

Renale Denervation

Vom Hype zum Flop und zum Comeback

Selten hat es ein medizinisches Verfahren so schnell vom Hype zum Flop geschafft wie die renale Denervation bei therapieresistenter Hypertonie. Beeindruckend kurz war allerdings auch die Zeit zum hoffnungsvollen Comeback.

— Für Patienten, die den normotonen Wertebereich partout nicht erreichen und womöglich sogar weit überschreiten, hat sich vor einigen Jahren mit der renalen sympathischen Denervation (RSD) eine neue Option aufgetan.

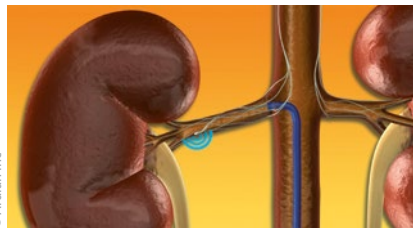
Die ersten Studienergebnisse lösten fast schon euphorische Reaktionen aus. Die berichteten systolischen Drucksenkungen lagen bei rund 30 mmHg und die diastolischen Reduktionen bei mehr

als 10 mmHg. Umso ernüchternder waren die Ergebnisse der ersten randomisierten, durch eine Scheinprozedur kontrollierten Studie SYMPPLICITY HTN-3 [1]. Nicht nur fielen die absoluten Drucksenkungen geringer aus als in den Vorgängerstudien – die systolische Reduktion lag bei rund 14 mmHg –, es gab auch keinen statistisch signifikanten Unterschied zwischen den Effekten der RSD und dem Scheineingriff. Die Indikation zur RSD außerhalb von Studien stand damit infrage.

Das letzte Wort war damit nicht gesprochen. Die RSD wurde methodisch verbessert: Die eingesetzten Kathetersysteme wurden perfektioniert, die Verödung sympathischer Nerven auch auf

die Seitenäste der Nierenarterie ausgedehnt. Neuere Studien verliefen positiv. In eine Metaanalyse zur RSD sind die Daten von sechs Studien mit 977 Patienten eingeflossen, in denen die Denervation mit Scheinverfahren verglichen worden war – einschließlich SIMPLICITY HTN-3. Die Analyseergebnisse belegen eine signifikante Blutsenkung durch die RSD von im Mittel bis zu 6 mmHg systolisch [2]. Das ist vielleicht kein Grund zu neuer Euphorie, allemal aber zur Hoffnung, mit RSD hypertone Druckwerte nachhaltig senken zu können. — rb

1. Bhatt DL et al. *N Engl J Med* 2014;370:1393–401
2. Sardar P et al. *J Am Coll Cardiol* 2019;73:1633–42



Die primär für die Blutsenkung entwickelte renale Denervation scheint auch bezüglich einer prophylaktischen Wirkung gegen Vorhofflimmern Potenzial zu besitzen.

— Ist die interventionelle Methode der renalen Denervation auf dem besten Weg, in Sachen Prophylaxe von Vorhofflimmern der Katheterablation ernsthaft Konkurrenz zu machen? Nach ERADICATE-AF-Studie suggeriert auch eine zweite Studie diese Möglichkeit.

In der randomisierten kontrollierten Studie wurden 80 Patienten mit hypertensiver Herzerkrankung (Linksherzhypertrophie oder atriale Dilatation im Herz-Echo), die alle drei oder mehr Blutsenkungen einnahmen, zwei Gruppen zugeteilt. Sie wurden dann entweder einer renalen Denervation (n = 42) oder

Weniger Vorhofflimmern durch RSD

Blutsenkung mit antiarrhythmischem Potenzial?

einer Scheinprozedur (n = 38) als Kontrolle (sham control) unterzogen. Mithilfe eines implantierten Herzmonitors wurde dann drei Jahre lang der Herzrhythmus kontinuierlich überwacht.

Vorhofflimmern um 60% reduziert

Nach drei Jahren zeigte sich, dass der Anteil an Patienten mit einer ersten asymptomatischen Vorhofflimmern-Episode von mindestens sechsminütiger Dauer in der Gruppe mit renaler Denervation deutlich niedriger war als in der Kontrollgruppe (19% vs. 47%). Dies entspricht einer signifikanten relativen Risikoreduktion um 60% (p = 0,011).

Hochfrequente Vorhofflimmern-Episoden (> 100 Schläge/Minute) waren in der Kontrollgruppe signifikant häufiger zu beobachten (2 vs. 12 Patienten, p = 0,002). Die Autoren interpretieren die

sen Unterschied als Hinweis darauf, dass die Reduktion der Sympathikusaktivität wohl der entscheidende Mechanismus für die arrhythmieprophylaktische Wirkung der Denervation sei.

Der systolische Blutdruck war in der Gruppe mit renaler Denervation nach sechs Monaten zwar signifikant niedriger als zu Beginn, jedoch war der Unterschied im Vergleich zur Kontrollgruppe zu diesem Zeitpunkt nicht signifikant.

Statistisch signifikant war dagegen der Unterschied bezüglich der Zahl der im Follow-up-Zeitraum registrierten Todesfälle mit kardiovaskulären Ursachen (1/38 vs. 6/42, p = 0,04). Allerdings war die Studie viel zu klein angelegt, als dass sie Unterschiede bezüglich der Mortalität zuverlässig aufdecken könnte. —

Peter Overbeck

- *EuroPCR* 2019, in Paris