

Bildgebende Verfahren
zur Abklärung von Beinleiden

Innenansicht von Venen und Arterien

Wenn der Verdacht besteht, dass Beinarterien verengt sind oder die Funktion von Beinvenen gestört ist, ist es für eine angemessene Therapieplanung unerlässlich, die Veränderung genau zu lokalisieren und ihren Schweregrad abzuschätzen. Den dafür nötigen Blick ins Innere gewähren bildgebende Verfahren wie Computer- oder Magnetresonanztomographie. Im Gespräch mit TOPFIT erläutert der Facharzt für Diagnostische Radiologie vom Münchner Institut für Neuroradiologie (MIN), Dr. med. Michael Röttinger, wann welche Untersuchung infrage kommt.

Von Dr. Nicole Schaezler

Herr Dr. Röttinger, die Phlebographie ist ein Verfahren der Venendiagnostik. Was ist genau darunter zu verstehen?

Dr. Röttinger: Die Phlebographie ist eine Röntgendarstellung der Venen nach Injektion von Kontrastmittel. Dieses Kontrastmittel muss bei der Untersuchung z. B. der Beinvenen in eine Vene am Fußrücken gespritzt werden und fließt dann mit dem Blutstrom in Richtung Herz.

Die Untersuchung der Gefäße ist heutzutage eine Domäne der Ultraschalldiagnostik, die in den meisten Fällen der Internist, Gefäßchirurg oder Neurologe durchführt. Die Phlebographie ist somit primär eine Ergänzungsuntersuchung und wird dann durchgeführt, wenn die Ultraschalluntersuchung keine genaue Lokalisation oder Ursache der Thrombose oder der Wandveränderungen erbracht hat. Mitunter kann eine Phlebographie bei unklaren Schwellungen der Beine oder vor einer Krampfaderoperation notwendig sein.

Gerade bei der Suche nach einer Abflussbehinderung als Ursache einer Thrombose müssen die großen Venen im Becken-, Bauch- oder Brustraum untersucht werden. Hier ist die Computertomographie die Untersuchung der Wahl. Neben der guten Gefäßdarstellung ist wegen des guten Weichteilkontrasts eine Beurteilung der umgebenden Strukturen möglich.

Welches Verfahren setzen Sie ein, um Durchblutungsstörungen in den Beinen abzuklären?

Dr. Röttinger: Neben der früher unvermeidlichen invasiven Diagnostik mit einer herkömmlichen Röntgenkatheter-Angiographie gibt es zwei Verfahren, die eine exzellente Gefäßdarstellung ermöglichen: die Magnetresonanztomographie oder die Computertomographie, kurz MR- und CT-Angiographie.

Die MR-Angiographie ermöglicht ohne Röntgenstrahlen eine hohe Detailauflösung der Gefäße. Dabei werden die umgebenden Strukturen unterdrückt, was eine uneingeschränkte Übersicht des gesamten Gefäßverlaufs ermöglicht. So kann eine Engstelle oder Wandveränderung lokalisiert und beurteilt werden, wie ausgeprägt diese ist und ob noch weitere Gefäßabschnitte betroffen sind. Die Beinarterien etwa, die oft Engstellen oder Verschlüsse aufweisen, haben einen besonders langen Verlauf. Für eine exakte Diagnostik und Therapieplanung ist es wichtig, die gesamte Strecke von der Leiste bis zum Sprunggelenk zu verfolgen.

Ist das Verfahren für den Patienten mit besonderen Belastungen verbunden?

Dr. Röttinger: Nein. Im Gegensatz zur invasiven Katheter-Angiographie erlaubt die MR-Angiographie eine



Links: Ganzkörperaufnahme mittels MR-Angiographie. Rechts: Aufnahme der Bauchschatlagader und Beckenarterien mittels CT-Angiographie.



schnelle und präzise Aussage über den Zustand der Blutgefäße, ohne dass ein Katheter in die Gefäße eingeführt werden muss.

Nach der Untersuchung, die kaum länger als 15 bis 20 Minuten dauert, ist der Patient sofort wieder »einsatzbereit« und muss keine Bettruhe einhalten, wie dies nach einer arteriellen Punktion notwendig ist.

Welche weiteren pathologischen Veränderungen können mit der MR-Angiographie dargestellt werden?

Dr. Röttinger: Mit der MR-Angiographie können praktisch alle angeborenen oder erworbenen Fehlentwicklungen der großen und kleinen Arterien festgestellt werden.

Ein häufiges Einsatzgebiet ist die Untersuchung der hirnversorgenden Halsgefäße zur Abschätzung des Schlaganfallrisikos. Ebenso leistet die Methode wertvolle Dienste, wenn es darum geht, den Verdacht auf eine krankhafte Erweiterung oder Aus-sackung von Blutgefäßen, etwa der

Bauchschatlagader oder der Hirngefäße, abzuklären.

Lassen sich ähnlich gute diagnostische Ergebnisse auch mit der CT-gestützten Angiographie erzielen?

Dr. Röttinger: Für einige Fragestellungen kann die CT-Angiographie sogar wichtige Zusatzinformationen, vor allem in Bezug auf Wandverkalkungen, liefern. Eine Differenzierung von vorwiegend verkalkten Wandveränderungen und von sogenannten »softplaques« mit fetthaltigen Ablagerungen in der Gefäßwand, ist sowohl für die Risikoabschätzung, als auch für die Therapieplanung einer Gefäßverengung in den verschiedenen Gefäßregionen (Beine, Herz, Hals etc.) wichtig. Bleibt zu erwähnen, dass neben den medizinischen Erwägungen die CT-Angiographie generell eine Alternative ist, wenn die MR-Angiographie nicht durchgeführt werden kann, etwa bei Patienten mit Herzschrittmacher oder wenn der Patient unter Platzangst leidet.



Zur Person

Dr. med. Michael Röttinger praktiziert als Facharzt für Diagnostische Radiologie am Münchner Institut für Neuroradiologie (MIN) in der Leopoldstr. 155 in Schwabing. Schwerpunkt seines Leistungsspektrums ist neben der Gefäßdiagnostik auch die Diagnostik sämtlicher Krankheitsbilder des zentralen und peripheren Nervensystems sowie der Kopf- und Halsregion mit hochmodernen

bildgebenden Verfahren.

Nähere Infos unter www.mi-n.de