



**Marien
Kliniken**

St. Marien-Krankenhaus Siegen

Herzkatheter- untersuchung über die Arterie (Arteria Radialis)



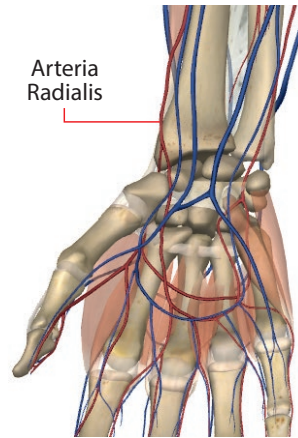
**HERZ- UND GEFÄSSZENTRUM
SÜDWESTFALEN**

www.mariengesellschaft.de

Herzkatheteruntersuchung über die Arteria Radialis

Warum Arteria Radialis als Zugangsweg

Neben dem klassischen Zugangsweg zur Herzkatheteruntersuchung über die Leistenarterie wird seit 1998 auch der Zugangsweg über die Arterien rechts und links (Arteria Radialis) beschrieben. Die beiden Handarterien dienen neben der Arteria ulnaris der Versorgung der Hand. Beide Arterien sind über den Hohlhandbogen (Arcus palmaris) miteinander verbunden.



Der Zugang über die Arteria Radialis bietet bei der Herzkatheteruntersuchung in mehrfacher Hinsicht Vorteile. Medizinisch steht, gerade bei Gefäßdilata­tionen und Stentimplantationen mit der Notwendigkeit der blutverdünnenden Therapie (duale Blutplättchenhemmung und Gerinnungshemmung [Heparin]) eine signifikante Verminderung der Blutungskomplikationen im Vergleich zum Zugang über die Leistenarterie im Vordergrund.

Dies konnte durch mehrere klinische Studien gezeigt werden, und führt bei Patienten mit einem akuten Herzinfarkt zu einer signifikant verminderten Sterblichkeit. Dies ist auf die günstige anatomische Lage des Gefäßes, welche einerseits eine gute Komprimierbarkeit nach dem Eingriff gewährleistet und andererseits auf das Fehlen sensibler benachbarter Strukturen wie Venen und Nerven zurückzuführen. Daher profitieren gerade Patienten die blutverdünnende Medikamente wie z. B. Phenprocoumon (Marcumar) einnehmen müssen sowie übergewichtige Patienten von diesem Zugangsweg. Für den Patienten bedeutet der Zugang über die Arteria Radialis einen erhöhten

Patientenkomfort, da eine längere Liegezeit nach der Untersuchung durch die notwendige Anlage eines Druckverbandes entfällt. Der Patient kann bereits nach der Untersuchung aufstehen und ggf. nach einer kurzen Überwachungszeit und Entfernung der sogenannten Schleuse die Klinik früher verlassen.

Untersuchungsablauf

Vor der Herzkatheteruntersuchung wird normalerweise durch den Arzt eine Untersuchung der Arterien der Hand durch einen einfachen Test (Allen-Test) durchgeführt. Hierbei wird durch Kompression der beiden die Hand versorgenden Arterien die Funktionalität des Hohlhandbogens getestet damit auch nach eventuellem Verschluss der Armarterie die Blutversorgung der Hand gewährleistet ist.

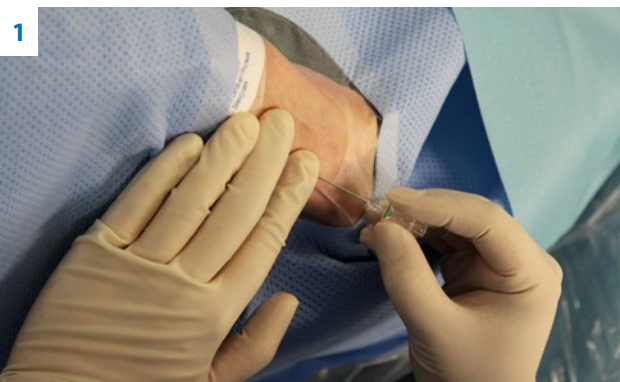
Initial erfolgt die Gabe eines Lokalanästhetikums zur Schmerzunterbindung. Zur Herzkatheteruntersuchung wird die Radialis-Arterie im Bereich des Handgelenkes mit einer Nadel punktiert (**Abbildung 1**).

Dann wird über einen Draht eine kleine Schleuse in die Handarterie eingeführt, worüber folgend die Katheter für die Untersuchung zu den Koronararterien vorgebracht werden können (**Abbildung 2**).



Nach Anlage der Schleuse erfolgt die Gabe von blutverdünnenden und gefäßerweiternden Medikamenten, um einen Verschluss oder Krampf-Spasmus des Gefäßes entgegenzuwirken.

Nach der Herzkatheteruntersuchung wird die Schleuse entfernt und das Gefäß mittels eines Druckverbandes, ein Plastikbändchen mit einem Luftkissen, um das Handgelenk komprimiert (**Abbildung 3**). Der Verband verbleibt über 3–4 Stunden und Sie können sich gut bewegen und herumlaufen.



Mögliche untersuchungsspezifische Komplikationen

Blutungskomplikationen sind bei der Punktion der Handarterie deutlich seltener. Eine Verletzung von Nerven ist aufgrund der anatomischen Lage der Handarterie nahezu ausgeschlossen. Die häufigste Komplikation ist daher ein Verschluss der Radialis-Arterie nach der Untersuchung. Dieser wird in der Fachliteratur mit einer Häufigkeit von 1–10 % angegeben. Die Gabe blutverdünnender und spasmolytischer Medikamente sowie die sofortige Entfernung der Schleuse nach der Untersuchung helfen diese Komplikation zu verringern. Symptomatische Verschlüsse der Radialis-Arterie sind äußerst selten, da die Blutversorgung in diesem Fall durch die andere Handarterie über den Hohlhandbogen gewährleistet ist.

Herzkatheteruntersuchung am St. Marien-Krankenhaus in Siegen

Die Untersuchung der Koronargefäße über die Radialis-Arterie steht am St. Marien-Krankenhaus in Siegen routinemäßig zur Verfügung und wird bereits beim überwiegenden Teil der zu untersuchenden Patienten angewandt.

Wann kann die Untersuchung nicht angewandt werden?

Sollte bereits eine Bypassoperation am Herzen durchgeführt worden sein kann in den meisten Fällen die Herzkatheteruntersuchung über den Arm nicht durchgeführt werden. Auch bei komplexen Interventionen an den Herzkranzgefäßen oder einem pathologisch ausgefallenen Allen-Test (Fehlende Verbindung des Hohlhandbogens) wird die Untersuchung in der überwiegenden Zahl über die Leistenarterie durchgeführt.

Zusammenfassung

Vorteile der Untersuchungsmethode über die Radialis-Arterie:

- Geringere Rate von Nachblutungen und Blutungskomplikationen
- Vorteil bei übergewichtigen Patienten und Patienten mit chronischer Blutverdünnung
- Keine Liegezeiten nach der Untersuchung
- Kürzerer Krankenhausaufenthalt

Mögliche Komplikationen:

- Verschluss der Radialis-Arterie selten und fast immer asymptomatisch, meist spontane Wiedereröffnung im Verlauf von Tagen und Wochen

Aufgrund dieser Vorteile wird der transradiale Zugangsweg zur Herzkatheteruntersuchung als Methode der ersten Wahl von den Experten der Europäischen Gesellschaft für Kardiologie (ESC; European Society of Cardiology) empfohlen.

Für Fragen bezüglich der Untersuchungstechnik stehen wir gerne zur Verfügung:

Professor Dr. med. M. Buerke

Chefarzt der Klinik für Kardiologie, Angiologie und internistische Intensivmedizin



Dr. med. M. Janusch

Oberarzt der Klinik für Kardiologie, Angiologie und internistische Intensivmedizin



Dr. med. S. M. Dietz

Oberarzt der Klinik für Kardiologie, Angiologie und internistische Intensivmedizin





www.mariengesellschaft.de

St. Marien-Krankenhaus Siegen
Klinik für Kardiologie, Angiologie und
internistische Intensivmedizin
Chefarzt Prof. Dr. Michael Buerke
Kampenstraße 51
57072 Siegen



HERZ- UND GEFÄSSZENTRUM
SÜDWESTFALEN

Sekretariat

Herz- und Gefäßzentrum Südwestfalen

Frau Hünteler/Frau Stähler
Telefon 0271 231 1205 oder 1206
Fax 0271 231 1209
E-Mail info@mariengesellschaft.de

Ärztliche Ansprechpartner:

Dr. med. M. Janusch
Oberarzt der Klinik für Kardiologie, Angiologie und
internistische Intensivmedizin

Dr. med. S. M. Dietz
Oberarzt der Klinik für Kardiologie, Angiologie und
internistische Intensivmedizin