



Dr. Matthias Bohnsack
Invasive Kardiologie am **Klinikum Elmshorn**
Praxis: Friedenstr. 4, 25335 Elmshorn, Tel: 04121-485757

Patienteninformation Herzkatheteruntersuchung

Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient,

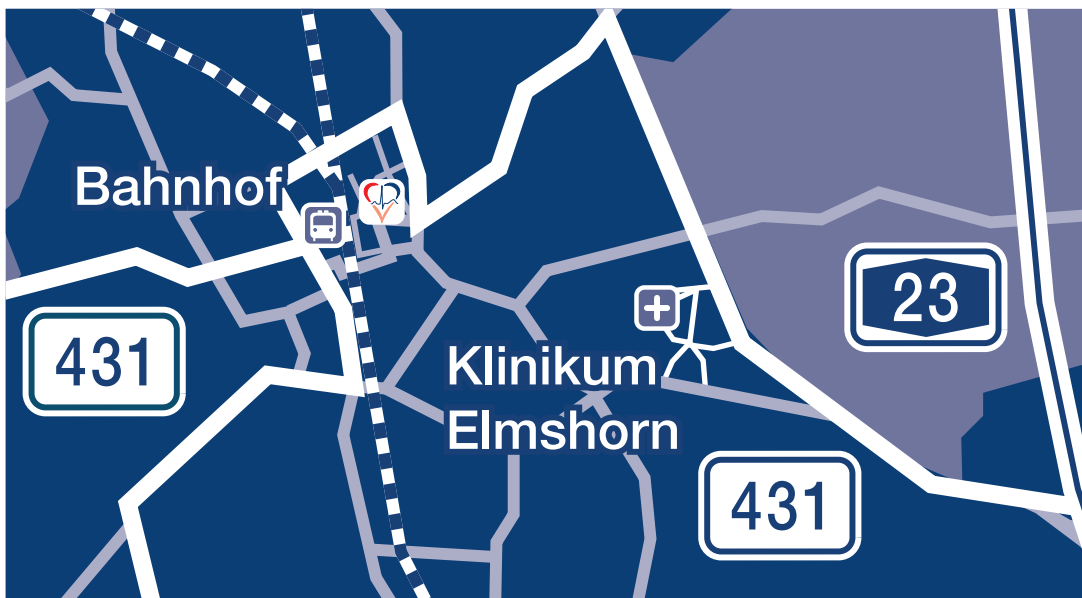
dieses Merkblatt soll Ihnen in Ergänzung zu dem Ihnen ebenfalls vorliegenden Aufklärungsbogen die Herzkatheteruntersuchung näherbringen, die Ihnen empfohlen wurde. In einem zusätzlichen Gespräch mit dem Arzt werden dann die Einzelheiten besprochen. Dabei sollten Sie sich nicht scheuen, auch scheinbar banale Fragen zu stellen. Ziel ist es, dass Sie gut vorbereitet zur Herzkatheteruntersuchung kommen.

Am _____ um 7.30 Uhr.

Gehen Sie bitte über den **Haupteingang des Elmshorner Krankenhauses** zunächst rechts zur **Patientenaufnahme im 1. Stock** (der Haupteingang befindet sich auch im 1. Stock) und melden sich dort. Sie werden dann **in unserer Begleitung zum Herzkatheterlabor (Erdgeschoß)** im Klinikum Elmshorn zum Untersuchungszimmer gebracht.

Ihre Versicherungskarte nehmen Sie bitte mit zur Untersuchung, weitere Unterlagen benötigen Sie nicht. Utensilien für einen kurzen stationären Aufenthalt sollten Sie vorsichtshalber mitnehmen. Die übliche Medikation einschließlich ASS nehmen Sie bitte ein, Ausnahmen bilden Marcumar und Antidiabetika, die Sie bitte pausieren (siehe Seite 3 oben).

Bei weiteren Fragen kontaktieren Sie mich oder das Praxisteam gerne. Die Untersuchung findet am selben Tag im Laufe des Vormittags und frühen Nachmittags statt.





Einleitung

Die Herzkatheteruntersuchung ist eine spezielle Röntgenuntersuchung. Sie wird in der Regel von Kardiologen (auf Herzkrankheiten spezialisierte Fachärzte für Innere Medizin) vorgenommen und kann ambulant oder stationär durchgeführt werden. Ich führe diese Untersuchungen persönlich im Rahmen einer Kooperation mit dem Universitären Herzzentrum Hamburg und den Regio Kliniken in Elmshorn und Pinneberg durch.

Warum wird eine Herzkatheteruntersuchung durchgeführt?

Die Herzkranzgefäße (Koronarien, Gefäße die für die Blutversorgung des Herzens selber zuständig sind) des Menschen sind bei Röntgenaufnahmen von außen nicht darstellbar. Erst wenn sie mit Kontrastmittel gefüllt sind werden sie mit Hilfe von Röntgenstrahlen sichtbar. Genau dies ist meist die Hauptaufgabe der Herzkatheteruntersuchung. Durch dünne Kunststoffschläuche (=Katheter) von etwa 1.7 mm Außendurchmesser spritzen wir das Kontrastmittel in die Herzkranzgefäße. Auf den dann angefertigten Röntgenaufnahmen sind die Herzkranzgefäße und eventuelle Verengungen (=Stenosen) oder Verschlüsse gut sichtbar. Dabei wird festgestellt, ob die Stenosen bzw. Verschlüsse der Herzkranzgefäße vorhanden sind und ob aufgrund der Anzahl und Beschaffenheit solcher Veränderungen eine Weiterbehandlung mit Medikamenten, mit einer PTCA (= Ballondilatation) oder einer Herzoperation empfehlenswert ist. Da mit Herzkathetern auch andere Aspekte der Herztätigkeit (Leistung der Herzkammern, Druck- und Strömungsverhältnisse, Verengungen und Undichtigkeiten von Herzklappen usw.) untersucht werden können, ist eine Herzkatheteruntersuchung auch bei anderen Herzerkrankungen manchmal sinnvoll.

Zugang von der Leiste (Judkins-Technik)

Die Schlagader und/oder Vene wird meist in der rechten Leiste punktiert. Die Katheter werden dann durch die Becken-, Bauch- und Brustkorbgefäße hindurch zum Herzen vorgeschoben. Vorbereitend ist aus Sterilitätsgründen eine Leistenrasur erforderlich, die Sie, wenn Sie möchten, gern auch schon zu Hause durchführen dürfen.

Ambulante Untersuchung:

Vor der ambulanten Herzkatheteruntersuchung werden üblicherweise einige Tage zuvor Laborwerte, EKG, Belastungs-EKG und eine Echokardiografie durchgeführt. Informieren Sie uns so früh wie möglich, falls es bei Ihnen schon einmal zu einer **Unverträglichkeit von Röntgenkontrastmitteln** gekommen ist. Ebenso teilen Sie es bitte mit, wenn Sie den ‚Blutverdünner‘ **Marcumar** einnehmen oder eine Schilddrüsenüberfunktion haben.

Der Abend vor der Untersuchung...

Entspannen Sie sich! Sollten Sie nicht zur Ruhe kommen oder bekanntermaßen unter Schlafstörungen leiden, können Sie ein paar Beruhigungstropfen oder ein Schlafmittel nehmen. Sprechen Sie nach Möglichkeit vorher mit Ihrem Arzt darüber, der unter Berücksichtigung der individuellen Umstände und eventuell vorhandener Begleiterkrankungen das richtige Mittel für Sie auswählen wird.



Der Morgen des Untersuchungstages ...

Wichtig ist, dass Sie nüchtern bleiben, d.h. nichts essen oder trinken. Eine Ausnahme bilden die Ihnen verordneten Medikamente, die Sie mit etwas Flüssigkeit wie immer einnehmen sollen. Nehmen Sie bitte Ihre Medikamente mit ins Krankenhaus, damit wir sie wissen und weiterverordnen. Auch ein mildes Beruhigungsmittel ist erlaubt. Diabetiker müssen allerdings blutzuckersenkende Tabletten weglassen, da ja vorerst keine Nahrungsaufnahme erfolgt. Wer Insulin spritzt, sollte sich vorher bei seinem Arzt erkundigen, wie individuell zu verfahren ist. In jedem Falle kann der Blutzucker im Krankenhaus überprüft und überwacht sowie ggf. darauf reagiert werden. Sollten Sie ein Medikament mit dem Wirkstoff **Metformin (z.B. Glucophage®, Mediabet®, Diabetase®)** verordnet bekommen haben, so ist dieses bereits **2 Tage vor der Untersuchung** zu pausieren.

Vor der Untersuchung wird Ihnen eine sogenannte Verweilkanüle in eine Armvene gelegt, damit Ihnen ein Medikament gespritzt oder ein Tropf angehängt werden kann, wenn dies erforderlich ist. Die Leisten werden rasiert. Falls Sie eine lockere Zahnprothese tragen, entfernen Sie diese bitte für die Zeit der Untersuchung. Soweit vorhanden, nehmen Sie bitte auch Halsschmuck ab.

Im Herzkatheterlabor

Nach einer Wartezeit von meist 10-20 Minuten werden Sie in den Untersuchungsraum geführt und dort auf den Untersuchungstisch gebeten. Aus hygienischen Gründen müssen Sie dabei (wie bei einer Operation) weitgehend entkleidet sein. Die assistierenden Krankenschwester beginnt mit den Vorbereitungen: Untersuchung und Desinfektion der geplanten Punktionsstelle, Abdecken mit bleihaltigem Strahlenschutz sowie sterilen Tüchern, Vorbereiten der Katheter und anderer Materialien.

Dann werden die Ärztin oder der Arzt an der Punktionsstelle zunächst eine örtliche Betäubung vornehmen, was etwa so unangenehm wie eine Blutabnahme ist. Die Katheter werden in die Blutbahn eingeführt und in der Schlagader und/oder Vene bis zum Herzen vorgeschoben. Dort wird dann entweder Kontrastmittel in eines der Herzkranzgefäße oder eine der Herzkammern gespritzt, der Blutdruck in den Herzkammern und den Lungengefäßen gemessen oder die Sauerstoffsättigung des Blutes untersucht. Diese eigentliche Katheteruntersuchung ist für Sie schmerzfrei und kaum zu spüren. Lediglich bei der Injektion von Kontrastmittel in die Herzkammer werden Sie evtl. ein kurzes Wärmegefühl wahrnehmen.

Nach der Untersuchung

Die Katheter werden unmittelbar nach der Untersuchung in einem Nebenraum entfernt. Um eine Blutung aus den Punktionslöchern der Gefäße zu verhindern, wird die Einstichstelle zunächst 10-15 Minuten per Hand komprimiert. Bei dieser Gelegenheit können wir Ihnen den Befund der Katheteruntersuchung in der Regel schon erläutern und die weitere Behandlung besprechen. Dann wird die Punktionsstelle mit einem festen Druckverband versorgt, der ca. 6 Stunden angelegt bleiben muss. (Ist eine Ballondilatation notwendig erfolgt eine stationäre Aufnahme und die Dauer des Druckverbandes beträgt je nach Dicke der Schleuse zwischen 6 und 12 Stunden). In diesem Zeitraum soll die entsprechende Körperregion ruhig und gestreckt gehalten werden. Nach Untersuchungen von der Leiste ist also eine entsprechend lange Bettruhe in flacher Rückenlage erforderlich, während der Sie bei Bedarf die Bettflasche oder -pfanne benutzen müssen.



Nach Entfernung des Druckverbandes sollten Sie bis zum vollständigen Verschluss der Einstichstelle (etwa weitere 7-10 Tage) extreme Belastungen und besonders Beugung der betroffenen Körperregion vermeiden. Ansonsten können Sie in der Regel wieder Ihren gewohnten Beschäftigungen nachgehen.

Sollte es nach der Katheteruntersuchung zu einer Nachblutung oder sonst auffälligen Beeinträchtigung Ihres Befindens kommen, so informieren Sie bitte unverzüglich Ihre Ärztin bzw. Ihren Arzt !

Mögliche Komplikationen

Kontrastmittelunverträglichkeit: Die häufigste Nebenwirkung der Katheteruntersuchung ist eine leichte Kontrastmittelreaktion. Sie tritt bei etwa 2-5% der Fälle auf, äußert sich in einem Hautausschlag und/oder Übelkeit und ist meist ungefährlich und von kurzer Dauer. Etwa jeder 1000. Patient erleidet aufgrund einer echten Jodallergie eine schwere allergische Reaktion mit Blutdruckabfall und Schleimhautschwellung, die eine sofortige und intensive Behandlung mit starken Medikamenten sowie häufig eine Überwachung auf der Intensivstation erforderlich macht.

Gefäßverletzung: Bei der Punktion des Gefäßes kommt es in etwa 5% der Fälle zu einer Gefäßverletzung. Diese ist meist harmlos und macht sich nur als Bluterguss nach der Untersuchung bemerkbar, der keiner weiteren Behandlung bedarf. Bei etwa zwei von hundert Patienten tritt allerdings eine Gefäßbaussackung (= Aneurysma) auf, die meist durch mechanischen Druck von außen per Hand oder mit einem Ultraschallgerät behoben werden kann. Möglich ist auch eine Kurzschlussverbindung zwischen einer Schlagader und einer Vene (= AV-Fistel) durch die Punktion. Auch diese bedarf meist keiner speziellen Behandlung. Nur bei weniger als einem von tausend Patienten muss eine Gefäßverletzung operativ behoben werden.

Rhythmusstörungen: Bei der Passage von Kathetern durch das Herz können Extraschläge (= Extrasystolen) ausgelöst werden, was Sie evtl. als vorübergehendes Herzstolpern auch spüren. Diese und noch seltenere andere Rhythmusstörungen sind in der Regel harmlos, nur bei etwa 0.5% der Untersuchungen müssen deswegen Medikamente, bei ca. 0.2% ggf. auch ein oder mehrere Elektroschocks verabreicht werden. Alle notwendigen Medikamente und natürlich auch Elektroschockgeräte (= Defibrillatoren) sind im Herzkatheterlabor mehrfach vorhanden.

Sonstige Komplikationen: Alle übrigen Komplikationen treten außerordentlich selten (deutlich seltener als einmal bei tausend Untersuchungen) auf. Hier sind Verletzungen am Herzen und an den Herzkranzgefäßen zu nennen, die zu einem Herzinfarkt führen können. Weiterhin können Verletzungen an den passierten Gefäßen entstehen, die Lähmungen, einen Schlaganfall oder Sehstörungen hervorrufen können oder zu Gefäßrissen führen, die chirurgisch genäht werden müssen. Eingeführte Katheter können sich sehr selten verhaken oder verknoten, so dass sie operativ entfernt werden müssen.

Insgesamt liegt die Häufigkeit schwerwiegender Komplikationen, die zu bleibenden Schäden führen könnten, bei etwa 1%. Tödliche Komplikationen sind mit < 0.1% sehr selten. Wenn ein vernünftiger Grund für die Herzkatheteruntersuchung besteht, wiegen die Vorteile die möglichen Nachteile bei weitem auf.