

Angiografische Darstellung arterieller Blutgefäße

(Digitale Subtraktionsangiografie; DSA) ausgenommen Hirnangiografie (RD 2) und Koronarangiografie (Kard 3 und Kard 5)

Patientenname und -adresse

Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient, sehr geehrte Eltern,

Ihnen wurde zu einer **angiografischen Darstellung arterieller Blutgefäße** geraten. Dieser Aufklärungsbogen dient der Vorbereitung des Aufklärungsgesprächs. Bitte lesen Sie ihn vor dem Gespräch aufmerksam durch und füllen Sie den Fragebogen gewissenhaft aus.

Sinn und Zweck der Untersuchung

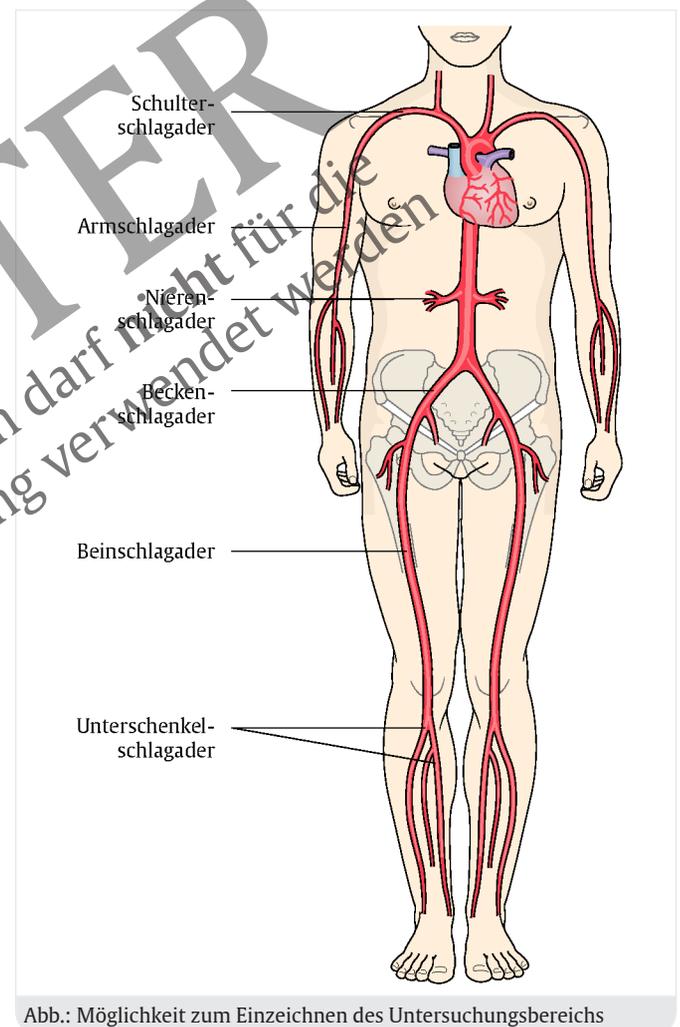
Mit der Röntgenkontrastuntersuchung von Blutgefäßen (**Angiografie**) können Gefäßerkrankungen, z.B. Aussackungen (Aneurysmen), Einengungen (Stenosen) und Verschlüsse sowie Schädigungen durch Verletzungen oder Tumoren erkannt werden. Sie ist somit eine wichtige diagnostische Hilfe zur Beurteilung Ihrer Erkrankung bzw. Verletzung.

Durchführung der Untersuchung

Nach örtlicher Betäubung der Einstichstelle wird in der Leisten- oder Ellenbeuge, selten auch in der Achselhöhle, eine Hohlneedle in eine Schlagader (Arterie) eingeführt. Unter Röntgen- oder Ultraschallkontrolle wird ein Führungsdraht durch die Nadel in das Blutgefäß geschoben und – nach Entfernen der Nadel – ein Katheter an die Stelle geführt, die untersucht werden soll. Über den Katheter wird Röntgenkontrastmittel eingespritzt, um die Blutgefäße und davon versorgte Organe im Röntgenbild oder auf Computeraufnahmen sichtbar zu machen. Die Ausbreitung des Kontrastmittels kann mit einem Wärmegefühl einhergehen.

Bei der heute üblichen **digitalen Subtraktionsangiografie (DSA)** werden vor und nach der Einspritzung des Kontrastmittels aufgenommene Röntgenbilder subtrahiert (d.h.: Bildinformationen ohne Kontrastmittel werden von den Bildinformationen mit Kontrastmittel abgezogen). Dadurch lassen sich die Blutgefäße besser erkennen und krankhafte Befunde exakt darstellen und ausmessen. Die Untersuchung kann ca. 30 Minuten dauern.

Zur Vermeidung einer Blutung wird die Einstichstelle nach Abschluss der Untersuchung durch Druck mit einer Komresse oder einer Abdichthilfe kontrolliert und dann ein Druckverband angelegt.



Alternative Untersuchungsverfahren

Kommen andere Untersuchungsmethoden (z.B. Doppler-Ultraschall, Kernspintomografie, Computertomografie, nuklearmedizinische Untersuchung) bei Ihnen ernsthaft in Betracht, wird Sie der Arzt im Aufklärungsgespräch über diese Alternativen sowie deren Vor- und Nachteile, unterschiedliche Belastungen und Risiken im Einzelnen informieren.

Risiken und mögliche Komplikationen

Trotz aller Sorgfalt kann es zu – unter Umständen lebensbedrohlichen – Komplikationen kommen, die weitere Behandlungsmaßnahmen/Operationen erfordern. Die Häufigkeitsangaben sind eine allgemeine Einschätzung und sollen helfen, die Risiken untereinander zu gewichten. Sie entsprechen nicht den Definitionen für Nebenwirkungen in den Beipackzetteln von Medikamenten. Vorerkrankungen und individuelle Besonderheiten können die Häufigkeiten von Komplikationen wesentlich beeinflussen.

- **Verletzungen und Durchstoßungen** von Blutgefäßen durch den Führungsdraht/Katheter sowie **Blutungen und Nachblutungen** sind selten.
- Bei **relevanten Blutungen** kann eine operative Blutstillung und/oder Bluttransfusion erforderlich werden. Das Risiko der Übertragung einer Leberentzündung (Hepatitis) oder HIV-Infektion (AIDS) durch Fremdblutkonserven ist extrem gering. Nach einer Transfusion kann durch eine Kontrolluntersuchung festgestellt werden, ob es wider Erwarten zu einer derartigen Infektion gekommen ist.
- An der Einstichstelle kann es zu einem **Bluterguss** kommen, der sich meist von selbst zurückbildet, sowie zu **örtlichen Verhärtungen oder Verfärbungen der Haut**. Größere Blutergüsse müssen unter Umständen operativ ausgeräumt werden. **Nervenschädigungen** am Gefäßzugang, die zu einer anhaltenden, umschriebenen Gefühlsstörung führen können, sind sehr selten.
- **Infektionen** sind selten. Sehr selten kommt es durch Keimstreuung zu einer lebensgefährlichen allgemeinen Blutvergiftung (Sepsis), die dann stationär mit Antibiotika behandelt werden muss.
- Selten kann sich bei Punktion von Arterien eine **Gefäßaussackung (Aneurysma)** oder eine **Verbindung zur benachbarten Vene (Gefäßfistel)** bilden. Gelingt es nicht, diese Komplikationen durch eine Druckbehandlung (Kompression) zu beseitigen, muss ein kleiner Eingriff (z.B. Thrombininjektion oder Operation) durchgeführt werden.
- Bei sehr engen Blutgefäßen kann beim Vorschieben des Katheters ein **kurzes schmerzhaftes Ziehen** auftreten. Selten muss der Katheter über ein anderes Gefäß als zunächst vorgesehen eingeführt und sehr selten operativ entfernt werden, z.B. wenn er sich wegen einer Schlaufenbildung nicht zurückziehen lässt.
- Sehr selten kommt es infolge des Druckverbands zu einer Venenthrombose.
- Wenn sich Blutgerinnsel bilden oder sich beim Legen oder Entfernen des Katheters Blutgerinnsel (**Thromben**) oder Teilchen von Ablagerungen von der Gefäßwand ablösen und ein Blutgefäß (Embolie) verschließen, kann dies **Durchblutungsstörungen** zur Folge haben (z.B. in den Armen, in den Beinen, in inneren Organen). Die medikamentöse Auflösung des Gerinnsels, eine Beseiti-

gung der Engstelle/des Verschlusses mit einem Absaugkatheter oder eine Operation können dann erforderlich werden. Sehr selten ist der Verlust einer Gliedmaße oder eines Organs (z.B. der Niere). Bei Kontrastmittelinjektion in den aufsteigenden Teil der Hauptschlagader kann es in seltenen Fällen auch zu vorübergehenden, selten bleibenden **Seh-, Sprech- und Hörstörungen** kommen, im äußersten Fall zu einem **Schlaganfall**, möglicherweise mit – unter Umständen dauerhafter – Halbseitenlähmung. Falls Vor- oder Begleiterkrankungen Ihr individuelles Risiko erhöhen, werden wir Sie im Aufklärungsgespräch informieren.

- Zur Vorbeugung der Bildung von Blutgerinnseln werden oft blutverdünnende Medikamente gegeben. Sie erhöhen jedoch alle das **Risiko von Blutungen**. Der Wirkstoff Heparin kann selten auch eine **lebensbedrohliche Gerinnselbildung** verursachen (HIT II).
- Bei **Allergie oder Überempfindlichkeit** (z.B. auf das Kontrastmittel, Medikamente, Betäubungsmittel, Desinfektionsmittel, Latex) können vorübergehend Schwellung, Juckreiz, Niesen, Hautausschlag, Schwindel oder Erbrechen und ähnliche leichtere Reaktionen auftreten. Es kann aber auch zu einem akuten Kreislaufschock kommen. **Schwerwiegende Komplikationen im Bereich lebenswichtiger Funktionen** (Herz, Atmung, Nieren) und **bleibende Schäden** (z.B. Organversagen, Lähmungen) sind sehr selten. Falls bei Ihnen Allergien bekannt oder bei früheren Untersuchungen mit Kontrastmitteln Zwischenfälle aufgetreten sind, kann eine medikamentöse Vorbereitung (mit Kortison und/oder Antihistaminika) erforderlich sein.
- Bei entsprechender Veranlagung kann durch jodhaltige Kontrastmittel eine **Schilddrüsenüberfunktion** (Hyperthyreose) ausgelöst werden, die u.U. medikamentös behandelt werden muss. Vorübergehend kann es zu **Blutdruckschwankungen oder Störungen der Nierenfunktion** kommen, die meist unbemerkt bleiben. **Bleibende Nierenschäden**, die eine Dialysebehandlung erfordern können, sind selbst bei vorgeschädigten Nieren selten.
- Auch vorbereitende und begleitende Maßnahmen (z.B. Einspritzungen) sind nicht frei von Risiken. So können z.B. Infusionen oder Injektionen gelegentlich **Infektionen** (Spritzenabszesse), **örtliche Gewebeschäden** (Nekrosen) und/oder **Venenreizungen/-entzündungen** sowie vorübergehende, sehr selten auch bleibende **Nervenschädigungen** (Schmerzen, Lähmungen) verursachen.
- Die Indikation zu dieser Röntgenkontrastuntersuchung wird nur von einem Arzt mit der erforderlichen Fachkunde im Strahlenschutz gestellt und nur dann, wenn der höhere Informationswert das geringe Strahlenrisiko eindeutig übersteigt.
- Besteht die Möglichkeit einer Schwangerschaft, wird im Beckenbereich nur geröntgt, wenn die Untersuchung dringend und eine Klärung weder durch Ultraschall noch Kernspintomografie möglich ist.

Bitte unbedingt beachten! Sofern ärztlich nicht anders angeordnet!

Vor der Untersuchung

Legen Sie vorhandene medizinische Ausweise/Pässe (z.B. Marcumar-, Allergie-, Schrittmacher-/Implantat-, Diabetiker ausweis, Röntgenpass etc.) vor.

Bringen Sie bitte frühere Röntgen-, Kernspin-, Computertomografie- und Dopplerultraschallbefunde der Körperregion mit, die untersucht werden soll.

Lassen Sie durch Ihren Haus- oder Facharzt folgende angekreuzte Blut-Laboruntersuchungen durchführen und bringen Sie diese Laborwerte ebenfalls mit:

- Kreatinin
- Prothrombinzeit („Quickwert“)
- Aktivierte Partielle Thrombinzeit (aPTT)
- TSH
- T₃
- T₄
- Andere _____

Bitte geben Sie im Fragebogen **alle** Medikamente (auch pflanzliche und rezeptfreie) an, die Sie einnehmen. Der behandelnde Arzt wird dann entscheiden, ob und wann diese Medikamente abgesetzt bzw. durch ein anderes Mittel ersetzt werden müssen. Dazu gehören insbesondere blutgerinnungshemmende Medikamente (z.B. Marcumar®, Aspirin®, Plavix®) und, bei Diabetikern, Medikamente mit dem Wirkstoff Metformin.

Bei geplanter Untersuchung sollte vorbereitend eine ausreichende Flüssigkeitszufuhr erfolgen, um das Risiko einer Nierenschädigung zu reduzieren. Trinken Sie deshalb schon **am Vortag** reichlich klare Flüssigkeit (z.B. Tee, Mineralwasser), aber keine Milch und keinen Alkohol. Bei Bedarf kann die Flüssigkeitszufuhr auch als Infusion über eine Venenkäule erfolgen.

Am Tag der Untersuchung

Bitte **4 Stunden vor der Untersuchung** nichts mehr essen und nicht mehr rauchen.

Bis **2 Stunden vor der Untersuchung** dürfen Sie klare Flüssigkeit (z.B. Tee, Mineralwasser) trinken.

Nach der Untersuchung

Bitte halten Sie für _____ Stunden/ _____ Tage Bett-ruhe ein und schonen Sie das betroffene Bein/den Arm.

Belassen Sie den Druckverband für _____ Stunden/ _____ Tage.

Trinken Sie reichlich (z.B. Tee, Mineralwasser, Saft), um die Ausscheidung des Kontrastmittels zu beschleunigen.

Schränken Sie 2 Tage körperliche Belastungen (z.B. Heben, Pressen) ein, um eine Nachblutung zu vermeiden.

Informieren Sie bei Übelkeit, Durchfall, Unwohlsein, Hautausschlag, Fieber (über 38 °C), Schüttelfrost, Blasswerden und/oder Kälte- oder Taubheitsgefühl im betroffenen Arm/Bein nach der Untersuchung, Schmerzen und anderen Beschwerden sofort Ihre Ärztin/Ihren Arzt (siehe Klinik-/Praxisstempel), auch wenn diese Beschwerden erst einige Tage nach der Untersuchung auftreten! Ist die Ärztin/der Arzt nicht erreichbar, bei erheblichen Beschwerden bitte den Notarzt rufen.

Nach einem ambulanten Eingriff

Sie werden von uns gegebenenfalls mehrere Stunden nachbetreut, bevor Sie in die zuweisende Klinik zurücktransportiert bzw. nach Hause entlassen werden.

Sollten Sie direkt nach der Untersuchung nach Hause entlassen werden, müssen Sie sich von einer **erwachsenen Person abholen lassen**, da Ihr Reaktionsvermögen durch Betäubungs-, Beruhigungs- und/oder Schmerzmittel eingeschränkt sein kann. Wir werden Ihnen mitteilen, wann Sie wieder aktiv am Straßenverkehr teilnehmen oder an laufen-

den Maschinen arbeiten dürfen. Sie sollten bis dahin auch keinen Alkohol trinken, keine gefährdenden Tätigkeiten ausüben und keine wichtigen Entscheidungen treffen.

Ort, Datum, Uhrzeit

Ärztin/Arzt

MUSTER
Dieser Musterbogen darf nicht für die
Patientenaufklärung verwendet werden

Fragebogen (Anamnese)

Bitte beantworten Sie die folgenden Fragen sorgfältig, damit wir etwaigen Risiken besser vorbeugen können. Zutreffendes bitte ankreuzen, unterstreichen bzw. ergänzen. Bei Bedarf helfen wir Ihnen gerne beim Ausfüllen.

Alter: _____ Jahre • Größe: _____ cm • Gewicht: _____ kg

Geschlecht: _____

n = nein/j = ja

1. Werden regelmäßig oder derzeit **Medikamente** eingenommen (z.B. gerinnungshemmende Mittel [z.B. Marcumar®, Aspirin®, Plavix®, Xarelto®, Pradaxa®, Eliquis®, Lixiana®, Heparin], Schmerzmittel, Herz-/Kreislauf-Medikamente, Hormonpräparate, Schlaf- oder Beruhigungsmittel, Antidiabetika [v.a. metforminhaltige])? n j

Wenn ja, welche? _____

2. Besteht eine **Stoffwechselerkrankung** (z.B. Zuckerkrankheit, Gicht)? n j

Wenn ja, welche? _____

3. Besteht/Bestand eine **Herz-Kreislauf-Erkrankung** (z.B. Herzfehler, Herzklappenfehler, Angina pectoris, Herzinfarkt, Schlaganfall, Rhythmusstörungen, Herzmuskelentzündung, hoher Blutdruck)? n j

Wenn ja, welche? _____

4. Befinden sich **Implantate** im Körper (z.B. Schrittmacher/Defibrillator, Gelenkendoprothese, Herzklappe, Stent, Metall, Kunststoffe, Silikon)? n j

Wenn ja, welche? _____

5. Besteht/Bestand eine **Gefäßerkrankung** (z.B. Durchblutungsstörung, Arteriosklerose, Aneurysma, Krampfadern)? n j

Wenn ja, welche? _____

6. Kam es schon einmal zu einem Gefäßverschluss durch Blutgerinnsel (**Thrombose/Embolie**)? n j

7. Besteht/Bestand eine **Atemwegs-/Lungenerkrankung** (z.B. Asthma bronchiale, chronische Bronchitis, Lungenentzündung, Lungenblähung)? n j

Wenn ja, welche? _____

8. Besteht/Bestand eine **Erkrankung oder Fehlbildung der Nieren bzw. Harnorgane** (z.B. Nierenfunktionsstörung, Nierenentzündung, Nierensteine, Blasenentleerungsstörung)? n j

Wenn ja, welche? _____

9. Besteht **Dialysepflicht**? n j

10. Bestehen sonstige gut- oder bösartige Erkrankungen, die die **Nierenfunktion beeinträchtigen** können (z.B. Plasmozytom)? n j

Wenn ja, welche? _____

11. Besteht/Bestand eine **Schilddrüsenerkrankung** (z.B. Überfunktion, Unterfunktion, Kropf)? n j

Wenn ja, welche? _____

12. Besteht eine **Tumorerkrankung**? n j

Wenn ja, welche? _____

13. Besteht bei Ihnen oder in Ihrer Blutsverwandschaft eine erhöhte **Blutungsneigung** wie z.B. häufig Nasen-/Zahnfleischbluten, blaue Flecken, Nachbluten nach Operationen? n j

14. Besteht eine **Allergie** wie Heuschnupfen oder allergisches Asthma oder eine **Unverträglichkeit** bestimmter Substanzen (z.B. Medikamente, Latex, Desinfektionsmittel, Betäubungsmittel, Röntgenkontrastmittel, Jod, Pflaster, Pollen)? n j

Wenn ja, welche? _____

15. Besteht/Bestand eine **Infektionskrankheit** (z.B. Hepatitis, Tuberkulose, HIV/AIDS)? n j

Wenn ja, welche? _____

16. Wurden schon einmal Untersuchungen (z.B. Röntgen, Computertomografie, Kernspintomografie, Herzkathe-
ter) durchgeführt? n j

Wenn ja, bitte die Art der Untersuchung sowie wann und wo sie stattfand angeben: _____

Wenn ja, mit Kontrastmittelgabe? n j

Wenn ja, traten Komplikationen auf? n j

Wenn ja, welche? _____

17. Wurde bereits an den **Gefäßen oder Bauchorganen operiert**? n j

Wenn ja, wann (Jahr), wo und wie? _____

18. Wurde bereits eine **Ballondilatation** durchgeführt oder ein **Stent implantiert**? n j

Wenn ja, wann (Jahr) und wo (Körperbereich/Organ)? _____

Wenn ja, traten dabei Probleme auf? n j

Wenn ja, welche? _____

Zusatzfragen bei Frauen

1. Könnten Sie **schwanger** sein? n j

2. **Stillen** Sie? n j

