



# DGK.

Deutsche Gesellschaft für Kardiologie  
– Herz- und Kreislaufforschung e.V.

Grafenberger Allee 100  
40237 Düsseldorf  
Telefon: +49 (0) 211 / 600 692-150  
Fax: +49 (0) 211 / 600 692-10  
E-Mail: [presse@dgk.org](mailto:presse@dgk.org)  
Web: [www.dgk.org](http://www.dgk.org)

## Änderungen der arteriellen Steifigkeit nach renaler Denervation

**Dr. Garnik Asatryan und PD Dr. Karl Fengler, Leipzig**

### Hintergrund

Eine ausgeprägte arterielle Steifigkeit ist mit ungünstigen klinischen kardiovaskulären Ereignissen verbunden, lässt sich jedoch mit den derzeitigen medikamentösen und lebensstilbezogenen Behandlungsoptionen nur schwer beeinflussen. Die renale Denervation (RDN), die die sympathische Aktivität beeinflusst, könnte einen positiven Einfluss auf die arterielle Steifigkeit haben. Derzeit gibt es aber nur wenige Daten, die diese Hypothese unterstützen.

### Ziel

Wir zielten darauf ab, Veränderungen der arteriellen Steifigkeit nach RDN in einer vordefinierten Subanalyse einer einarmigen Kohorte von Patient:innen, die sich einer Ultraschall-RDN (uRDN) unterzogen, zu bewerten.

### Methoden

Magnetresonanztomographie (MRT)-basierte Messungen der Gefäßsteifigkeit wurden sowohl vor als auch 3 Monate nach uRDN bei Patient:innen mit therapieresistenter arterieller Hypertonie bewertet.

Mittels MRT wurde der retrograde Fluss (flow reversal, FR) in der Aorta ascendens und descendens, die totale arterielle Compliance (TAC), die aortale Pulswellengeschwindigkeit (aPWV) sowie die Dehnbarkeit der aufsteigenden Aorta (AAD) erhoben.

### Ergebnisse

Von den 80 Patient:innen, die in die ursprüngliche Studie eingeschlossen wurden, lagen für 66 Patient:innen MRT-Aufnahmen sowohl vor als auch 3 Monate nach uRDN vor. Nach 3 Monaten waren die systolischen und diastolischen 24-Stunden-Blutdruckwerte um  $10,0 \pm 12,2$  und  $6,7 \pm 8,0$  mmHg reduziert (beide  $p < 0,05$ ). FR in der Aorta ascendens war bei der Nachuntersuchung verringert ( $-5,0 \pm 17,5$  %,  $p = 0,03$ ), jedoch nicht in der Aorta descendens ( $-0,3 \pm 4,0$  %,  $p = 0,5$ ). APWV war um  $1,4 \pm 4,4$  m/s reduziert ( $p = 0,02$ ). AAD nahm um  $0,4 \pm 1,1 \times 10^{-3}$  zu ( $p = 0,02$ ), während TAC bei der Nachuntersuchung unverändert blieb.

### Schlussfolgerung/Fazit

In dieser Single Center Studie konnten wir beobachten, dass sich die arterielle Steifigkeit nach uRDN verbessert. In Abwesenheit von „harten“ klinischen Ergebnisdaten zur RDN könnte dies hypothetisch zu einer verbesserten Langzeitprognose, der mittels RDN behandelten Patient:innen führen.