

Klinik / Praxis



Patientendaten:

- CT-Arthrographie     Arthrographie  
 MRT-Arthrographie     links     rechts

am (Datum): \_\_\_\_\_  
 zu untersuchendes Gelenk: \_\_\_\_\_

## Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient,

bei Ihnen ist zur näheren Untersuchung Ihres verletzten bzw. erkrankten Gelenks eine radiologische Untersuchung mit Kontrastmittel (Arthrographie) geplant.

Diese Informationen über den Ablauf der Untersuchung, die möglichen Zwischenfälle und über Verhaltensmaßnahmen vor und nach der Untersuchung dienen zu Ihrer Vorbereitung auf das Aufklärungsgespräch mit der Ärztin/dem Arzt (im Weiteren Arzt). Im Gespräch wird Ihnen Ihr Arzt die Vor- und Nachteile des geplanten Verfahrens gegenüber Alternativmethoden erläutern und Sie über Ihre spezifischen Risiken und die sich daraus möglicherweise ergebenden Komplikationen aufklären. Er wird Ihre Fragen beantworten, um Ängste und Besorgnisse abzubauen und Sie ausführlich über die Untersuchung aufzuklären. Anschließend können Sie Ihre Einwilligung in die Ihnen vorgeschlagene Untersuchung erteilen oder diese ablehnen.

Bitte lesen Sie die nachstehenden Informationen und füllen Sie den Fragebogen sorgfältig aus. Es ist selbstverständlich, dass Ihre Angaben vertraulich behandelt werden. Nach dem Gespräch erhalten Sie eine Kopie des ausgefüllten und unterzeichneten Bogens.

### FUNKTIONSWEISE DER ARTHROGRAPHIE

Die Arthrographie ist ein Verfahren zur Untersuchung geschädigter Gelenke. Dabei wird zunächst ein Kontrastmittel gespritzt und anschließend werden radiologische Aufnahmen des betroffenen Gelenks angefertigt. Die Arthrographie ermöglicht es dem Arzt, die Strukturen des Gelenkinnenraums genau darzustellen und den Ablauf der weiteren Behandlung zu planen.

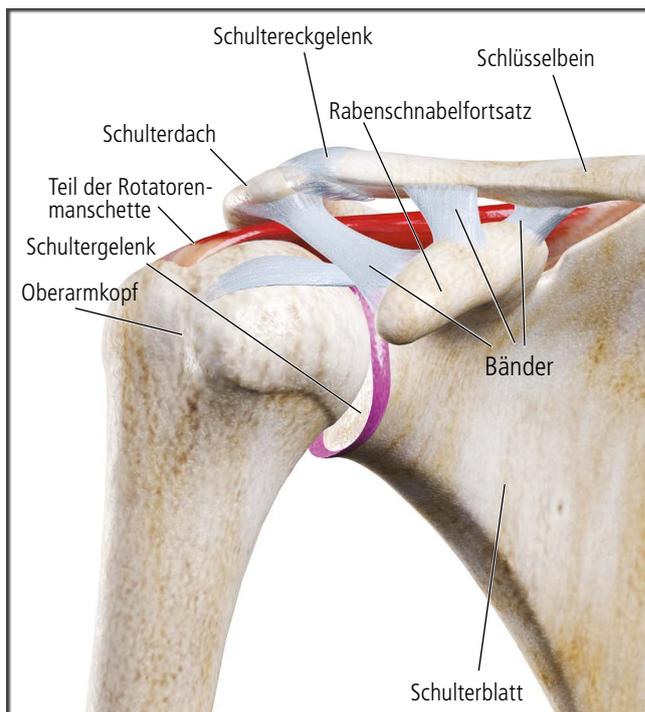
Heute kommen bei der Arthrographie neben der Röntgendurchleuchtung häufig auch Bildgebungsverfahren wie die Magnetresonanztomographie (MRT) und die Computertomographie (CT) zum Einsatz. Bei diesen Verfahren dient die Kontrastmittelinjektion zur Vergrößerung des Gelenkinnenraums und damit zur genaueren Darstellung der im Normalzustand schlecht abzugrenzenden Strukturen wie freier Gelenkkörper, Bänder, Knorpel und Gelenkkapsel.

### UNTERSUCHUNGSABLAUF

Die Untersuchung findet in der Regel in örtlicher Betäubung statt. Zunächst desinfiziert der Arzt die Einstichstelle. Anschließend wird meist unter Röntgenkontrolle und Gabe eines Betäubungsmittels eine dünne Hohlneedle durch die Haut in das Innere des Gelenks vorgeschoben und mittels dieser dann das Kontrastmittel gespritzt. In manchen Fällen wird zusätzlich zu dem Kontrastmittel Luft eingebracht. Dies ist vor allem bei größeren Gelenken sinnvoll.

Während und nach der Kontrastmittelgabe können Sie ein Wärme- bzw. Spannungsgefühl in dem zu untersuchenden Gelenk spüren. Zusätzlich kann vor der Injektion auch Gelenkflüssigkeit zur Entlastung eines Gelenkergusses oder für Laboruntersuchungen entnommen werden.

Nachdem die Hohlneedle aus dem Gelenk entfernt worden ist, wird die Einstichstelle mit einem Pflasterverband versehen und die Aufnahmen werden angefertigt.



### ALTERNATIV-VERFAHREN

Alternative Untersuchungsmethoden können eine radiologische Untersuchung ohne Kontrastmittel, eine Ultraschalluntersuchung oder eine Arthroskopie (Gelenkspiegelung) sein.

Ihr Arzt erklärt Ihnen gerne die Alternativen und warum er die Arthrographie in Ihrem Fall als geeignetstes Untersuchungsverfahren empfiehlt.

## HINWEISE ZUR VORBEREITUNG UND NACHSORGE

Bringen Sie für die geplante Untersuchung bitte frühere Röntgen-, Kernspintomographie-, Computertomographie- und Ultraschallbefunde von dem zu untersuchenden Gelenk mit.

Bitte befolgen Sie, falls nicht anderes angeordnet ist, die folgenden Anweisungen bezüglich Medikamenteneinnahme sowie Nüchternheit.

### Vorbereitung:

**Medikamenteneinnahme:** Wichtig ist, dass Sie Ihrem Arzt mitteilen, welche Medikamente Sie regelmäßig einnehmen oder spritzen müssen (insbesondere blutgerinnungshemmende Mittel wie Aspirin® [ASS], Marcumar®, Heparin, Plavix® und metforminhaltige Antidiabetika, sog. „Biguanide“, bei Diabetikern) oder unregelmäßig in den letzten 8 Tagen vor der Untersuchung eingenommen haben. Ihr Arzt wird Sie informieren, ob und für welchen Zeitraum Sie Ihre Medikamente absetzen müssen.

Sie sollten zwei Stunden vor der Untersuchung nichts mehr essen und nicht mehr rauchen.

Falls Sie an Beklemmungsgefühlen in engen Räumen, z. B. Aufzug (Klaustrophobie) leiden, teilen Sie dies bitte vor einer CT- oder MRT-Untersuchung mit, damit Ihnen ggf. ein Beruhigungsmittel gegeben werden kann.

Bei einer **MRT-Untersuchung** dürfen digitale Datenträger und Karten mit Magnetstreifen (EC-Karte, Kreditkarte, etc.) sowie Gegenstände aus magnetisierbarem Metall wie Mobiltelefone, Brillen, Uhren, Schmuck, Hörgeräte, Geld, Schlüssel, Piercings, herausnehmbare Zahnprothesen usw. nicht mit in das Magnetfeld genommen werden. Wenn Sie einen Herzschrittmacher, Defibrillator oder andere elektronische Implantate wie Neurostimulator, Insulinpumpe, Innenohrprothesen tragen, kann die MRT-Untersuchung i.d.R. nicht durchgeführt werden, da die Funktion des Gerätes durch das Magnetfeld gestört werden kann. Teilen Sie dies deshalb schon bei der Terminvergabe dem Arzt und der/dem Röntgenassistentin/ten mit. Sollten sich metallische Fremdkörper wie z. B. Metallsplitter im Körper befinden, kann u. U. ebenfalls kein MRT erfolgen. Gelenkprothesen und Metallimplantate nach Operationen sind unbedenklich.

Jodhaltige Kontrastmittel können auch während der Stillzeit verabreicht werden. Eine Still-Unterbrechung ist nicht notwendig.

### Nachsorge:

Nach der Arthrographie sollten Sie das betroffene Gelenk für mindestens zwei Stunden nicht stark belasten. Auch auf sportliche Aktivitäten sollte in den ersten beiden Tagen nach der Untersuchung verzichtet werden.

Durch den erhöhten Gelenkdruck ausgelöste Schmerzen im Gelenk dauern in der Regel maximal 3 Tage an und können gut mit Schmerzmitteln behandelt werden.

Wird die Untersuchung **ambulant** durchgeführt, müssen Sie, falls Sie ein **Beruhigungs- und/oder Betäubungsmittel** erhalten haben, von einer erwachsenen Person abgeholt werden. Sie dürfen dann auch, falls nichts anderes angeordnet ist, für **24 Stunden nach der Untersuchung** nicht aktiv am Straßenverkehr teilnehmen (auch nicht als Fußgänger), keinen Alkohol trinken und keine persönlich oder wirtschaftlich wichtigen Entscheidungen treffen.

Bitte informieren Sie sofort Ihren Arzt oder suchen Sie die Klinik auf, falls nach der Untersuchung Beschwerden wie **Fieber, zunehmende Schmerzen, Schwellungen** oder **Nachblutungen** am Gelenk auftreten. Sie erfordern eine sofortige Behandlung. Die Beschwerden können auch noch Tage nach der Untersuchung auftreten.

Bei Frauen mit Spirale sollte der Sitz der Spirale nach der MRT-Untersuchung gynäkologisch überprüft werden, um eine ungewollte Schwangerschaft zu vermeiden.

## RISIKEN, MÖGLICHE KOMPLIKATIONEN UND NEBENWIRKUNGEN

Es ist allgemein bekannt, dass **jeder medizinische Eingriff gewisse Risiken birgt**. Die Arthrographie ist aber ein risikoarmes Routineverfahren. Ihr Arzt wird im Gespräch auf Ihre spezifischen Risiken näher eingehen. Sie können aber auch auf eine ausführliche Aufklärung verzichten. Überspringen Sie dann diesen Risiko-Abschnitt und bestätigen Sie dies bitte am Ende der Aufklärung.

Die **Strahlenbelastung** wird bei Röntgen und CT so gering wie möglich gehalten. Über Spätfolgen liegen jedoch keine sicheren Erkenntnisse vor. Es ist wichtig, dass Sie den Arzt auf vorangegangene Röntgen- oder Computertomographie-Untersuchungen hinweisen, um möglichst die Gesamtstrahlenbelastung in einem bestimmten Zeitraum gering zu halten. Besteht eine Schwangerschaft, kann es zur Schädigung des ungeborenen Kindes kommen.

Nach der Arthrographie kann es in manchen Fällen für einige Tage zu einem **Reizerguss** im betroffenen Gelenk kommen. **Schmerzen** oder ein **Druckgefühl** sind möglich, wenn das Kontrastmittel oder die eingebrachte Luft in das umliegende Gewebe gelangen.

**Blutergüsse** an der Einstichstelle müssen meist nicht behandelt werden.

**Verletzungen von Weichteilen wie Bänder, Kapsel, Nerven** oder von **Knorpel** treten selten auf. Bei Nervenverletzungen kann es zu **Schmerzen** und **Bewegungseinschränkungen** bis hin zu **Lähmungen** kommen, die in sehr seltenen Fällen auch bleibend sein können.

**Infektionen** sind selten. Sie äußern sich in Schwellung, Rötung, Schmerzen, Überwärmung der Haut und Fieber und können zu einem Abszess und Absterben von Weichteilgewebe führen. In den meisten Fällen sind Infektionen mit Antibiotika gut behandelbar. Eine **Knochen- oder Gelenkinfektion** kann eine Spülung des Gelenkes oder operative Behandlung erfordern. In seltenen Fällen kann es zur **Gelenkversteifung** kommen. In extremen Ausnahmefällen kann eine nicht beherrschbare Infektion bis hin zum Verlust der betroffenen Gliedmaße, zu einer gefährlichen Blutvergiftung (Sepsis) oder Entzündung der Herzinnenhaut (Endokarditis) führen.

**Allergische Reaktionen** (Unverträglichkeitsreaktionen), z. B. auf Kontrast-, Betäubungsmittel oder andere Medikamente sind selten. Hautausschlag, Juckreiz, Schwellungen aber auch Übelkeit und Husten können die Folgen sein. Meist verschwinden sie ohne Behandlung von selbst wieder. Schwerwiegende Reaktionen wie z. B. Atemnot, Krämpfe, Herzjagen oder **lebensbedrohlicher** Kreislaufschock sind sehr selten. Durch die mangelnde Durchblutung können trotz intensivmedizinischer Versorgung vorübergehende oder auch bleibende Organschäden wie z. B. Gehirnschäden, Lähmungen, Nierenversagen eintreten.

Da bei der Arthrographie nur sehr geringe Mengen an Kontrastmittel verabreicht werden, sind in der Regel keine kontrastmittelbedingten Nebenwirkungen zu erwarten. Grundsätzlich kann das jodhaltige Röntgen- und CT-Kontrastmittel jedoch bei Patienten mit bestehender Nierenerkrankung zu einer **Verschlechterung der Nierenfunktion** oder bei **Diabetikern**, die Biguanide wie Metformin einnehmen, zu **gefährlichen Störungen des Stoffwechsels** (Übersäuerung) führen. Bei Schilddrüsenfunktionsstörungen kann das jodhaltige Röntgenkontrastmittel eine **Überfunktion der Schilddrüse**, sog. Hyperthyreose, hervorrufen. Dies äußert sich in Herzrasen, Hitzegefühl, Unruhe und Durchfall.

**Schädigung von Haut, Weichteilen** bzw. **Nerven** z. B. durch Anlage eines venösen Zugangs sind selten. Taubheitsgefühl, Lähmungen und Schmerzen können die Folge sein. Meist sind diese vorübergehend. Selten bilden sich die Beschwerden trotz Behandlung nicht zurück oder es können Narben zurückbleiben.

Bei einer MRT können metallhaltige Farbstoffe in (Permanent)Make-Up oder Tätowierungen **Hautreizungen** bis hin zu **Verbrennungen** hervorrufen.

Bei MRT-Kontrastmitteln auf der Basis von Gadolinium kann bei Patienten mit eingeschränkter Nierenfunktion in extrem seltenen Fällen eine nephrogene systemische Fibrose (NSF) auftreten, eine

schwer zu behandelnde **Bindegewebserkrankung**, die Haut, Gelenke und innere Organe betrifft und sogar einen tödlichen Verlauf nehmen kann.

## Fragen zu Ihrer Krankengeschichte (Anamnese)

Bitte beantworten Sie vor dem Aufklärungsgespräch die folgenden Fragen gewissenhaft und **kreuzen Sie Zutreffendes an**. Es ist selbstverständlich, dass Ihre Angaben vertraulich behandelt werden. Anhand Ihrer Informationen kann der Arzt das Eingriffsrisiko in Ihrem speziellen Fall besser abschätzen und wird ggf. Maßnahmen ergreifen, um Komplikationen und Nebenwirkungen vorzubeugen.

**Geschlecht:**  m /  w, **Alter:** \_\_\_\_\_ **Jahre, Gewicht:** \_\_\_\_\_ **kg, Größe:** \_\_\_\_\_ **cm**

**Haben Sie schon einmal eine Computertomographie, z. B. bei einem früheren Krankenhausaufenthalt, erhalten?**  ja  nein

Welche Region(en) Ihres Körpers wurden hierbei untersucht? \_\_\_\_\_

**Sollte ein Röntgenpass vorliegen, bitte mitbringen!**

Haben Sie schon einmal eine **Magnetresonanztomographie** erhalten?  ja  nein  
(z. B. bei einem früheren Krankenhausaufenthalt)

Ergaben sich dabei Komplikationen?  ja  nein  
Wenn ja, welche? \_\_\_\_\_

Welche Region(en) Ihres Körpers wurden hierbei untersucht? \_\_\_\_\_

**Haben Sie schon einmal Kontrastmittel erhalten?**  ja  nein

Ergaben sich dabei Komplikationen?  ja  nein  
Wenn ja, welche? \_\_\_\_\_

**Nehmen Sie Diabetesmedikamente ein?**  ja  nein

Spritzen (Insulin)  
 metforminhaltige Tabletten (z.B. Glucophage®, Metformin®, Janumet®)  
Sonstiges: \_\_\_\_\_

**Benötigen Sie regelmäßig blutgerinnungshemmende Mittel oder haben Sie in der letzten Zeit (bis vor 8 Tagen) welche eingenommen bzw. gespritzt?**  ja  nein

Wenn ja, welche? \_\_\_\_\_

**Nehmen Sie andere Medikamente ein?**  ja  nein

Wenn ja, bitte auflisten:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

(Auch rezeptfreie Medikamente, natürliche oder pflanzliche Heilmittel, Vitamine, etc.)

**Sind Sie schwanger?**  nicht sicher  ja  nein

**Leiden Sie an Klaustrophobie („Platzangst“)?**  ja  nein

**Haben Sie einen Herzschrittmacher oder Defibrillator?**  ja  nein

**Tragen Sie gewöhnlich ein Hörgerät?**  ja  nein

**Haben Sie Tätowierungen oder Piercings?**  ja  nein

**Haben Sie Metall oder Implantate im oder am Körper?**  ja  nein

Schrauben, Platten, Nägel,  künstliche Gelenke wie Hüfte oder Knie,  Gefäßstützen in Herzkranz- oder anderen Gefäßen,  Gefäßclips,  Bypässe,  Spirale,  Herzklappen,  Granat- oder Metallsplitter,  Insulin- bzw. Medikamentenpumpen,  Innen- oder Mittelohrimplantate,  elektrische Stimulationsgeräte

Sonstiges: \_\_\_\_\_

**Haben Sie jemals Metallsplitter ins Auge bekommen?**  ja  nein

Wurden diese Splitter durch einen Augenarzt komplett entfernt?  ja  nein

**Liegen oder lagen nachstehende Erkrankungen vor: Bluterkrankung/Blutgerinnungsstörung?**  ja  nein

Erhöhte Blutungsneigung (z.B. häufiges Nasenbluten, verstärkte Nachblutung nach Operationen, bei kleinen Verletzungen oder Zahnarztbehandlung),  Neigung zu Blutergüssen (häufig blaue Flecken, auch ohne besonderen Anlass)

Gibt es bei Blutsverwandten Hinweise auf Bluterkrankungen/Blutgerinnungsstörungen?  ja  nein

**Allergie/Überempfindlichkeit?**  ja  nein

Medikamente,  Lebensmittel,  Kontrastmittel,  Jod,  Pflaster,  Latex (z.B. Gummihandschuhe, Luftballon)  Pollen (Gräser, Bäume),  Betäubungsmittel,  Metalle (z. B. Juckreiz durch Metallbrillengestell, Modeschmuck oder Hosennieten).

Sonstiges: \_\_\_\_\_

**Herz-/Kreislauf-/Gefäß-Erkrankungen?**  ja  nein

Herzinfarkt,  Angina pectoris (Schmerzen im Brustkorb, Brustenge),  Herzfehler,  Herzrhythmusstörungen,  Herzmuskel-/  Herzhautentzündung,  Herzklappenerkrankung,  Herzoperation (ggf. mit Einsatz einer künstlichen Herzklappe, Herzschrittmacher, Defibrillator),  hoher Blutdruck,  Schlaganfall,  Krampfadern,  Venenentzündung,  Gefäßaus-sackung im Gehirn.

Sonstiges: \_\_\_\_\_

**Erkrankung der Atemwege/Lungen?**  ja  nein

Asthma,  chronische Bronchitis,  Lungenentzündung,  Lungenemphysem.

Sonstiges: \_\_\_\_\_

**Leiden Sie an einer Tumorerkrankung (Krebs)?**  ja  nein

Wenn ja, an welcher? \_\_\_\_\_

**Erhalten oder erhielten Sie eine Chemotherapie?**  ja  nein

**Schilddrüsenerkrankungen?**  ja  nein

Überfunktion,  Knoten,  Kropf,  Entzündung,  Schilddrüsenoperation,  Schilddrüsenkrebs.

Sonstiges: \_\_\_\_\_

**Stoffwechsel-Erkrankungen?**  ja  nein

Gicht.

Sonstiges: \_\_\_\_\_

**Lebererkrankungen?**  ja  nein

Leberentzündung.

Sonstiges: \_\_\_\_\_

(Falls bestimmte Antworten vorausgewählt sind, korrigieren Sie diese bitte, wenn sich bei Ihnen etwas geändert hat.)

