

Aufklärung Stressechokardiographie

Name: Geb.-Datum:

Termin:

Zur Abklärung Ihrer vermuteten Herzkrankheit ist vorgesehen, eine Stressechokardiografie durchzuführen. Diese bedarf Ihrer Einwilligung. Bitte lesen Sie deshalb die folgenden Zeilen aufmerksam durch.

Die Stressechokardiografie ist eine Ultraschalluntersuchung des Herzens, bei der die Herztätigkeit in Ruhe und unter Belastung vergleichend analysiert wird. Belastungen können dabei z.B. auf einem Fahrradergometer vorgenommen werden. Vor allem, wenn eine solche Belastung durch andere Erkrankungen nicht möglich ist, wird die Belastung durch Medikamente simuliert, welche das Herz in Stress versetzen: Puls, Blutdruck und Arbeitsanforderung des Herzmuskels steigen so an, als erfolge zu dieser Zeit eine körperliche Belastung. Diese Medikamente werden über eine Armvene in langsam aufsteigender Dosierung verabreicht, die Belastung für das Herz steigt entsprechend allmählich. In dieser Zeit liegen Sie selbst ruhig auf einer Liege, wir setzen einen Ultraschallkopf auf Ihren Brustkorb auf und leiten Bilder ab. Häufigstes Ziel ist es, anhand dieser Bilder zu erkennen, wie der Herzmuskel mit der Mehrarbeit zu Recht kommt. Normaler Weise pumpt das Herz in Belastungsbedingungen kräftiger. Ist eine Herzmuskelregion unterdurchblutet, z.B., weil das Herzkranzgefäß, das diese Region mit Blut versorgt, verengt ist, so reicht gerade während der Belastung die Blutzufuhr dort nicht aus und diese Region pumpt umgekehrt zunehmend schlechter. Solche belastungsinduzierten Wandbewegungsstörungen sind ein noch etwas exakterer Hinweis auf verengte Herzkranzgefäße als bestimmte EKG-Veränderungen während einer Belastung. Die Untersuchung dauert zwischen 10 und 40 Minuten. Das „herzstressende Medikament“ lässt das Herz für Sie spürbar kräftiger klopfen, Sie bemerken zumeist den schnelleren Puls und die innere Unruhe durch die zu dieser Zeit höheren Blutdruck- und Pulswerte (wie bei einem Schreck, einer Erregung, einem „Adrenalinstoß“). Oft wird eine Art Blutleere im Kopf verspürt, gelegentlich auch Übelkeit, seltener Kopfschmerz oder Schwindel. Bitte teilen Sie uns alle Missempfindungen mit. Die Untersuchung kann jederzeit abgebrochen werden, das Medikament baut sich in 1-3 Minuten ab und parallel nehmen die Beschwerden wieder ab. Ist schnellere Abhilfe nötig, können sofort wirksame Gegenmittel verabreicht werden. Wichtig ist uns v.a., dass Sie uns mitteilen wenn Sie Symptome verspüren, die auf ein verengtes Herzkranzgefäß hindeuten können: Brustdruck, -schmerz bzw. Luftnot.

Die Ultraschallbilder werden digital aufgezeichnet und nach der Untersuchung sowohl zwischen den Herzmuskelregionen als auch zwischen den Belastungsstufen verglichen.

Mögliche Komplikationen: sind v.a. Herzrhythmusstörungen, wahrnehmbar als Herzstolpern oder –Aussetzer, gelegentlich auch als Herzrasen. Ein Abbruch der Untersuchung bzw. die Verabreichung von Gegenmittel können in der Regel rasch helfen, im äußersten Notfall (seltener als 1:100.000) kann durch einen Stromschlag über einen parat stehenden Defibrillator eine besonders bedrohliche Herzrhythmusstörung beendet werden. Extrem selten sind schwerwiegende Folgen (Herzinfarkt, Herzstillstand), die entsprechende Therapie ist jedoch gewährleistet.

Betablocker (z. B. Beloc, Metoprolol, Bisoprolol, Tenormin, Atenolol, Nebivolol, Carvedilol), in gewissem Maße auch Verapamil und Diltiazem (Dilzem) sind Gegenspieler der o.a. Stressmedikamente und sind **ab Vortag der Untersuchung abzusetzen!** Bitte besprechen Sie dies nochmals mit Ihrem Arzt, auch evtl. nötige überbrückende Ersatzmedikamente. Ihre aktuelle Medikation:

.....

Bitte kreuzen Sie an, ob Sie unter Asthma , Prostatvergrößerung , grünem Star oder Ohnmachtsanfällen leiden. Fragen Sie uns bitte, sofern Unklarheiten bzw. offene Fragen verbleiben.

Abschließend erklären Sie uns bitte mit Ihrer **Unterschrift das Einverständnis** für diese Untersuchung, ebenso das Einverständnis für evtl. notwendige Maßnahmen bei Komplikationen.

Datum:

Unterschrift Patient(in)

PD Dr. med. Olaf Schulz

Zusätzliche Informationen zu ähnlichen Methoden und Alternativen

Zur Klärung der Frage, ob verengte Herzkranzgefäße vorliegen, die den Herzmuskel unzureichend mit Blut versorgen, wird zumeist ein **Belastungs-EKG** (auf einem Fahrradergometer oder einem Laufband) vorgenommen.

Diese Methode ist technisch einfach, aber wenig genau, zudem können sich nicht alle Patienten, z.B. wegen orthopädischer Erkrankungen, mit einem Fahrrad oder Laufband belasten.

Ist die Methode nicht möglich oder zu ungenau, werden sog. **bildgebende Nachweismethoden** einer Herzmuskelunterdurchblutung herangezogen. Das sind eine Stressechokardiographie (also Herzultraschall unter Belastung/Stress), eine **Myokardszintigraphie** (ein nuklearmedizinisches Verfahren), und ein **Stress-MRT (Magnetresonanztomographie)**. Alle 3 Methoden sind in etwa gleich genau. Allerdings wird bei einer Szintigraphie ein radioaktiver Stoff (=Nuklid) in die Vene gespritzt, so dass eine Strahlenbelastung vorliegt. MRT ist noch wenig verbreitet, verbietet Metallteile (z.B. einige Schrittmacher, Defibrillatoren) aber auch eine ausgeprägte Körperfülle, einige Patienten haben in der MRT-Röhre Platzangst. Daher werden Szintigraphie und MRT v.a. dann angewendet, wenn die Schallbarkeit der Patienten für ein Stressechokardiographie eingeschränkt ist.

Sind alle Methoden nicht hinreichend geeignet oder ungenau oder aber ist als Ergebnis der Untersuchung die Wahrscheinlichkeit bedeutsamer Herzkranzgefäßverengung hoch, wird in der Regel vorgeschlagen, eine **Herzkatheteruntersuchung** vornehmen zu lassen. Darüber erhalten Sie gesondert Aufklärung.

Der Ersatz für die körperliche Belastung sind **Medikamente**, die das Herz stressen. Stressechokardiographie und Stress-MRT verwenden **Dobutamin**, deren Wirkung und Erfordernis, vorher v.a. Betablocker abzusetzen, haben Sie auf Blatt 1 erfahren.

Stress-MRT und (hier wieder als Ersatz für eine sonst vorgenommene Fahrradbelastung) Myokardszintigraphie verwenden **Adenosin**. Dieses Medikament kann nach Verabreichung über eine Vene Druck oder Schmerz im Brustkorb u./o. im Hals verursachen. Gelegentlich treten auch hier Herzrhythmusstörungen auf. 24 Stunden vor Anwendung von Adenosin dürfen weder Tee, noch Kaffee, Kakao, Schokolade oder Energydrinks zu sich genommen werden. Genaueres besprechen medizinische Abteilungen, in denen diese Untersuchungen durchgeführt werden, nochmals mit Ihnen. Ihre sonstigen Medikamente können Sie gern einnehmen, auch gegen eine leichte Mahlzeit spricht nichts. Auch bei dieser Belastung müssen wir vorher wissen, ob Sie an Asthma leiden.