

ZB MED

ADENOSIN STATT FAHRRADERGOMETRIE

Zu: Dr. Rachtig

Pharmakologische Belastung bei der Myokardszintigraphie

- ▶ Keine positiv inotrope Wirkung unter Adenosin
- ▶ Schneller Wirkungseintritt
- ▶ Vorteile der guten Steuerbarkeit unter Adenosin

ZUM THEMA

Will man die Frage nach der klinischen Relevanz einer Koronarstenose beantworten, so ist eine unter Ergometerbelastung durchgeführte Myokardszintigraphie ein sinnvolles diagnostisches Verfahren. Dieses pharmakologisch vermittelte Belastungsverfahren bietet eine wertvolle Alternative zur Ergometrie. Wie nun im Rahmen einer Fortbildungsveranstaltung von Sanofi-Synthelabo zum „Stellenwert einer pharmakologischen Belastung bei der Myokardszintigraphie“ in Düsseldorf deutlich wurde, bietet sich hier zunächst der Einsatz von Vasodilatoren an. Nur Adenosin (Adenoscan®) hat bisher eine Zulassung für diese Indikation. Die bei mehreren Tausend Patienten gemachten Erfahrungen bescheinigen diesem Untersuchungsverfahren eine sehr geringe Nebenwirkungsrate. Im Vergleich zur Ergometerbelastung treten ernsthafte Komplikationen nur selten auf.

Ue I
Zs. 274
- 41. 1. 81. l. -
ZB MED



Springer

Bei dem Bemühen, Ausdehnung und Schweregrad einer koronaren Herzkrankheit (KHK) zu beurteilen, leisten nuklearmedizinische Untersuchungsverfahren eine wichtige Hilfestellung. Vor allem lässt sich durch diese Verfahren ein vergleichsweise detaillierter Aufschluss über die Vitalität des Myokards in bestimmten Herzarealen gewinnen. Therapeutische Konsequenzen lassen sich vor allem dann ableiten, wenn eine Myokardszintigraphie unter ergometrischer oder pharmakologischer Belastung erfolgt. Durch eine derartige Provokation ist es möglich, die koronaren Flussreserven auszuloten. Grundsätzlich nimmt die Koronarreserve mit ansteigendem Stenosegrad ab, berichtete *Wolfgang Burchert, Bad Oeynhausen*.

Indikationen für eine unter pharmakologischer Belastung – etwa mit Adeno-

Im Unterschied zu einer mit Dobutamin durchgeführten Belastung kommt es unter der Gabe von Adenosin bei der Myokardszintigraphie nicht zu einem Anstieg des myokardialen Sauerstoffverbrauchs.

sin (Adenoscan®)– durchgeführte Myokardszintigraphie ergeben sich unter anderem bei Patienten mit bekannter oder vermuteter KHK zum Nachweis oder Ausschluss hämodynamisch signifikanter Koronarstenosen zur Therapiesteuerung sowie zur Prognoseabschätzung bei:

- ▶ Mangelnder körperlicher Leistungsfähigkeit;
- ▶ Einnahme von Medikamenten, die mit einer Ergometerbelastung nicht ver-

einbar sind, beispielsweise Beta-blocker bei Postinfarktpatienten;

- ▶ Restriktiven Lungenerkrankungen;
- ▶ Peripherer arterieller Verschlusskrankheit.

Ist eine Ergometrie aufgrund eines der oben genannten Gründe nicht möglich, so sehen die von Burchert zitierten „Imaging Guidelines for Nuclear Cardiology Procedures“ aus dem Jahre 1996 im Rahmen der Myokard-Perfusions-Szintigraphie zunächst eine pharmakologische Belastung mit Vasodilatoren wie Adenosin oder Dipyridamol vor. Das in Deutschland für diese Indikation nicht zugelassene Dipyridamol entfaltet seine Wirkung auf indirektem Wege über eine Hemmung der zellulären Wiederaufnahme sowie des Abbaus des körpereigenen Adenosins. Es kommt zu einer Senkung des koronaren Gefäßwiderstands mit konsekutiver Steigerung des koronaren Blutflusses. Die koronare Flussreserve lässt sich mit Dipyridamol gut ausschöpfen (Steigerung um das 3,5 – 4,2fache). Im Bereich koronarsklerotisch veränderter Gefäße bleibt die Flusszunahme aus oder ist deutlich geringer.

Keine positiv inotrope Wirkung unter Adenosin

Im Gegensatz zu Dipyridamol entfaltet Adenosin seine gefäÙdilatorische Wirkung über einen direkten Angriff an den A₂-Rezeptoren. Unter der Gabe dieses endogenen Purinnukleotids, welches praktisch in allen Körperzellen im Zellstoffwechsel gebildet wird, lässt sich die Koronarreserve nahezu vollständig ausschöpfen (Steigerung um das 3,5 – 4,4fache). Im Unterschied etwa zu einer mit Dobutamin durchgeführten Belastung kommt es unter Gabe von Adenosin nicht zu einem Anstieg des myokardia-