

Nierenarterienstenose (NAST) – Tablette oder Stent ?

Prof. Dr. med. Ulrich Hoffmann

Abteilung Angiologie, Medizinische Poliklinik,
Gefäßzentrum des Klinikums der Universität München
Campus Innenstadt

Die NAST im Rahmen einer renovaskuläre Verschlusskrankung (RVD) führt aufgrund der renalen Minderversorgung zu einer Aktivierung des Renin-Angiotensin-Systems und kann damit Ursache einer arteriellen Hypertonie sein. Die Häufigkeit dieser sekundären Hypertonieform liegt zwischen 0.2 und 4% bezogen auf die gesamte hypertensive Population. Meist liegt eine Arteriosklerose zugrunde, gelegentlich findet sich eine fibromuskuläre Dysplasie vor allem bei jüngeren Patienten. Sehr seltene Ursache der RVD sind entzündliche Gefäßerkrankungen oder Traumata. Die stenosierte Transplantatnierenarterie stellt eine Sonderform dar.

Die arteriosklerotische renovaskuläre Verschlusskrankung ist nicht nur potentielle Ursache einer arteriellen Hypertonie sondern kann auch mit einer Verschlechterung der Nierenfunktion (ischämische Nephropathie) einhergehen. Erst in der letzten Zeit hat man der ischämischen Nephropathie als Ursache einer terminalen Niereninsuffizienz in der älteren Population vermehrt Aufmerksamkeit geschenkt.

Die arteriosklerotische renovaskuläre Verschlusskrankung ist eine progrediente Erkrankung: ca. 10-17% der hämodynamisch relevanten Stenosen führen innerhalb von fünf Jahren zum Gefäßverschluss und damit zu einem Verlust von funktionsfähigem Nierenparenchym. Mit Älterwerden der Bevölkerung wird die Prävalenz der arteriosklerotischen RVD weiter ansteigen.

Die interventionelle Kathethertherapie von NAST mittels PTA und Stenting ist ein festen Bestandteil im Management renovaskulärer Obstruktionen. Sie verfolgt zwei klinische Ziele: i) die Heilung oder verbesserte Einstellbarkeit einer renovaskulär verursachten arteriellen Hypertonie und damit die Verminderung von Endorganschäden sowie die Reduzierung oder gar Vermeidung einer lebenslangen antihypertensiven Therapie und ii) die Verbesserung der Nierenfunktion und Erhaltung des Nierenparenchyms im Rahmen einer ischämischen Nephropathie.

In der Literatur existieren eine Vielzahl von zum Teil umfangreichen, unkontrollierten Fallserien zum Stellenwert des Stentings von NAST, deren Resultate untereinander teilweise schwer vergleichbar sind. Zusammenfassend kann eine Verbesserung der Hypertonie kann in ca. 50 % der Fälle erzielt werden, bei ca. 40 % ist kein Effekt auf die Hypertonie nachweisbar und ca. 10 % verschlechtern sich. Günstige prädiktive Faktoren für eine Verbesserung der Hypertonie sind isolierte Läsionen, jüngeres Alter, normale Nierenfunktion, erst kurzdauernde Hypertonie und die fibromuskuläre Dysplasie. Darüber hinaus scheint das Stenting von NAST eine Regression der linksventrikulären Hypertrophie (LVH) zu bewirken. Welchen Stellenwert das Stenting von NAST für die Verbesserung bzw. die Erhaltung einer eingeschränkten Nierenfunktion besitzt, lässt sich aus diesen unkontrollierten Daten nur schwer einschätzen. Günstige Voraussetzung scheinen die bilaterale NAST mit rasch progredienter Niereninsuffizienz und die NAST bei Einzelniere zu sein. Inwieweit über die Verbesserung der Nierenfunktion und der LVH die Mortalität gesenkt werden kann ist gänzlich unklar.

Bislang existierten lediglich 3 kleine randomisiert kontrollierte Studien (RCT), die den Effekt der Katheterintervention von NAST auf Blutdruck und Nierenfunktion gegenüber der medikamentösen Behandlung verglichen haben. Keine dieser Studien konnte einen Vorteil der Katheterintervention gegenüber der konservativen Behandlung zeigen. Allerdings wurde hier fast ausschließlich die Ballonangioplastie verwendet so dass die Aussagekraft auch angesichts der Größe der Studien als wenig relevant einzustufen ist. Im letzten Jahr wurden die ersten Daten der ASTRAL-Studie, einer großen RCT mit insgesamt 806 Patienten, vorgestellt. Wenngleich auch hier das Design der Studie einige Schwächen aufweist, zeigten die Analysen keinen positiven Effekt des NAST Stenting auf Nierenfunktion (primärer Endpunkt), Hypertonie oder Mortalität gegenüber einer medikamentösen Behandlung. Die Resultate weiterer RCT's (CORAL, RADAR, NITER) bleiben abzuwarten, bis sich die weiterhin offenen Fragen zum Stellenwert des Stentings von NAST besser beantworten lassen.