

Die Herzkatheter- untersuchung

Abteilung für Innere Medizin I
Kardiologie, Pneumologie und
internistische Intensivmedizin

Information für Patienten



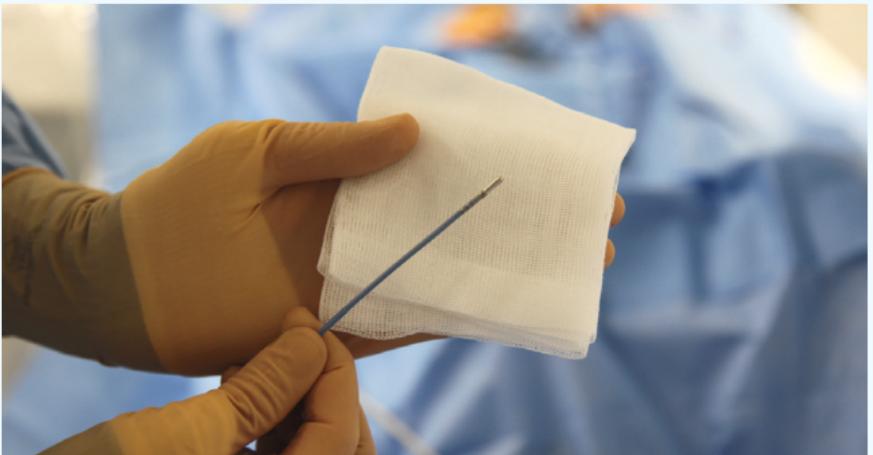


Die Herzkatheteruntersuchung

Die Herzkatheteruntersuchung oder die sog. **Koronarangiographie** stellt die **Herzkranzadern (Koronararterien)** mit hoher Genauigkeit bildlich dar. Im Herzkatheterlabor kann über eine Handgelenksschlagader oder eine Leisten­schlagader ein dünner Kunststoffkatheter bis zum Herzen vorgebracht werden.

Ein Katheter wird sowohl im Abgang der linken, als auch in der rechten Herzkranzader positioniert. Über den Katheter kann Kontrastmittel in die Herzkranzader injiziert werden und unter Einsatz von Röntgenstrahlen können so die Herzkranzadern sichtbar gemacht werden.

Das Kontrastmittel ist eine für Röntgenstrahlen undurchlässige, jodhaltige Flüssigkeit. Das Röntgenkontrastmittel wird in der Regel durch eine Pumpe oder durch eine Spritze per Hand injiziert. Die Dauer einer Untersuchung beträgt etwa 30 Minuten.



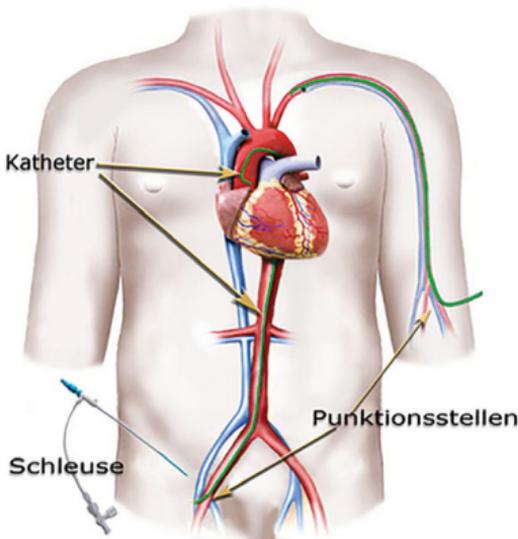
Der Herzkatheter hat einen Durchmesser von nur wenigen Millimetern und wird über die Handgelenks- oder Leistenarterie bis zum Herz vorgeschoben.



Verantwortung im Team

Die Herzkatheteruntersuchung wird von speziell hierfür ausgebildeten Ärzten mit Unterstützung durch geschultes Pflegepersonal durchgeführt. Engstellen oder Aussackungen der Herzkranzadern, Kalkablagerungen und anatomische Besonderheiten können so diagnostiziert werden.

Zur Vorbereitung der Herzkatheteruntersuchung wird die Haut desinfiziert, das Eingriffsgebiet großflächig mit einem sterilen Tuch abgedeckt. Für die Punktion der Handgelenks- oder Leistenschlagader wird zuvor eine **lokale**



Betäubung appliziert.

Die Herzkatheteruntersuchung ist keine schmerzhaftere Angelegenheit. Die Patienten sind wach und können die Untersuchung am Monitor selber mitverfolgen. Bei empfindsamen Patienten kann die Gabe von beruhigenden Medikamenten hilfreich sein, um die Anspannung zu verringern.



Optionen während des Eingriffs

Sind Veränderungen an den Herzkranzadern dokumentiert und erkannt worden, so kann im Rahmen der Herzkatheteruntersuchung die weitere Behandlung geplant und festgelegt werden.

Bei bedeutsamen Einengungen der Herzkranzadern können diese häufig direkt in gleicher Behandlung durch eine **Ballonaufweitung** und die **Implantation einer Gefäßstütze (Stent)** behandelt werden. Sollte durch die Herzkatheteruntersuchung der Grad einer Einengung nicht eindeutig erkennbar sein, so kann durch eine **Druckdrahtmessung** die Einengung weitergehend eindeutig klassifiziert werden und Klarheit geschaffen werden.

Zusätzlich kann im Rahmen einer Herzkatheteruntersuchung eine **OCT-Darstellung** der Herzkranzadern erfolgen. **OCT steht für optische Kohärenztomographie** und erlaubt es, eine hoch-auflösende bildliche Darstellung der Herzkranzadern zu erzeugen. Die OCT-Bildgebung hilft, optimale Ergebnisse im Rahmen einer Stentimplantation zu erzielen oder Veränderungen an den Herzkranzadern darzustellen, die in der konventionellen Herzkatheteruntersuchung mit Kontrastmittel nicht eindeutig zu erkennen sind.



Ballondilatation mit Stenteinlage

Eine **Aufweitung der Herzkranzgefäßverengungen** im Herzkatheterlabor erfolgt über den Herzkatheter. Es wird ein weicher, dünner Draht (**Führungsdraht**) in die Herzkranzader eingebracht und vorsichtig über die Engstelle bis in die Peripherie der Herzkranzader vorgeführt. Über diese Gleitschiene kann ein **Ballon** vorgeführt und in der Engstelle positioniert werden, welcher durch eine Mischung aus Kontrastmittel und steriler Kochsalzlösung auf hohe Druckwerte bis über 20 bar aufgedehnt werden kann.

Nach erfolgreicher Aufweitung der Engstelle wird der Ballonkatheter zurückgezogen und eine **Gefäßstütze**, die auf einem Ballon aufgebracht ist, bis in die Engstelle vorgeführt und unter Röntgensicht aufgedehnt und in die Arterienwand gepresst (**Stentimplantation**). Die heutigen Stents sind in der Regel mit Medikamenten beschichtet, um eine Narbenbildung und eine erneute Verengung zu verhindern.

Die Stents bleiben in der Gefäßwand haften, werden im Verlauf von Monaten von der Aderinnenhaut überzogen und halten die Herzkranzader offen. Die modernen Stents weisen nur noch eine minimale Rate an Wiedereinengungen auf. Liegen sehr viele gravierende Verengungen oder eine unglückliche Lokalisation dieser Engstellen vor, ist es sinnvoll, eine koronare Bypass-Operation durchführen zu lassen, um eine ausreichende Blutversorgung des Herzmuskels sicherzustellen.

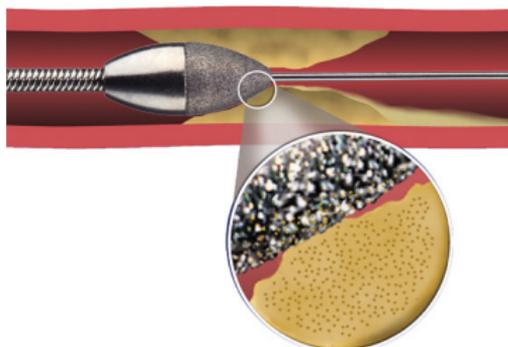


Images provided courtesy of Boston Scientific. ©2018 Boston Scientific Corporation or its affiliates. All rights reserved.

Diamantfräse für hartnäckige Engpässe

Sollten Engstellen sehr stark verkalkt sein, so kann mit einem **diamantbesetzten Fräskopf** in der Herzkranzader dieser Kalk abgefräst werden (**Rotablation**), um eine Ballonaufweitung und Stentimplantation zu ermöglichen.

Dieses Verfahren eignet sich zur Behandlung von Verengungen, die mit dem Ballonkatheter nicht erreicht werden können, vor allem wenn sie ausgeprägt, verkalkt oder langstreckig sind. Eine Bohrsonde wird über einen speziellen, dünnen Führungskatheter vorgeschoben. Die Spitze dieser Bohrsonde ist olivenförmig und mit Diamantsplittern besetzt. Sie wird mit bis zu 200 000 Umdrehungen pro Minute durch Druckluft angetrieben, während sie langsam durch die Verengung vorgeschoben wird. Hierdurch werden die verkalkten Anteile nach dem Fräseprinzip abgetragen. Das abgetragene Material wird in sehr kleine Teilchen zerkleinert, die mit der Blutbahn abtransportiert werden. Das Verfahren wird nur in Einzelfällen eingesetzt.



Der Fräskopf hat nur wenige Millimeter Durchmesser und wird über einen Katheter vorgeschoben, um hartnäckige Kalkablagerungen in der Herzkranzader zu lösen.



24-h-Herzkatheterbereitschaft

In unserem hochmodernen Herzkatheterlabor mit zwei Linksherzkathetermessplätzen und Hybrid-OP steht unseren Patienten die Notfall-Herzkatheteruntersuchung 24 Stunden täglich zur Verfügung und hilft im Rahmen eines **akuten Herzinfarktes** eine durch ein Blutgerinnsel verschlossene Herzkranzader direkt wieder zu eröffnen, um die Sauerstoffversorgung des betroffenen Herzmuskelanteils zu gewährleisten.

Ist eine Herzkranzader über mehr als vier bis acht Stunden verschlossen, so kommt es zu einem Muskelzelluntergang und nachfolgender Narbenbildung an der betroffenen Stelle.

Dies kann im weiteren Verlauf zu einer Herzschwäche oder gravierenden Herzrhythmusstörungen führen. Daher ist die schnellstmögliche Aufweitung einer akut verschlossenen Herzkranzader die beste Möglichkeit, um Folgeschäden zu verhindern.



Kontakt

Dreifaltigkeits-Hospital Lippstadt

Abteilung für Innere Medizin I
Kardiologie, Pneumologie
und internistische Intensivmedizin

Chefarzt Dr. med. Elmar Offers

Chefarzt Dr. med. Marc Schlößer

Klosterstraße 31

59555 Lippstadt

Sekretariat:

Leitung: Daniela Husemann

Tel.: (02941) 758 - 1400

Fax: (02941) 758 - 1449

sek.innere@dreifaltigkeits-hospital.de

www.dreifaltigkeits-hospital.de

Ihre Katholischen Krankenhäuser
in Lippstadt, Erwitte und Geseke.

