

# Arthrose-Check

**Refresher: Klinische Untersuchung am Hüftgelenk** Egal ob Berufsanfänger oder alter Hase – es lohnt sich immer, die strukturierte klinische Untersuchung am Hüftgelenk zu kennen. In diesem Refresher können Sie Ihr Wissen testen.



## Lernziele

- Sie kennen die Symptome und Merkmale einer Arthrose und können den Patienten strukturiert dahingehend untersuchen.
- Sie erkennen Red Flags und wissen, wie sich Differenzialdiagnosen von einer Arthrose unterscheiden.

➔ Alfred Bauer ist 63 Jahre alt, schlank und pflegt einen aktiven Lebensstil. In seiner Jugend war er Leistungssportler und lief Kurzstrecken in der Leichtathletik. Heute lässt er es ruhiger angehen, fährt Fahrrad, geht schwimmen, wandern und fährt Ski. Vor einem Jahr fiel ihm beim Aufsteigen aufs Fahrrad zum ersten Mal auf, dass er sein rechtes Bein nicht so weit anheben konnte wie gewohnt – es schmerzte am Ende der Bewegung. Auch beim Brustschwimmen bemerkte er leichte Schmerzen bei der Beinbewegung. Im Alltag fühlte er sich dennoch voll belastbar.

Bei einer derartigen Anamnese denken die meisten Therapeuten wohl an die gleiche Diagnose – eine beginnende Arthrose (👁️ HINTERGRUND) im Hüftgelenk. Doch neben einer vorübergehenden Überlastungsreaktion und einem Impingement beispielsweise können weitere Differentialdiagnosen die Beschwerden verursachen. Der Arthrose-Check Hüftgelenk gibt wichtige Hinweise zur Erkrankung und zum Untersuchungsgang.

Symptome wie die von Alfred Bauer sind typische Leitsymptome, die als erste Anzeichen und Beschwerden im frühen Stadium einer Arthrose auftreten. Bevor die Patienten zum Arzt gehen, versuchen sie oft selbst eine Erklärung für ihre Beschwerden zu finden. Hierfür greifen sie häufig zu Online-Selbsttests, mit denen sie ihre Beschwerden abfragen und anschließend auswerten. Das entsprechende Ergebnis führt sie dann im nächsten Schritt zu einem Arzt, der – im besten Fall – eine Physiotherapie verordnet.

Die Deutsche Gesellschaft für Orthopädie und Orthopädische Chirurgie (DGOOC) formuliert in der aktuellen Leitlinie Koxarthrose, dass die Diagnose „mit hinreichender Wahrscheinlichkeit anhand von Anamnese, klinischem und radiologischem Befund erstellt werden kann“ [5]. Physiotherapeuten sind Experten in der klinischen Befundaufnahme von Patienten mit muskuloskeletalen Erkrankungen.

**In der Anamnese Red Flags ausschließen** → Patienten mit Koxarthrose geben ihre Schmerzen häufig im Bereich des Trochanter major und des Gesäßes an, ausstrahlend in Oberschenkel und Leiste (👁️ ABB. 1). Symptome in der Lenden-Becken-Hüftregion können jedoch auch ganz andere Ursachen haben. Das Spektrum ist groß und reicht vom Verdacht einer Fraktur oder einer Labrumläsion über entzündliche Erkrankungen und Tumore bis hin zu aseptischen Knochennekrosen und viszeralen Erkrankungen [6]. Der Therapeut sollte daher bereits in der Anamnese gezielte Fragen einsetzen, um schwerwiegende Pathologien (👁️ ANAMNESE) so weit wie möglich auszuschließen.

Zudem ist es wichtig, die Risikofaktoren für eine Arthrose im Hinterkopf zu haben und gegebenenfalls abzufragen. Dazu gehören Alter, Übergewicht, genetische und mechanische Faktoren wie Erkrankungen oder frühere Verletzungen. Auch die berufliche Belastung bei regelmäßigem Heben von mehr als 25 Kilogramm zählt dazu.

## ➔ Hintergrund

### Koxarthrose

Eine Arthrose ist eine degenerative Gelenkerkrankung, bei der allmählich der Gelenkknorpel zerstört wird [1]. Mechanisch belastete Gelenke wie das Hüft- und Kniegelenk sind besonders häufig betroffen. In den westlichen Industrieländern leiden rund 15–20 Prozent der über 60-Jährigen an einer Koxarthrose. Die Behandlungskosten sind enorm hoch und werden infolge des demografischen Wandels weiter steigen. 2015 lagen die Gesundheitskosten zur Behandlung von Arthrosen in Deutschland bei 374,2 Milliarden Euro [2]. Laut Statistik der Fallpauschalen 2010 (DRG) wurden bundesweit 213.614 TEP-Erstimplantationen am Hüftgelenk vorgenommen [3]. Die Arthrose beginnt mit Veränderungen im Knorpelstoffwechsel. Das Knorpelgewebe wird über einen längeren Prozess irreversibel geschädigt. Begleitend kommt es zu Entzündungen der Gelenkinnenhaut und langfristig zur Verdichtung des darunterliegenden Knochens als eine Reaktion auf die erhöhten mechanischen Kräfte. Im Verlauf der Erkrankung werden die umliegenden Strukturen wie Ligamente, Muskeln und Sehnen involviert und geschädigt. Arthrotische Prozesse verlaufen über einen längeren Zeitraum, anfangs latent und für den Patienten unbemerkt. In der Fachliteratur finden sich verschiedene Phasen der Arthrose, die fließend ineinander übergehen [4].

## ➔ Anamnese

### Red Flags bei Symptomen in der Lenden-Becken-Hüftregion

- Trauma
- berufliche/sportliche Belastung
- Osteoporose
- Krebserkrankung
- Gewichtsverlust
- allgemeine Krankheitszeichen
- Nachtschmerz
- Entzündungszeichen
- Ruheschmerz
- vorausgegangene Infektion/Operation



ABB. 1 Schmerzlagerung bei einer Koxarthrose rechts

Abb.: Hüter-Becker A, Dölken M. Physiotherapie in der Orthopädie. 3. Aufl. Stuttgart: Thieme; 2016



ABB. 2 Ganganalyse vorwärts mit variabler Schrittlänge



ABB. 3 Ganganalyse seitwärts mit Ausfallschritt



ABB. 4 Ganganalyse seitwärts mit überkreuzten Schritten

Ebenfalls im Rahmen der Anamnese fragt der Therapeut die symptombezogene Krankheitsgeschichte, allen voran den Schmerz, ab. Das Verhalten der Symptome ist aufschlussreich, vor allem symptomprovozierende und -lindernde Situationen sowie das 24-Stunden-Verhalten werden analysiert. Zum Ende der Anamnese fasst der Therapeut die Untersuchungsergebnisse zusammen und interpretiert sie. Dabei berücksichtigt er Gewebe- und Schmerzmechanismen, um entzündliche Prozesse, eine Beteiligung des Nervensystems und chronifizierende Faktoren im Krankheitsgeschehen frühzeitig zu erkennen und im weiteren Untersuchungsablauf abzuklären.

**Radiologische Befunde geben nur bedingt Auskunft** → Der typische Patient mit Arthrose ist über 55 Jahre alt, weiblich und hat einen BMI von über 25 [7]. Untersuchungen zeigen, dass etwa 5 Prozent der 50-Jährigen und 25 Prozent der 80-Jährigen röntgenologisch nachweisbare Abnutzungserscheinungen der Hüftgelenke haben [8]. Doch nur ein Drittel dieser sichtbaren Arthrosen verursachen Beschwerden. Gleichzeitig gibt es eine große Zahl älterer Menschen mit Schmerzen im Hüftbereich, bei denen keine radiologischen Befunde einer Koxarthrose vorliegen [9].

Doch welche Strukturen sind es überhaupt, die bei einer Arthrose die Schmerzsymptomatik auslösen? Das Knorpelgewebe kommt als primäre Schmerzquelle nicht infrage, da es nicht innerviert ist. Es sind vielmehr Auswirkungen der veränderten Gelenkmechanik, Belastung auf die umliegenden Weichteilgewebe oder entzündliche Reaktionen der Synovia bzw. eine Schädigung des subchondralen Knochengewebes, die die Symptome auslösen [10].

### Körperliche Untersuchung beginnt mit Inspektion des Gangs →

Die körperliche Untersuchung beginnt beim Verdacht einer Hüftgelenkarthrose mit der funktionellen Demonstration des Gangbildes. Dabei beurteilt der Therapeut Auffälligkeiten der Gelenkbeweglichkeit und mögliche Hinkmechanismen.

Reicht das bloße Auge nicht aus, Defizite zu erkennen, empfiehlt es sich, das Gangbild mithilfe einer App oder eines Tablets zu visualisieren. Therapeut und Patient werten das Video anschließend gemeinsam aus. Die einzelnen Bewegungssequenzen können beliebig oft wiederholt und genau analysiert werden. Der Untersucher beobachtet das Gehen von sagittal und frontal mit Fokus auf folgenden Kriterien (☞ ABB. 2–4):

- Extendiert der Patient das Hüftgelenk in der terminalen Standphase ausreichend?
- Ist das Hüftgelenk unter Belastung muskulär gesichert oder wird es eher entlastet wie beim Duchenne-Hinken (= Verlagerung des Oberkörpers über die betroffene Hüftgelenkseite) oder bei positiven Trendelenburg-Zeichen (= Abkippen des Beckens im Einbeinstand zur Seite des angehobenen Beines)?

Zur Ganganalyse zählen auch Parameter wie Gehgeschwindigkeit und Gehstrecke. Sie ermittelt der Therapeut mithilfe des 10-Meter-Gehtests und des 6-Minuten-Gehtests. Eine Beeinträchtigung der Gehgeschwindigkeit und des Bewegungsausmaßes zeigte sich im Rahmen einer Studie bereits im frühen Stadium einer Koxarthrose, auch wenn bisher sonst nur leichte Symptome vorlagen [11].

Bei Alfred Bauer liegen die Ergebnisse des 10-Meter- und des 6-Minuten-Gehtests im Normbereich. Bei Wanderungen über eine Stunde empfindet er eine muskuläre Ermüdung im Hüftgelenk. In



ABB. 5 Aktive Innenrotation des Hüftgelenks im Stand

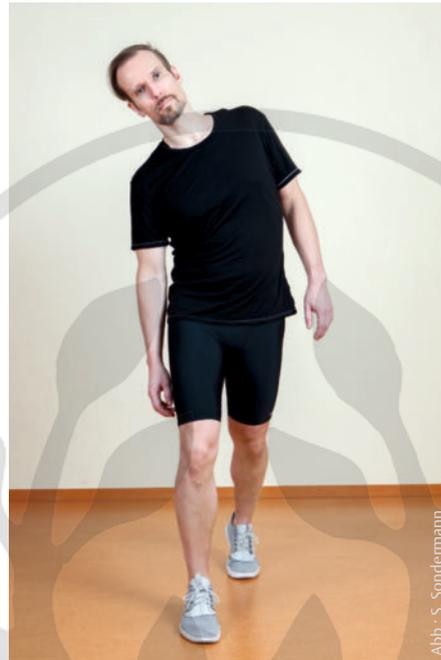


ABB. 6 Gestützter Einbeinstand rechts mit Seitneigung rechts



ABB. 7 Hoher Tubersitz rechts an einer Behandlungsbank

der Ganganalyse vorwärts verkürzt sich die Schrittlänge bei großen Schritten, seitwärts ist die Abduktion rechts eingeschränkt und beim Gehen mit überkreuzten Schritten ist er koordinativ unsicher.

**Differenzialdiagnostisch andere Pathologien ausschließen** → Die bereits erwähnte deutsche Fachgesellschaft DGOOC und das American College of Rheumatology empfehlen zur Diagnosesicherung einer Koxarthrose folgende klinische Kriterien:

- Schmerzen im Hüftbereich, eventuell in Kombination mit Ruhe-/Nachtschmerzen
- Morgensteifigkeit in der Hüfte für etwa 30–60 Minuten
- ROM: Die Innenrotation ist schmerzhaft bzw. eingeschränkt < 15°. Dazu kommen verschiedene Laborparameter und Röntgenbefunde. Ergänzend werden Assessments zur klinischen Beurteilung von Schmerz und Funktion des Hüftgelenkes empfohlen. Insbesondere WOMAC, Harris Hip Score und SF-36-Fragebogen als Instrumente, um die Lebensqualität bei Arthrose zu erheben.

Bereits im Stand können aktive Bewegungen Hinweise auf die betroffenen Bereiche liefern. Daher soll der Patient zu Beginn der körperlichen Untersuchung verschiedene Tests im Stand ausführen wie die aktive Innen- (☞ ABB. 5) und Außenrotation im Hüftgelenk.

Handelt es sich um einen belastungsabhängigen Schmerz im Hüftbereich, der auf peripher nozizeptiven Schmerzmechanismen basiert und während des Gehens oder im Einbeinstand auftritt, folgt im Untersuchungsablauf die sogenannte Bereichslokalisierung. Dabei versucht der Therapeut, die Region zu lokalisieren, aus der die Symptome kommen. Dies sind die benachbarten Gelenke, die Lendenwirbelsäule (LWS) und das Iliosakralgelenk (ISG).

**Die LWS als Ursache ausschließen** → Das Hüftgelenk wird im Einbeinstand und in der Standbeinphase beim Gehen auf der gewichtstragenden Seite infolge der einwirkenden Reaktionskraft angehoben [12]. Die LWS bewegt sich somit in einer leichten Lateralflexion zur Standbeinseite. Bei einer Pathologie im Bereich der Spinalnerven wie einer Nervenwurzelkompression bewirkt dies möglicherweise eine Schmerzausstrahlung lateral über Gesäß und Trochanter major Richtung Oberschenkel [13]. Die Symptomatik kann der Untersucher durch ein aktives Bewegen provozieren.

Bei Alfred Bauer verursacht die Belastung des rechten Hüftgelenks Schmerzen. Er steht auf dem rechten Bein und bewegt die Wirbelsäule in Seitneigung nach rechts und links (☞ ABB. 6). Verändern sich die Symptome bei unterschiedlichen Einstellungen, so spricht dies für die LWS als Symptomquelle. Anschließend wird geprüft, ob bei Belastung des linken Beins die Symptomatik erneut durch die Wirbelsäulenbewegung reproduziert werden kann.

**Das ISG als Ursache ausschließen** → Im Einbeinstand und Gehen finden über das Hüftgelenk hinaus weiterlaufende Bewegungen im Beckengürtel statt. Im ISG bewegt sich das Sakrum – so die Modellvorstellung – unter Einwirkung des Körpergewichts in Nutation [14]. Obwohl das Bewegungsausmaß im ISG gering ist, kann bei einer Dysfunktion wie einer Fehlstellung des Sakrums die Belastung des Beins Schmerzen im ISG mit Ausstrahlung Richtung Leiste und Gesäß provozieren. Zum Test belastet der Patient in einer hohen Sitzposition den rechten Tuber (☞ ABB. 7), während er das rechte Bein entlastet. Die Belastung wird verstärkt, indem sich der Patient auf den rechten Tuber fallen lässt. Treten in dieser Situation



ABB. 8 Kompression des rechten Hüftgelenks durch Druck von kranial auf das Ilium



ABB. 9 Traktion des rechten Hüftgelenks durch Bewegung des Iliums nach kranial



ABB. 10 Krafttest des M. gluteus medius  
ABB. 11 Krafttest des M. gluteus maximus

die typischen Schmerzen auf, so spricht dies gegen das rechte Hüftgelenk als Symptomquelle.

Konnten die Symptome in den ersten beiden Untersuchungsschritten nicht reproduziert werden, folgt die Provokation des rechten Hüftgelenks in gewichtstragender Position. Der Patient soll das rechte Bein im Stand bis kurz vor die Schmerzgrenze belasten. Der Therapeut legt beide Hände von kranial auf das Ilium und gibt eine Kompression Richtung Hüftgelenk (☞ ABB. 8). Anschließend belastet der Patient das betroffene Bein so viel, dass die Symptomatik auftritt. In dieser Position entlastet der Therapeut das Hüftgelenk, indem er das Ilium mit beiden Händen in kraniale Richtung bewegt (☞ ABB. 9).

**Komplexität des Beckens im Hinterkopf haben** → Ist das Hüftgelenk als Quelle der Symptome identifiziert, folgen die spezifischen Gelenktests sowie die Muskelfunktionsprüfung. Dabei muss man sich bewusst machen, dass Biomechanik und Bewegungsabläufe im Beckenbereich komplex und von verschiedenen Faktoren wie dem passiven Formschluss der beteiligten Gelenke und dem Kraftschluss durch die Anspannung von Muskeln und Faszien abhängig sind [15]. Bei Störung mehrerer Systeme lässt sich die Bereichslokalisation nur eingeschränkt anwenden. Dann sind vielmehr weitere spezifische Gelenk- und Strukturtests erforderlich.

**Manuelle Muskeltests einsetzen** → Bei Patienten mit Koxarthrose finden sich evidente Kraftdefizite im Verhältnis zum gesunden Bein [17]. Betroffen sind alle hüftumgebenden Muskelgruppen. Die Insuffizienz beschränkt sich jedoch nicht auf das Hüftgelenk allein – auch die Flexoren und Extensoren des Kniegelenks zeigen häufig

weniger Kraft. Ursache dafür sind die schmerzbedingte Schonung der Extremität und damit einhergehend die muskuläre Hemmung [18]. Der Therapeut testet die Kraft des M. gluteus medius und maximus sowie die Muskellänge der Adduktoren (☞ ABB. 10 UND 11).

Im Anschluss an die körperliche Untersuchung fasst der Therapeut die Befundergebnisse erneut zusammen und beurteilt die Symptomquellen und Hypothesen. Dann formuliert er eine vorläufige klinische Diagnose, woraufhin er die erste Behandlung mit spezifischer Zielstellung festlegt. Anschließend beurteilt er das Behandlungsergebnis.

Susanne Sondermann und Ronny Petzold

☛ **Literaturverzeichnis**

[www.thieme-connect.de/products/physiopraxis](http://www.thieme-connect.de/products/physiopraxis) > „Ausgabe 4/20“

☛ **Autoren**



**Susanne Sondermann** ist Physio- und Manualtherapeutin, MSc PT-OMT, leitet eine der Therapieabteilungen an der Klinik Bavaria Kreitscha und ist Mitglied des Lehrteams der DGOMT im Kaltenborn-Evjenth-Konzept.

**Ronny Petzold** ist Physiotherapeut, MSc, und arbeitet mit seinem Kollegen Rico Meißner in seiner eigenen Praxis in Chemnitz. Er hat seinen Master in „Musculoskeletal Physiotherapy“ an der Donau-Universität Krems gemacht, ist Lehrassistent der DGOMT für Manuelle Therapie und Clinical Mentor für OMT im Kaltenborn-Evjenth-Konzept.

# Fragen zur klinischen Untersuchung am Hüftgelenk

## 1. Wie viele Menschen über 60 Jahren sind in den westlichen Industrieländern von einer Koxarthrose betroffen?

- A 60–70 Prozent
- B 25–30 Prozent
- C über 80 Prozent
- D 15–20 Prozent
- E unter 10 Prozent

## 2. Von welcher Gesellschaft stammt die aktuelle Leitlinie Koxarthrose?

- A Deutsche Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie (DGOU)
- B Deutsche Gesellschaft für Manuelle Medizin (DGMM)
- C Deutsche Gesellschaft für Orthopädie und Orthopädische Chirurgie (DGOOC)
- D Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin (DEGAM)
- E Deutsche Gesellschaft für Neurologie (DGN)

## 3. Was zählt nicht zu den Red Flags bei Symptomen in der Lenden-Becken-Hüftregion?

- A Gewichtszunahme
- B Nachtschmerz
- C Krebserkrankung
- D Entzündungszeichen
- E Ruheschmerz

## 4. Was ist kein Risikofaktor für eine Arthrose?

- A Übergewicht
- B Alter
- C regelmäßiges Tragen von Gewichten über 25 kg
- D genetische und mechanische Faktoren wie vorangegangene Erkrankungen oder frühere Verletzungen
- E Herzerkrankungen

## 5. Welche Aussage ist korrekt?

- A Meist löst das Knorpelgewebe die Schmerzen bei einer Koxarthrose aus.
- B Eine Arthrose entsteht grundsätzlich nach dem 65. Lebensjahr.
- C Schmerzen im Hüftbereich lassen immer auf eine Koxarthrose schließen.
- D Das Knorpelgewebe kommt als primäre Schmerzquelle bei einer Arthrose nicht infrage.
- E Eine röntgenologisch nachweisbare Abnutzungserscheinung im Hüftgelenk verursacht zwangsläufig Beschwerden.

## 6. Worauf achtet der Therapeut bei der Ganganalyse bei einem Patienten mit Beschwerden im Hüftgelenk nicht primär?

- A Auffälligkeiten der Gelenkbeweglichkeit
- B mögliche Hinkmechanismen
- C Kopfhaltung
- D Gehstrecke
- E Gehgeschwindigkeit

## 7. Welche Gelenke/Strukturen schließt der Therapeut bei der Untersuchung als Symptomquelle aus?

- A die Kopfgelenke
- B das obere Sprunggelenk
- C die Diaphragmen
- D die BWS
- E die LWS

## 8. Durch welchen einfachen Test schließt der Therapeut das ISG als Schmerzursache aus?

- A Schubladentest
- B hoher Tubersitz auf der betroffenen Seite
- C Y-Balance-Test
- D hoher Tubersitz auf der nicht betroffenen Seite
- E mindestens 30 Sekunden auf einem Bein stehen

## 9. Welche Aussage ist korrekt? Steht das Hüftgelenk als Symptomquelle fest, ...

- A ... sollte der Therapeut direkt mit der Behandlung beginnen.
- B ... ist eine Physiotherapie nicht ratsam.
- C ... folgen spezifische Gelenktests und die Muskelfunktionsprüfung.
- D ... sollte der Therapeut dennoch das Kniegelenk befunden.
- E ... sollte der Therapeut den Patienten zurück zum Arzt überweisen.

## 10. Welche Muskeln anderer Gelenke sind bei einer Koxarthrose häufig ebenfalls insuffizient?

- A Flexoren und Extensoren des Kniegelenks
- B Extensoren des Sprunggelenks
- C der lange Rückenstrecker
- D die tiefe Bauchmuskulatur
- E Flexoren des Sprunggelenks

### Lösungen

Wenn Sie so geantwortet haben, liegen Sie richtig:  
1D, 2C, 3A, 4E, 5D, 6C, 7E, 8B, 9C, 10A