



© veggefox.com/stock.adobe.com

Die Vorstellung eines wichtigen Gelenks

Was genau ist die Hüfte überhaupt und wie ist sie aufgebaut? Wie erkennt man Hüftbeschwerden und welche Untersuchungsmöglichkeiten gibt es?

Ist es die Hüfte?

Da der Begriff Hüfte sehr unspezifisch ist und grob den seitlichen Bereich zwischen Becken und Oberschenkel bezeichnet, wird in diesem Kapitel die Hüfte ganz genau vorgestellt.

Wir kennen den »sexy Hüftschwung«, die Begriffe »aus der Hüfte schießen« und »Hüftgold«. Wenn wir umgangssprachlich von Hüfte sprechen, so ist in der Regel das Hüftgelenk gemeint. Das Hüftgelenk ist die bewegliche Verbindung zwischen Becken und Oberschenkel. Es ist nach dem Kniegelenk das größte Gelenk des menschlichen Körpers und ist mit am stärksten belastet. Das Hüftgelenk ist ein Kugelgelenk, in dem sich ein circa 5 cm großer Hüftkopf in der Pfanne des Beckens bewegt. Kein Stehen, Gehen oder Laufen ist ohne ein funktionierendes Hüftgelenk möglich. Wie wichtig ein gesundes Hüftgelenk für uns Menschen ist, zeigt auch die Tatsache, dass sich bereits die dritte Vorsorgeuntersuchung beim Kinderarzt (U3) zwischen der 4. und 5. Lebenswoche eingehend mit diesem Gelenk beschäftigt. Neben einer klinischen Untersuchung wird das Gelenk mittels Ultraschall auf Entwicklungsstörungen oder Fehlbildungen hin untersucht. Um die Gelenkentwicklung zu bestimmen, werden der sogenannte Pfannendachwinkel und der Knorpeldachwinkel bestimmt. Sind

diese Winkel nicht altersgerecht, wird zum Beispiel eine Therapie in Form einer Spreizhose eingeleitet. Es ist also kein Zufall, dass das Symbol der Orthopädie ein kleiner Baum ist, der mithilfe eines stützenden Pfahls zu einem geraden Wachstum gelenkt wird.

Der Begriff Orthopädie kommt aus dem Altgriechischen und bedeutet übersetzt die Lehre vom geraden oder aufrechten Kind. Aus der Zeit des Hippokrates (460 v. Chr. bis 370 v. Chr.) gibt es bereits Überlieferungen, dass Ärzte deformierte Knochen und Gelenke behandelten. Doch eine weite Verbreitung erfuhren der Begriff Orthopädie und die damit zusammenhängenden Behandlungsmaßnahmen erst im Jahr 1741. Damals hatte der französische Kinderarzt Nicolas Andry de Boisregard ein Werk mit dem Titel »Orthopädie oder die Kunst, bey den Kindern die Ungestaltlichkeit des Leibes zu verhüten und zu verbessern« vorgelegt, in dem er die Tätigkeit eines Orthopäden mit der eines Gärtners verglich. Also auch ein nicht ideal geformtes Hüftgelenk lässt sich im Wachs-

tum noch korrigieren. Im Seniorenalter gibt es dann den Bruch des Schenkelhalses, der oft ein neues Hüftgelenk erforderlich macht und die Mobilität sowie die Selbstständigkeit der älteren Menschen bedroht.

Die Fragen, mit denen ich in meiner Praxis konfrontiert werde, lauten:

- Wo liegt die Hüfte?
- Wo sind die Schmerzpunkte beim Hüftgelenk?
- Wie fühlt sich Hüftarthrose an?

Auf den nächsten Seiten erkläre ich Ihnen, wie Sie mit einigen einfachen Tests und Untersuchungen auch selbst feststellen können, ob es das Hüftgelenk ist, welches Ihnen Probleme bereitet oder ob es eher Ihre Lendenwirbelsäule betrifft. Einfach und verständlich beschreibe ich den anatomischen Aufbau des Hüftgelenks. Schließlich gebe ich Ihnen wichtige Tipps für eine lebenslange Garantie Ihres Hüftgelenks, damit Sie auch im Alter noch locker aus der Hüfte kommen.

Erkennen von Hüftbeschwerden

Sie denken, dass es Ihr Hüftgelenk sein könnte, sind sich aber nicht sicher? Oftmals ist es auch nicht so einfach, Schmerzen in der Lendenwirbelsäule, dem unteren Bereich der Wirbelsäule, von Beschwerden aus dem Hüftgelenk abzugrenzen. Im Alltag tritt zuerst ein belastungsabhängiger Schmerz auf, zum Beispiel bei längerem Spazierengehen, der in die Leistenregion und in den seitlichen Oberschenkel, wo die Muskeln und Sehnen ansetzen, ausstrahlt. Im fortgeschrittenen Stadium wird aus dem Belastungsschmerz ein Dauer- und Ruheschmerz. Aufgrund des Schmerzes bildet sich die hüftführende Mus-

kulatur zurück und das Hüftgelenk verliert zunehmend seine Beweglichkeit.

Der Hüftfragebogen

Der bekannteste Fragebogen für Hüftbeschwerden ist der modifizierte Harris Hip Score (HHS), der bereits 1969 von dem amerikanischen Orthopäden Dr. Harris entwickelt und seitdem mehrfach modifiziert wurde. Im modifizierten Score-Bogen werden Schmerzen, Einschränkungen bei Alltagsaktivitäten, Gehfähigkeit, Deformitäten und Mobilität abgefragt. Wichtige Aspekte sind, ob Beschwerden beim Treppensteigen, beim Sitzen auf einem Stuhl oder beim Anziehen von Schuhen oder Strümpfen auftreten. Kann man sein Bein in der Hüfte nicht mehr so anwinkeln, dass es einem problemlos gelingt, die Strümpfe anzuziehen, so ist meist von einem Schaden des Hüftgelenks auszugehen. Auch ein einseitiges Hinken weist auf ein krankhaftes Hüftgelenk hin.

Im modifizierten Harris Hip Score² werden die fünf Kategorien Schmerz, Aktivitäten des täglichen Lebens, Gehfähigkeit, Deformitäten und Mobilität zusammen durch Punkte bewertet. Maximal sind 100 Punkte zu erreichen. Die Ergebnisse werden anhand der erreichten Punktzahl in exzellent (>90), gut (80–89), durchschnittlich (70–79) oder schlecht (<70) eingeteilt. Dieser Fragebogen ist umso wichtiger, da er auch verwendet wird, um zu prüfen, wie sich die Situation für die Patienten nach einer Hüftoperation verbessert hat. Spätestens wenn Sie in dem später abgebildeten Score-Bogen weniger als 70 Punkte erreichen, sollten Sie sich Gedanken über Ihr Hüftgelenk machen und dieses zügig abklären lassen. Prävention ist die moderne Medizin!

Fragebogen: Harris Hip Score

| Schmerzen | | |
|---------------------|--|----|
| kein Schmerz | - | 44 |
| leichter Schmerz | gelegentliche Beschwerden oder geringgradige Schmerzwahrnehmung, die Aktivität nicht behindert | 40 |
| geringe Schmerzen | keine Auswirkungen auf die durchschnittliche Aktivität, selten mäßige Schmerzen nach ungewohnten Tätigkeiten, gelegentlich z.B. Aspirin | 30 |
| mäßige Schmerzen | Schmerz erträglich, regelmäßige Arbeit möglich, jedoch Behinderung bei gewöhnlicher Aktivität, gelegentlich stärkere Analgetika erforderlich | 20 |
| deutliche Schmerzen | starke gelegentlich auftretende und wieder vergehende Schmerzen, ernsthafte Einschränkung des Aktivitätsniveaus, stärkere Schmerzmittel | 10 |
| schwere Schmerzen | starker Schmerz auch im Bett, der Schmerz zwingt den Patienten, überwiegend im Bett zu bleiben, schwerste Beeinträchtigung | 0 |

Ergebnis

| Aktivitäten des täglichen Lebens | | |
|----------------------------------|--|---|
| Treppen steigen | eine Stufe nach der anderen ohne Nachziehen des Beines und ohne Gebrauch eines Geländers | 4 |
| | Stufe nach Stufe ohne Nachziehen eines Beines, aber mit Geländer | 2 |
| | Treppengehen ist noch möglich mit beliebigen Hilfsmitteln | 1 |
| | Patient ist nicht in der Lage Treppen zu steigen | 0 |
| öffentliche Verkehrsmittel | Patient ist in der Lage, öffentliche Verkehrsmittel zu benutzen | 1 |
| Sitzen | Patient kann bequem auf jedem Stuhl für 1 Stunde sitzen | 1 |
| | Patient kann bequem auf einem hohen Stuhl für eine halbe Stunde sitzen | 3 |
| | Patient ist nicht in der Lage, auf irgendeinem Stuhl bequem zu sitzen | 0 |
| Schuhe und Strümpfe anziehen | Patient kann ohne Weiteres Strümpfe anziehen und Schuhe binden | 4 |
| | Patient kann unter Schwierigkeiten Strümpfe anziehen und Schuhe binden | 2 |
| | Patient ist nicht in der Lage, Schuhe oder Strümpfe anzuziehen | 0 |

Ergebnis

| Gehfähigkeit | | |
|--------------|--|----|
| Hinken | kein Hinken | 11 |
| | leichtes Hinken | 8 |
| | mäßiges Hinken | 5 |
| | schweres Hinken | 0 |
| Gehhilfen | keine | 11 |
| | einzelner Stock für längere Strecken | 7 |
| | einzelner Stock für die meiste Zeit | 5 |
| | eine Unterarm-Gehstütze | 3 |
| | zwei Stöcke | 2 |
| | zwei Unterarm-Gehstützen oder Gehunfähigkeit | 0 |
| Entfernungen | unbegrenzt | 11 |
| | zwei Kilometer | 8 |
| | 200 bis 500 Meter | 5 |
| | nur in der Wohnung | 2 |
| | Bett oder Stuhl | 0 |

Ergebnis

| Deformitäten | | |
|--------------------------|---------------------|---|
| Adduktionskontraktur | weniger als 10 Grad | 1 |
| | 10 Grad oder mehr | 0 |
| Innenrotationskontraktur | weniger als 10 Grad | 1 |
| | 10 Grad oder mehr | 0 |
| Beugekontraktur | weniger als 15 Grad | 1 |
| | 15 Grad oder mehr | 0 |
| Beinlängendifferenz | weniger als 3 cm | 1 |
| | 3 cm oder mehr | 0 |

Ergebnis

| Mobilität (in allen Ebenen) | | |
|-----------------------------|-----------|---|
| Mobilität | 300–210 ° | 5 |
| Mobilität | 209–160 ° | 4 |
| Mobilität | 159–100 ° | 3 |
| Mobilität | 99–60 ° | 2 |
| Mobilität | 59–30 ° | 1 |
| Mobilität | 29–0 ° | 0 |
| Ergebnis | | |
| Gesamtergebnis | | |

Aufbau des Hüftgelenks

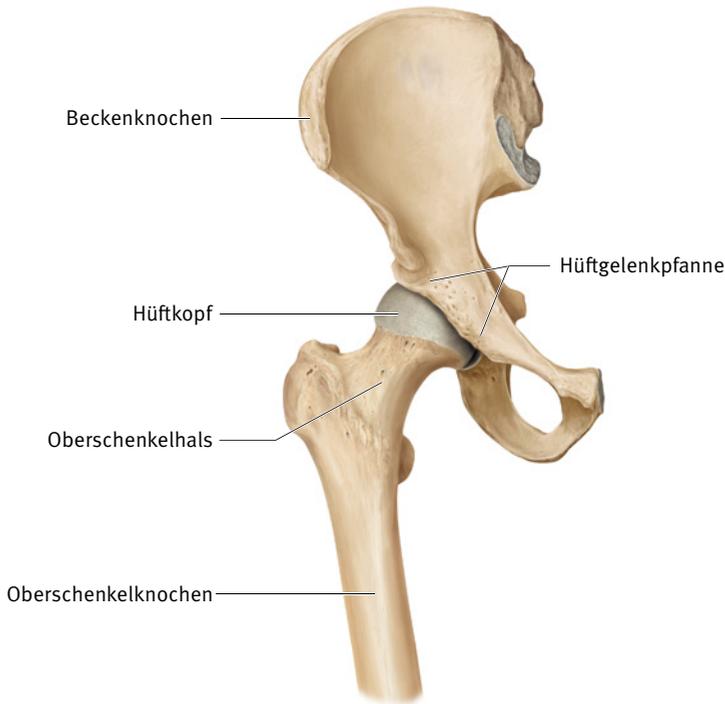
Von den etwa hundert Gelenken in unserem Körper ist das Hüftgelenk nach dem Kniegelenk das zweitgrößte Gelenk und unglaublich vielseitig. Der Mensch besitzt verschiedene Gelenkformen, je nachdem welche Funktion im Vordergrund steht. Während das Kniegelenk zum Beispiel ein Scharniergelenk ist und nur Beugung und Streckung zulässt, ist das Hüftgelenk ein Kugelgelenk. Als Kugelgelenk hat die Hüfte drei Freiheitsgrade, sodass Bewegungen in allen drei Ebenen des Raumes möglich sind. Im Hüftgelenk kann somit gebeugt und gestreckt, herangeführt und abgespreizt sowie nach innen und außen gedreht werden. Damit ist das Hüftgelenk eines unserer beweglichsten Gelenke.

Bewegungsgrade des Hüftgelenks:

- Beugung: 120–140°
- Streckung: 10–20°
- Heranführen: 20–40°
- Abspreizen: 40–60°
- Innendrehen: 30–50°
- Außendrehen: 40–60°

Knochen

Im Hüftgelenk ist der Oberschenkelknochenkopf mit dem Becken gelenkig verbunden. Der Oberschenkelknochen gehört zu den langen Röhrenknochen und geht an seinem oberen Ende in den Schenkelhals über. Den Abschluss bildet der kugelförmige Hüftkopf, der eine Größe von circa 5 Zentimetern hat. Die Hüftgelenkpfanne des Beckens, ein platter Knochen, wird von Sitz-, Scham- und Darmbein zusammen gebildet. Das Gewebe unserer Knochen besteht aus lebenden Knochenzellen, Salzen und Fasern. Das Zusammenspiel von Salzen und Fasern kann man mit dem Wirkprinzip von Stahlbeton vergleichen. Während der Beton für die Druckfestigkeit verantwortlich ist, braucht es den Stahl, um auch eine Zugfestigkeit zu erreichen. Ähnlich ist es beim Knochen. Mit Kalziumphosphat und den bindegewebigen Kollagenfasern vereinen die Knochen auf geniale Weise Festigkeit und Elastizität. Fehlen diese Salze, wie bei der Osteoporose im Alter, wird der Knochen weich und brüchig. Das Gewicht unserer Knochen macht übrigens 10–15 % des Körpergewichts aus.

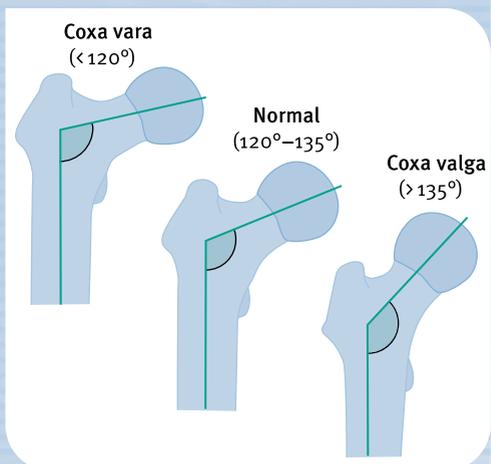


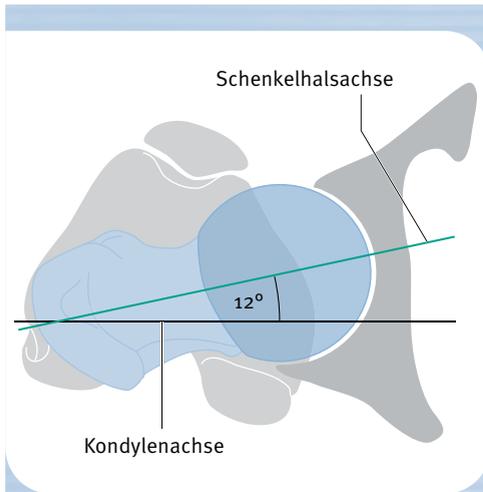
Schünke M., Schulte E., Schumacher U., PROMETHEUS LernAtlas, Grafiken: Voll M., Wesker K.; Thieme 2018

◆ Aufbau des Hüftgelenks

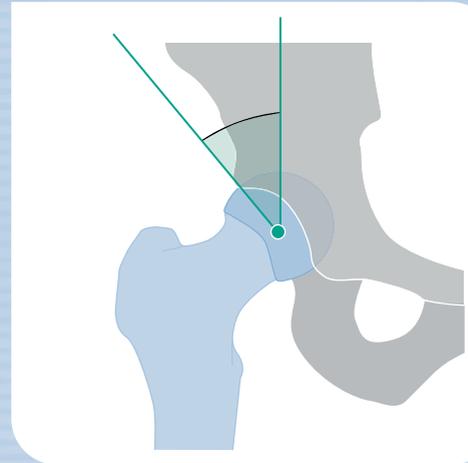
Winkel des Hüftgelenks

Schenkelhalswinkel (CCD-Winkel):
Dieser Winkel beschreibt den Winkel zwischen Schenkelhals und Oberschenkelknochen. Kinder haben einen Schenkelhalswinkel von circa 140° , der sich im Laufe des Lebens auf circa 130° im Erwachsenenalter einstellt. Erwachsene sollten einen Winkel zwischen 120° und 140° haben. Ist dieser größer als 140° , handelt es sich um eine Steilstellung des Schenkelhalses, was orthopädisch Coxa valga genannt wird. Bei einem Wert unter 120° liegt ein flach gestellter Schenkelhals vor, Coxa vara genannt.





Antetorsionswinkel (AT-Winkel):
Dieser Winkel ist ein Maß für die Drehung zwischen Oberschenkelknochen und Schenkelhals. Bei Erwachsenen ist ein Wert von circa 12° normal, wobei es aber eine große individuelle Schwankungsbreite gibt.



Zentrum-Ecken-Winkel (CE-Winkel):
Dieser Winkel beschreibt den Winkel zwischen einer Senkrechten durch die Hüftkopfmitte und einer Linie durch den oberen Pfannenrand. Dieser Wert ist ein Zeichen für die Ausreifung und Tiefe der Hüftgelenkpfanne. Bei Erwachsenen sollte der Wert über 26° liegen.

Knorpel und Kapseln

Hüftkopf und Hüftpfanne sind die Gelenkpartner, die mit Knorpel überzogen und von einer Gelenkkapsel umgeben sind. Diese Kapsel ist von Gefäßen und Nerven durchzogen und verantwortlich für die Produktion der Gelenkflüssigkeit. Sie sorgt dafür, dass Gelenkkopf und Gelenkpfanne nicht bei jeder Bewegung aufeinander schaben, sondern aufeinander gleiten. Wegen der vielen Nerven in der Gelenkkapsel wäre auch jede Bewegung unangenehm. Erst die gelartige Gelenkflüssigkeit, die unter anderem aus Hyaluronsäure besteht, sorgt für den reibungsarmen Ablauf einer Bewegung im Gelenk. Wie eine Art Dichtungsring liegt der Gelenkpfanne zudem eine Gelenkklappe auf,

die für einen besseren Kontakt im Gelenk sorgt.

Das Knorpelgewebe ist ein Stützgewebe, bestehend aus Knorpelzellen, Fasern und wasserbindenden Substanzen wie den Glykoproteinen, die man mit einer Schicht aus Styroporkugeln vergleichen könnte. Knorpel reagiert elastisch auf Druck und Biegung. Für das Bewegungssystem wichtig sind sogenannte hyaline Knorpel und Faserknorpel. Der hyaline Knorpel besteht zu 70 % aus Wasser, sieht milchig-glasig aus, ist sehr zellreich, enorm druckelastisch und dient daher in den Gelenken als eine Art Polster. Er ist aus verschiedenen Schichten aufgebaut: Die oberste Schicht hat parallel

zur Oberfläche ausgerichtete Kollagenfasern, die für Glätte und problemloses Gleiten sorgen. In der tieferen Knorpelschicht sind die Kollagenfasern senkrecht zur Oberfläche ausgerichtet und die kugeligen Knorpelzellen liegen säulenartig übereinander. Da das Knorpelgewebe selbst frei von Gefäßen und Nerven ist, werden seine Zellen über die Gelenkflüssigkeit ernährt. Knorpel ist eine geniale Gleitpaarung für die Gelenke. Es gibt allerdings einen Haken: Knorpel wächst nicht nach, sodass jeder Mensch mit seinem ganz persönlichen Knorpelvorrat leben muss. Das macht den Knorpel so kostbar, weshalb er auch als »Gold der Gelenke« bezeichnet wird. Geht der Knorpel kaputt, droht eine schmerzhafte Arthrose.

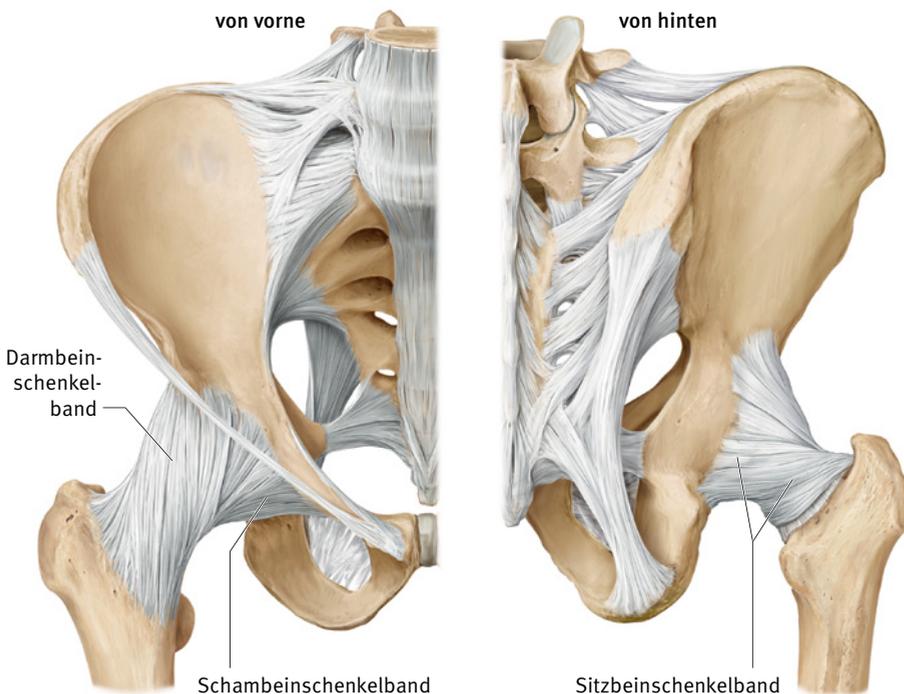
Bänder

Die Bänder wiederum helfen uns dabei, die Gelenke bei einer Bewegung zu stabilisieren. Sie sind einerseits Verbindungsstränge zwischen zwei Knochen und andererseits schützen sie die Gelenke vor übermäßiger Beweglichkeit. Sie bestehen aus straffem, wenig elastischem Bindegewebe, weshalb sie bei Überbeanspruchung auch reißen können.

Die drei wichtigsten Bänder des Hüftgelenks sind:

- Darmbeinschenkelband (Ligamentum iliofemorale)
- Sitzbeinschenkelband (Ligamentum ischiofemorale)
- Schambeinschenkelband (Ligamentum pubofemorale)

♥ Bänder des Hüftgelenks



Schünke M, Schulte E, Schumacher U. PROMETHEUS LernAtlas, Grafiken: Voll M, Weker K; Thieme 2018