



<b>Myokardbiopsie</b>	KAR/DIA/12 <b>18.12.2003</b>
Änderungen gegenüber der letzten Fassung:	

## **1 Ziel und Zweck**

Gewinnung von Gewebematerial des Herzmuskels (*in welcher Menge?*) zur Diagnostik entzündlicher oder infiltrativer Herzerkrankungen und bei der Verlaufskontrolle nach Herztransplantation eingesetzt.

## **2 Anwendung**

Die Indikationsstellung zur Myokardbiopsie erfolgt nach den entsprechenden Leitlinien der deutschen Gesellschaft für Kardiologie und der American Heart Association in ihrer aktuellen Fassung.

Der Einfachheit halber bitte hier auflisten!

## **3 Beschreibung**

### **3.1 Patientenvorbereitung**

Die Patienten werden am Tag vor der Untersuchung vom ärztlichen Mitarbeiter über die Untersuchung informiert und aufgeklärt. Alle Patienten erhalten ausreichend Zeit sich darüber Gedanken zu machen und Fragen zu stellen. Bei ambulanten Patienten kann die Aufklärung im zuweisenden Krankenhaus erfolgen, wenn in diesem Krankenhaus eine ausreichende kardiologische Kompetenz gegeben ist. Aus der Dokumentation der Aufklärung muss eindeutig der individuelle Charakter des Aufklärungsgesprächs erkennbar sein. Die Dokumentation erfolgt auf dem entsprechenden Formular der Fa. Perimed. (siehe Anlage)

Folgende Laboruntersuchungen müssen vor Anmeldung zur Myocardbiopsie (während einer Herzkatheteruntersuchung?) vorliegen: Kleines Blutbild, TSH, Serumnatrium, Serumkalium, Kreatinin, Harnstoff, aPTT, INR.

Am Tage der Untersuchung:

- 1) Begrüßen des Patienten und Einweisung in die geplante Prozedur.
- 2) Überprüfen der Unterlagen vor Auflegen des Patienten (insbesondere Prüfung des Aufklärung und der notwendigen Laborparameter).
- 3) Auflegen des Patienten, Anschließen an das EKG-Monitoring, Rasur im Bereich der rechten Leiste nach Standardvorgaben (siehe Anlage).
- 4) Vorbereiten des Untersuchungstisches unter sterilen Bedingungen wie zuvor beschrieben (siehe Foto Anlage).
- 5) Eingabe der Patientendaten in das Dokumentationssystem.

- 6) Patientenüberwachung während der Untersuchung, Ansprechen und persönliches Betreuen des Patienten.

### **3.2 Material- und Gerätevorbereitung**

Für die Myokardbiopsie wird ein Materialtisch nach standardisiertem Verfahren (siehe Anlage) gerichtet. Dieser enthält: Kunststoffschale, transparent mit Kochsalz für Führungsdrähte und Katheter. Kunststoffschale für Lokalanästhetikum (blau), Kunststoffschale für Heparin (rot), Kunststoffschale für NaCl 0,9 zur Spülung (weiß). 2 Spritzen 20 ml Luerlock, 1 Spritze 10 ml Luerlock, Standardspritze 10 ml für Lokalanästhesie. 1 Kanüle schwarz, kurz. 1 Kanüle gelb, lang, eine arterielle Punktionskanüle. Sterile Kompressen 10 x 10 cm, ca. 20 Stck. Kugeltupfer (ca. 10 Stck). Abdecktuch Kimberly-Clark. Klebelochtuch. Kornzange (Kunststoff blau) zur Verteilung von Desinfektionsmittel, Einführungsschleuse 4F od. 5F. Biopom 5F.

- 1) Überwachung der Aufzeichnung Herzfrequenz, EKG-Rhythmus und Ischämiezeichen.
- 2) Dokumentation der Untersuchungsschritte und Aufnahmen des verbrauchten Materials, der gegebenen Medikamente und besondere Ereignisse.
- 3) Anreichen des benötigten Materials.
- 4) Nach Beendigung der Untersuchung Verbinden der Schleuse, Umlagern des Patienten ins Bett und Ausschleusen.
- 5) Entsorgung des verbrauchten Materials unter Berücksichtigung infektiöser und verletzungsgefährdender Instrumente. Das Wiederaufbereiten des Labors erfolgt durch die für das Labor zuständigen Schwestern. Der Zeitaufwand hier beträgt etwa 10 – 15 min.

### **3.3 Methode**

1. Platzieren des Patienten auf dem Untersuchungstisch, ohne Kopfkissen. Linkslaterale Position des Halses. Steriles Abwaschen und Abdecken mit Locktuch sowie großem Körpertuch.
2. Punktion der V. jugularis interna re. in standardisierter Prozedur. Platzieren einer venösen Einführungsschleuse 6F. Spülen des Biopoms und Prüfen der Gängigkeit der Fasszangen.
3. Die Biegung wird in typischer Weise vorgeformt.
4. Vorsichtiges Vorführen des Biopoms in geschlossenem Zustand unter minutiöser Röntgendurchleuchtung. Passage der Trikuspidalklappe.
5. Vorführen des Biopoms bis zum Septum interventriculare. Erkennbar an vermehrter Extrasystolie. Rückziehen über 2 cm. Öffnen der Biopsiezange. Vorführen bis an das Septum mit geöffneten Fasszangen. Lagekontrolle in der radiologischen LAO-Projektion zur Sicherstellung, dass keine Biopsie aus dem freien rechten Ventrikel entnommen wird.
6. Entnahme der Biopsie. Platzieren in einem Wasserglas. Versand der Proben in Formalin in die Pathologie. Entfernen der Schleuse nach 5 min, hämodynamische Stabilität vorausgesetzt. Entfernen der Schleuse und Kompression über 5 min. Leicht komprimierender Verband. 2 Std. Bettruhe.

### **3.4 Aufgaben des Assistenzpersonals bei der Myokardbiopsie**

1. Vorbereiten nach dem unter 3.3. beschriebenen Verfahren.

2. Assistieren bei der Biopsie durch gezieltes Platzieren des Untersuchungstisches in Zusammenarbeit mit dem Untersucher.
3. Vorbereiten der Versendung des entnommenen Materials in die Pathologie Freiburg oder Tübingen. Proben mit der Fragestellung Abstoßungsreaktion oder infiltrative Myokarderkrankung werden in die Pathologie Freiburg versandt. Proben mit der Fragestellung Myokarditis/dilative Kardiomyopathie werden an das Pathologische Institut der Universität Tübingen (Prof. Kandolf) versandt.
4. Sicherstellen dass die Proben vom Taxifahrer abgeholt und in das Pathologische Institut nach Freiburg gebracht werden. In die Pathologie nach Tübingen werden Proben mit der Post versandt.

### **3.5 Zeitbedarf**

15 min und ca. 2 Std. für komplexe Eingriffe

## **4 Dokumentation**

## **5 Zuständigkeit, Qualifikation**

## **6 Hinweise und Anmerkungen**

Der verantwortliche ärztliche Untersucher ist für den Patienten im Herzkatheterlabor und die ärztliche Entscheidung über das weitere Vorgehen verantwortlich. Dies gilt ebenso für Komplikationen, welche in Verbindung mit der Herzkatheteruntersuchung während des Krankenhausaufenthaltes auftreten. Der Untersucher ist bei Auftreten von Komplikationen verpflichtet, am gleichen Tag einen ausführlichen Komplikationsbericht zu diktieren. Er hat den Oberarzt des Herzkatheterlabors sowie den Leiter der Abteilung hierüber ohne Aufforderung zu informieren. Vaskuläre Komplikationen (arteriovenöse Fistel, lokale Einblutung, Gefäßverschluss, A. Aneurysma spurium) werden von den Stationen, welche für den Patienten zuständig sind und vom angiologischen Labor per Fax formlos an das Sekretariat des Herzkatheterlabors mitgeteilt. Von hier aus wird der Leiter des Herzkatheterlabors informiert. Bei Häufung von Komplikationen erfolgt die sofortige Reevaluation der entsprechenden Handlungsabläufe durch die beteiligten Ärzte.

## **7 Mitgeltende Unterlagen**

Leitlinie Koronarangioplastie DGK, Guideline AHA

## **8 Anlagen**

Aufklärungsbögen Perimed Myokardbiopsie

Fotografie eines Koro-/PTCA-Tisches

Faxbogen Anmeldung zur Herzkatheteruntersuchung

---

Freiburg, den 1.8.2006