Kontrastmittelsicherheit: Die andere Seite der Medaille

Röntgenkontrastmittel gehören heute zu den am häufigsten verwendeten Medikamenten und sind für die meisten Gefäßinterventionen zur Darstellung der Gefäßanatomie unverzichtbar.

Die Wirkungsweise der Kontrastmittel beruht auf ihrer unterschiedlichen Röntgendichte: Jodhaltige Kontrastmittel haben eine höhere und Kohlendioxid eine niedrigere Röntgendichte im Vergleich zum umliegenden Gewebe. Dem interventionell tätigen Gefäßmediziner bietet sich eine große Vielfalt von Präparaten, die sich sowohl in ihren Kontrasteigenschaften, der Konzentration, aber z.B. auch in ihrer Osmolalität und ihrem Nebenwirkungsprofil unterscheiden.

Die Geschichte der Kontrastmittel ist dabei fast so alt wie die Geschichte der Röntgenstrahlen selbst. Bereits 1914 wurde Kohlendioxid als Kontrastmittel verwendet, und seit 1924 werden jodhaltige Kontrastmittel intravenös eingesetzt. Jodhaltige Kontrastmittel haben seit dieser Zeit eine Reihe von innovativen Änderungen erfahren. Die heute üblichen wasserlöslichen nichtionischen Kontrastmittel haben eine deutlich geringere Nebenwirkungsrate und sind sicherer in der Anwendung geworden. Zusätzlich haben Optimierungen in der Durchleuchtungstechnik und Angiographie dazu beigetragen, dass geringere Kontrastmittelmengen erforderlich sind. Da jedoch in den vergangenen 30 Jahren bildgebende Untersuchungsverfahren, die mithilfe eines Kontrastmittels durchgeführt werden, stark zugenommen haben, hat auch die Anzahl der Kontrastmittelnebenwirkungen, wie die der kontrastmittelinduzierten Nephropathie, zugenommen. Mit einer Prävalenz zwischen 1 und 2%

bei nierengesunden Patienten handelt es sich um eine häufige iatrogen verursachte Gesundheitsstörung.

Auf die Kontrastmittelgabe kann dennoch in der Medizin nicht verzichtet werden. Besonders die Angiographie mit jodhaltigem Kontrastmittel gilt in vielen Bereichen als Goldstandard in der diagnostischen Darstellung der Gefäßanatomie. Die Herausforderung für jeden Gefäßmediziner liegt daher darin, die Risiken der Kontrastmittelgabe gegen den diagnostischen und therapeutischen Nutzen bei jedem Patienten individuell abzuwägen, Risikofaktoren rechtzeitig zu erkennen und zu minimieren sowie Alternativverfahren zu kennen und gezielt einzusetzen.

Die Risiken der Kontrastmittelgabe müssen bei jedem Patienten gegen ihren Nutzen abgewogen werden

Die Gefäßmedizin und -chirurgie ist im Wandel begriffen: Die im Vergleich zu den klassischen operativen Verfahren weniger invasiven interventionellen Behandlungstechniken werden deutlich zunehmen. In der Gefäßchirurgie lesen wir in jeder Ausgabe über die potenziellen Vorteile dieser neuen Verfahren, und ihr Stellenwert wird in Zukunft vermutlich nicht geringer werden. Für unsere Patienten bedeuten sie in der Regel ein geringeres Zugangstrauma, kürzere Verweildauern und oftmals ambulante Behandlungsmöglichkeiten bei Erkrankungen, die noch vor wenigen Jahren aufwendige Bypassoperationen und längere Krankenhausaufenthalte erforderlich gemacht haben. Die Kehrseite dieser Medaille sind aber Kompli-

kationen, mit denen wir uns bisher noch zu wenig befasst haben, wie die kontrastmittelinduzierte Nephropathie. Es ist daher das erklärte Ziel dieses Schwerpunktheftes *Kontrastmittelsicherheit*, Ihnen als Leser Beiträge zu präsentieren, die sich mit Kontrastmitteln Nebenwirkungen und Strategien zu deren Vermeidung befassen, die von ausgewiesenen Experten auf diesem Gebiet erstellt worden sind.

Herzlichst, Ihre

T. Kölbel

E.S. Debus

Korrespondenzadresse

Dr. T. Kölbel

Klinik und Poliklinik für
 Gefäßmedizin, Universitäres
 Herzzentrum, Universitätsklinikum
 Hamburg-Eppendorf
 Martinistr. 52, 20246 Hamburg
 t.koelbel@uke.de