliopsoas. Quelle: Lutz M. Scheuerer



1= zeigt die proximale Bewegung des M. iliopsoas bei einer Flexion des Hüftgelenks, dabei wird dieser zum Caput femoris und der Eminentia iliopubica nach proximal verschoben

Abb. 6: Die Abbildung zeigt schematisch die nötige Gleitbewegung des M. iliopsoas auf der Bursa iliopectinea nach proximal bei einer Flexion des Hüftgelenks. Quelle: Lutz M. Scheuerer

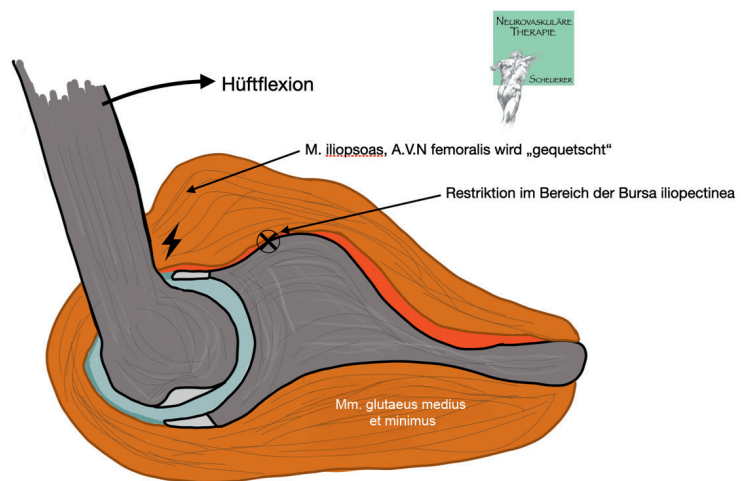


Abb. 7: Die Abbildung zeigt die Kompression der Leistenstrukturen bei einer Restriktion der Bursa iliopectinea im Bereich der Eminentia iliopectinea. Quelle: Lutz M. Scheuerer



Abb. 8: Zeigt die Testbewegung in Flexion



Abb. 9: Die Abbildung zeigt die Lage des Caput femoris.

Erklärung zu tiefsitzenden lumbalen Rückenschmerzen: Durch einen über Jahre hinweg hypertonen M. iliopsoas kommt es zu einer Entlordosierung von Th12 bis L4. Dazu muss insbesondere darauf hingewiesen werden, dass der M. psoas major vor der lumbalen Flexions-/Extentions-Achse liegt und es daher zur Entlordosierung der LWS, außer L5 zu S1 (der M. psoas major setzt nicht am Sakrum an), kommt und damit die Extensionsbewegung der LWS fast vollständig übernimmt. Daher kommt es zu einer Instabilität L5 auf S1 nach posterior, wodurch es langfristig zu einer beschleunigten Degeneration der Bandscheibe und dadurch zu einem erhöhten Facettendruck kommt. Es entsteht häufig ein lumbaler „Abbrechschmerz“ insbesondere bei langem Stehen oder in Bauchlage!

Erklärung zu hypertonem Diaphragma: Der M. iliopsoas geht faszial in das Diaphragma über und führt daher bei einem Hypertonus meist zu einem ebenfalls erhöhten Tonus des Zwerchfells. Ein ständig erhöhter Tonus des Diaphragmas führt langfristig auch zu einer Flexionsstellung (Innenrotation-/Expirationsstellung der unteren 6 Rippen).

Mobilisation des M. iliopsoas vs. der Bursa iliopectinea

Mindermobilitäten der Bursa iliopectinea führen langfristig zu einer verminderten Mobilität der Hüftkapsel. Daher sollte dieser Schleimbeutel immer auf Mobilität getestet und bei einer Restriktion auch immer mobilisiert werden!

Ausgangsstellung: Der Patient befindet sich in Rückenlage, beide Beine ausgesteckt auf der Behandlungsliege liegend.

Für eine stärkere Wirkung auf die Mobilisation der Bursa nach distal kann das zu behandelnde Bein auch seitlich über den Bankrand hinaus in Extension gehängt werden.

Mobilisation des M. iliopsoas nach proximal

Ausführung: Der Therapeut legt seine beiden Daumen unterhalb des Caput femoris auf den M. iliopsoas und beginnt langsam in den Muskel einzusinken. Sobald die Daumen etwas in den Muskel eingesunken sind, beginnt der Therapeut langsam den M. iliopsoas nach proximal auf dem Caput femoris und damit gegenüber der Bursa zu verschieben (vgl. Abb. 10, S. 9).

Wichtig! Die Ausführung sollte sehr langsam erfolgen, da sonst der Schmerz zu einer Abwehrspannung des M. iliopsoas führt, was die Wirkung der Technik verringert. Bitte auch darauf achten, dass kein Druck auf die Gefäße (A.V. femoralis) ausgeübt wird. Die Daumen müssen lateral der Gefäße und evtl. auch etwas lateral des N. femoralis angelegt werden!

Bitte keine Rolle unter die Kniegelenke legen!

Mobilisation des M. iliopsoas nach distal

Ausführung: Der Therapeut legt seine beiden Daumen oberhalb des Caput femoris auf den M. iliopsoas und beginnt langsam in den Muskel einzusinken. Sobald die Daumen etwas in den Muskel eingesunken sind, beginnt der Therapeut langsam den M. iliopsoas nach distal auf dem Caput femoris und damit gegenüber der Bursa zu verschieben (vgl. Abb. 11, S. 9).

Mobilisation der Bursa iliopectinea nach proximal im Bereich der Eminentia iliopubica (vgl. Abb. 12, S. 9)

Ausgangsstellung: Der Therapeut steht seitlich der Behandlungsbank etwas unterhalb der Hüfte des Patienten.

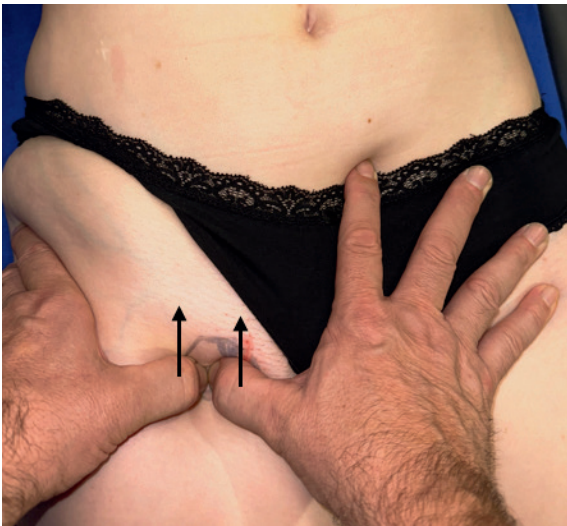


Abb. 10: Die Abbildung zeigt die Fingerstellung bei der Mobilisation der Bursa nach proximal, distal vom Caput femoris.



Abb. 11: Die Abbildung zeigt die Fingerstellung bei der Mobilisation der Bursa nach distal, proximal vom Caput femoris.



Abb. 12: Die Abbildung zeigt die Fingerstellung bei der Mobilisation der Bursa nach proximal im Bereich der Eminentia iliopubica.



Abb. 13: Die Abbildung zeigt die Fingerstellung bei der Mobilisation der Bursa nach proximal im Bereich der Fossa iliaca.

Er greift mit beiden Daumen oder Daumen und/oder Mittelfinger unterhalb der Eminentia iliopubica in den M. iliopsoas und gibt sanften Druck nach posterior in den Muskel hinein.

Ausführung: Sobald der Therapeut die knöcherne Struktur erfühlt, stoppt er die posterior-Bewegung seiner Finger, gibt einen Schub nach proximal-lateral und bewegt dadurch den M. iliopsoas in Richtung Fossa iliaca. Sobald die Proximalbewegung auf einen Widerstand stößt, stoppt der Therapeut die

Bewegung und wartet auf das Nachgeben des Gewebes bzw. der Bursaspannung.

Mobilisation der Bursa iliopectinea unter dem M. iliacus in der Fossa iliaca (vgl. Abb. 13)

Ausgangsstellung: Der Therapeut steht seitlich der Behandlungsbank etwas kaudal der Patientenhüfte. Er greift mit den Daumen beider Hände unmittelbar oberhalb des Lig. inguinale in die Fossa iliaca.

Ausführung: Der Therapeut gibt mit beiden Daumen einen sanften Druck in den M. iliacus nach posterior in die Fossa iliaca. Sobald die Daumen etwas in den Muskel eingesunken sind, beginnt der Therapeut den Muskel nach kranial-lateral zu verschieben.

Sobald dieser durch die Mindermobilität der Bursa iliopectinea ausgebremst wird, stoppt der Therapeut die Bewegung und wartet auf das Nachgeben der Gewebsspannung.



Abb. 14: Die Abbildung zeigt die Fingerstellung bei der Mobilisation der Bursa nach lateral bei einer Innenrotation des Hüftgelenks in neutraler Hüftstellung.



Abb. 15: Die Abbildung zeigt die Fingerstellung bei der Mobilisation der Bursa nach medial bei einer Außenrotation des Hüftgelenks in neutraler Hüftgelenksstellung.

Bitte bei der Technik keine Rolle unter die Kniegelenke legen!

Mobilisation des M. iliopsoas nach lateral durch eine Innenrotation des Femurs (vgl. Abb. 14)

Ausführung: Der Therapeut legt seine Finger (Daumen oder Mittel- und Ringfinger) medial des Caput femoris auf den M. iliopsoas und beginnt langsam in den Muskel einzusinken.

Sobald die Finger etwas in den Muskel eingesunken sind, fixiert der Therapeut den M. iliopsoas nach lateral auf dem Caput femoris und beginnt mit der anderen Hand durch das Drehen des Femurs nach innen die Mobilität des Caput femoris unter dem M. iliopsoas gegenüber der Bursa iliopectinea zu verbessern.

Achtung! Bitte sanft an den Bewegungsstopp „herandrehen“ und sobald das Bewegungsende erreicht ist, in dieser Position verweilen und auf das Nachgeben der Gewebsspannung warten!

Mobilisation des M. iliopsoas nach medial durch Rotation des Femurs nach außen (vgl. Abb. 15)

Ausführung: Der Therapeut legt seinen Daumen lateral des Caput femoris auf den M. iliopsoas und beginnt langsam in den Muskel einzusinken.

Sobald die Finger etwas in den Muskel eingesunken sind, fixiert der Therapeut den M. iliopsoas nach medial auf dem Caput femoris unter dem M. iliopsoas gegenüber der Bursa iliopectinea zu verbessern.

Achtung! Bitte auch hier sanft an den Bewegungsstopp „herandrehen“ und sobald das Bewegungsende erreicht ist, in dieser Position verweilen und auf das Nachgeben der Gewebsspannung warten!

Mobilisation des M. iliopsoas nach lateral durch Abduktion des Femurs (vgl. Abb. 16, S. 11)

Ausführung: Der Therapeut legt seinen Daumen medial des Caput femo-

ris auf den M. iliopsoas und beginnt langsam in den Muskel einzusinken. Sobald der Daumen etwas in den Muskel eingesunken ist, fixiert der Therapeut den M. iliopsoas nach medial auf dem Caput femoris und beginnt mit der anderen Hand den Femur nach lateral in eine Hüftabduktion zu führen. Sobald die Abduktion in der Hüfte den M. iliopsoas mitbewegt, stoppt der Therapeut die Abduktionsbewegung und wartet auf das Nachgeben der Gewebsspannung.

Mechanische Erklärung zur Technik

Bei einer Abduktion des Beines kommt es zu einem medialen Gleiten des Hüftkopfes, daher muss eine Mobilität des Caput femoris mit dem ventralen Kapsel-Band-Apparates nach medial unter dem M. iliopsoas möglich sein.

Die Bursa iliopectinea ermöglicht physiologischerweise diese Bewegung! Besteht eine Restriktion des M. iliopsoas und des Kapsel-Band-Apparats zur Bursa iliopectinea, so kommt es zu einer Bewegungseinschränkung und zu einem erhöhten Tonus im M. iliopsoas. Bei der Technik fixiert der Therapeut den M. iliopsoas nach lateral und bewegt durch die Abduktion des Beines den Hüftkopf mit dem Kapsel-Band-Apparat nach medial.

Mobilisation des M. iliopsoas nach medial durch Adduktion des Femurs (vgl. Abb. 17, S. 11)

Ausführung: Der Therapeut legt seinen Daumen lateral des Caput femoris auf den M. iliopsoas und beginnt langsam in den Muskel einzusinken. Sobald die Finger etwas in den Muskel eingesunken sind, fixiert der Therapeut den M. iliopsoas nach medial auf dem Caput femoris und beginnt mit der anderen Hand den Femur in eine Hüftadduktion zu führen. Sobald die Adduktion in der Hüfte den M. iliopsoas mitbewegt, stoppt der Therapeut die Adduktions-

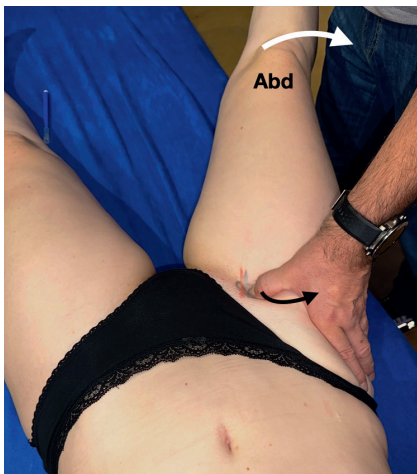


Abb. 16: Die Abbildung zeigt die Fingerstellung bei der Mobilisation der Bursa nach lateral bei einer Abduktion des Hüftgelenks in einer neutralen Hüftgelenksstellung.



Abb. 17: Die Abbildung zeigt die Fingerstellung bei der Mobilisation der Bursa nach medial bei einer Adduktionsbewegung der Hüfte in einer neutralen Hüftgelenksstellung.

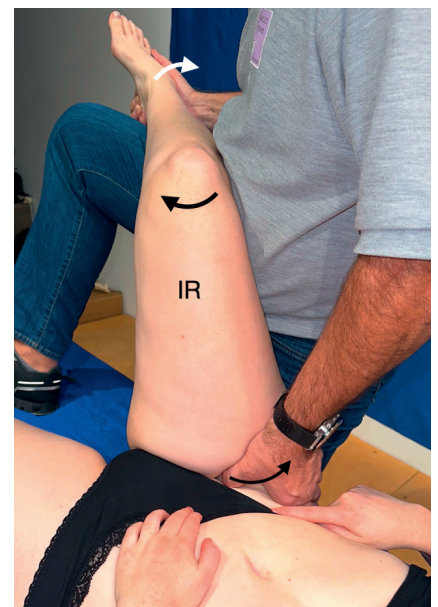


Abb. 18: Die Abbildung zeigt die Fingerstellung bei der Mobilisation der Bursa nach lateral bei einer Innenrotation des Hüftgelenks in einer 90° flektierten Hüftgelenksstellung.

bewegung und wartet auf das Nachgeben der Gewebsspannung.

Mechanische Erklärung zur Technik

Bei einer Adduktion des Beines kommt es zu einem lateralen Gleiten des Hüftkopfes, daher muss eine Mobilität des Caput femoris mit dem ventralen Kapsel-Band-Apparat nach lateral unter dem M. iliopsoas möglich sein.

Die Bursa iliopectinea ermöglicht physiologischerweise auch diese Bewegung! Besteht eine Restriktion des M. iliopsoas und des Kapsel-Band-Apparats zur Bursa iliopectinea, so kommt es zu einer Bewegungseinschränkung und zu einem erhöhten Tonus im M. iliopsoas.

Bei der Technik fixiert der Therapeut den M. iliopsoas nach medial und bewegt durch die Adduktion des Beines den Hüftkopf mit dem Kapsel-Band-Apparat nach lateral.

Mobilisation der Bursa iliopectinea in 90° Hüftflexion und Innenrotation (vgl. Abb. 18)

Ausgangsstellung (am Beispiel der rechten Bursa iliopectinea): Patient befindet sich in Rückenlage. Der Therapeut steht seitlich neben der Behand-

lungsbank, sein rechtes Bein auf der Behandlungsbank abgestellt.

Der Therapeut legt den rechten Patientenunterschenkel auf seinen rechten Oberschenkel, dabei ist das Patientenbein im Hüft- und Kniegelenk 90° gebeugt. Er greift mit der rechten Hand distal an den Fuß/Unterschenkel und mit dem Daumen der linken Hand greift er von medial an die Bursa iliopectinea mit Druckrichtung nach lateral.

Ausführung: Der Therapeut „hängt“ sich mit seinem linken Daumen von medial nach lateral an den M. iliopsoas und damit an die Bursa iliopectinea. Mit seiner rechten Hand führt er zunehmend den Patientenunterschenkel nach lateral, wodurch es in der Hüfte zu einer Innenrotation (IR) kommt. Durch die IR wird das Caput femoris nach innen/medial bewegt. Wenn eine Hypomobilität des Gleitlagers der Bursa iliopectinea gegenüber dem Caput besteht, wird der M. iliopsoas mit nach medial gezogen.

In dem Moment, in dem durch die IR der Hüfte der M. iliopsoas mitbewegt wird, stoppt der Therapeut die Hüft-IR-Bewegung und wartet auf das Nachgeben des Gewebes.

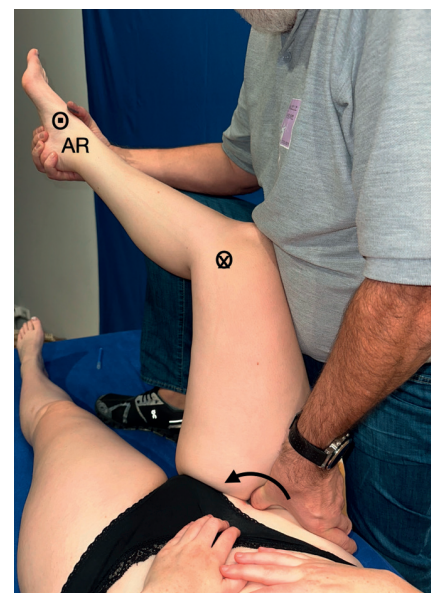


Abb. 19: Die Abbildung zeigt die Fingerstellung bei der Mobilisation der Bursa nach medial bei einer Außenrotation des Hüftgelenks in einer 90° flektierten Hüftgelenksstellung.

Mobilisation der Bursa iliopectinea in 90° Hüftflexion und Außenrotation (vgl. Abb. 19)

Ausgangsstellung (am Beispiel der rechten Bursa iliopectinea): Patient befindet sich in Rückenlage. Der Thera-

peut steht seitlich neben der Behandlungsbank, sein rechtes Bein auf der Behandlungsbank abgestellt.

Der Therapeut legt den rechten Patientenunterschenkel auf seinen rechten Oberschenkel, dabei ist das Patientenbein im Hüft- und Kniegelenk 90° gebeugt. Er greift mit der rechten Hand distal an den Fuß/Unterschenkel und mit dem Daumen der linken Hand von lateral an die Bursa iliopectinea mit Druckrichtung nach medial.

Ausführung: Der Therapeut greift mit seinem linken Daumen von lateral nach medial an den M. iliopsoas und damit

an die Bursa iliopectinea. Mit seiner rechten Hand führt er zunehmend den Patientenunterschenkel nach medial, wodurch es in der Hüfte zu einer Außenrotation (AR) kommt. Durch die AR wird das Caput femoris nach außen/lateral bewegt, wenn eine Hypomobilität des Gleitlagers der Bursa iliopectinea gegenüber dem Caput besteht, wird der M. iliopsoas mit nach lateral gezogen.

In dem Augenblick, in dem durch die AR der Hüfte der M. iliopsoas mitbewegt wird, stoppt der Therapeut die Hüft-IR und wartet auf das Nachgeben des Gewebes.

Literatur

- [1] Dihlmann, W., Peters, A. & Tillmann, B. Bursa iliopectinea – morphologisch-computertomographische Studie. *Front. Röntgenstr* 150, 274–279 (1989).
- [2] Chandler, S. B. The iliopsoas bursa in man. *Anat. Rec.* 58, 235–240 (1934).
- [3] Tatu, L., Parratte, B., Vuillier, F., Diop, M. & Monnier, G. Descriptive anatomy of the femoral portion of the iliopsoas muscle. *Anatomical basis of anterior snapping of the hip. Surg. Radiol. Anat.* 23, 371–374 (2002).
- [4] Cam, J., JP, Wiley, DM, Lindsay & al., et. Iliopsoas Bursitis and Tendinitis. *Sports Med.* 25, 271–283 (1998).
- [5] Loneragan, R., Anderson, J. & Taylor, J. Distended iliopsoas bursa: Case reports and anatomical dissection. *Australas. Radiol.* 38, 331–335 (1994).
- [6] Blankenbaker, D. & Tuite, M. Iliopsoas Musculotendinous Unit. *Semin Musculoskelet Radiol* 12, 013–027 (2008).



Lutz M. Scheuerer

Lutz M. Scheuerer, B. Sc., leitet die Osteopathie Schule Scheuerer und unterrichtet seit über 30 Jahren in verschiedenen osteopathischen Disziplinen. Er entwickelte die Neurovaskuläre Therapie und engagiert sich als Vorstand und Schatzmeister im bvo für die Etablierung der Osteopathie.

Kontakt:

lutz.m.scheuerer@bv-osteopathie.de
www.physio-scheuerer.de
www.scheuerer-weiterbildung.de



Prof. Dr. med. Marion Raab

Prof. Dr. med. Marion Raab ist Fachärztin für Anatomie, Therapeutin für klinische Psycho-Neuro-Immunologie (kPNI) und in eigener Praxis in Oberasbach tätig. Sie lehrt als externe Professorin an der FAU Erlangen-Nürnberg und hat die ärztliche Leitung der Osteopathie Schule Scheuerer inne. Im bvo engagiert sie sich seit 2018 als wissenschaftliche Beirätin für die Anerkennung der Osteopathie als eigenständiges Berufsbild.

Kontakt:

www.privatpraxis-raab.de



Prof. Dr. Michael Scholz

Prof. Dr. Michael Scholz ist Naturwissenschaftler und Professor für Anatomie an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen. Als Fachanatom beschäftigt er sich intensiv mit der Implementierung neuester digitaler Visualisierungstechniken in medizinischer Forschung und Lehre.