



**DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR KARDIOLOGIE
– HERZ- UND KREISLAUFFORSCHUNG e.V.
German Cardiac Society**

Achenbachstraße 43
40237 Düsseldorf

Geschäftsstelle: Telefon: +49 (0) 211 600 692-0 Fax: +49 (0)211 600 692-10 E-mail: info@dgk.org
Pressestelle: Telefon: +49 (0) 211 600 692-51 Fax: +49 (0)211 600 692-10 E-mail: presse@dgk.org

Pressemitteilung Abdruck frei nur mit Quellenhinweis: Presstext DGK 04/2014

**Effekte der renalen Denervation auf den Blutdruck, die
Herzfrequenz und die Leistungsfähigkeit bei Patienten mit
therapieresistenter Hypertonie während eines Belastungstests**

Sebastian Ewen, Homburg/Saar

Hintergrund: Die renale Denervation (RDN) reduziert den Blutdruck (BP) in Ruhe bei Patienten mit therapieresistenter Hypertonie. Eine therapieresistente arterielle Hypertonie ist definiert als eine nicht leitliniengerechte Blutdruckeinstellung ($>140/90$ mmHg) trotz der kontinuierlichen Einnahme einer antihypertensiven Dreifachtherapie unter Einbeziehung eines Diuretikums in geeigneter Kombination und maximierter Dosis.



Dr. Sebastian Ewen

Methode: Diese Studie untersuchte mittels standardisierten Ergometer-Testprotokolls die Wirkungen der RDN auf BP, Herzfrequenz (HF) und den chronotropen Index in Ruhe, unter Belastung und während der Erholungsphase bei 60 Patienten mit therapieresistenter Hypertonie. Fünfzig Patienten wurden einer bilateralen RDN unterzogen und 10 Patienten bildeten eine Kontrollgruppe, die konservativ therapiert wurde.

Ergebnis: Sechs Monate nach der RDN reduzierte sich der Belastungsblutdruck in Ruhe von $158 \pm 3/90 \pm 2$ mmHg auf $141 \pm 3/84 \pm 4$ mmHg



DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR KARDIOLOGIE
– HERZ- UND KREISLAUFFORSCHUNG e.V.
German Cardiac Society

Achenbachstraße 43
40237 Düsseldorf

Geschäftsstelle: Telefon: +49 (0) 211 600 692-0 Fax: +49 (0)211 600 692-10 E-mail: info@dgk.org
Pressestelle: Telefon: +49 (0) 211 600 692-51 Fax: +49 (0)211 600 692-10 E-mail: presse@dgk.org

Pressemitteilung Abdruck frei nur mit Quellenhinweis: Presstext DGK 04/2014

($p < 0,001$ / $p = 0,007$) sowie auf 139 ± 3 / 83 ± 4 mmHg ($p < 0,001$ / $p = 0,022$) nach 12 Monaten. Der Blutdruck unter Belastung war in der RDN Gruppe numerisch in allen Belastungsstufen nach 6 und 12 Monaten reduziert. Eine statistisch signifikante Reduktion ließ sich jedoch nur in den niedrigen bzw. moderaten Belastungsstufen (75-100W) nachweisen. Eine Minute nach Belastungsende zeigte sich der BP von 201 ± 4 / 95 ± 2 mmHg reduziert auf 177 ± 4 / 88 ± 2 mmHg ($p < 0,001$ / $p = 0,066$) und 188 ± 6 / 86 ± 2 mmHg ($p = 0,059$ / $p = 0,01$) nach 6 und 12 Monaten. Die HF wurde nach RDN von 71 ± 3 bpm in Ruhe, 128 ± 5 bpm bei maximaler Belastung und 96 ± 5 bpm 1 Minute nach Belastung auf 66 ± 2 bpm ($p < 0,001$), 115 ± 5 bpm ($p = 0,107$), und 89 ± 3 bpm ($p = 0,008$) nach 6 Monaten und auf 69 ± 3 bpm ($p = 0,092$), 122 ± 7 bpm ($p = 0,01$) und 93 ± 4 bpm ($p = 0,032$) nach 12 Monaten reduziert. Die durchschnittliche Zeit unter Belastung steigerte sich von $6,59 \pm 0,33$ min auf $8,4 \pm 0,32$ min ($p < 0,001$) und $9,0 \pm 0,41$ min ($p = 0,008$) und die mittlere Belastung stieg von 93 ± 2 W auf 100 ± 2 W ($p < 0,001$) und 101 ± 3 W ($p = 0,007$) nach 6 und 12 Monaten. In der Kontrollgruppe konnten keine signifikanten Veränderungen beobachtet werden.

Zusammenfassung: Die RDN reduziert den BP und die HF unter Belastung und verbessert die durchschnittliche Belastbarkeit ohne Beeinträchtigung der chronotropen Kompetenz.

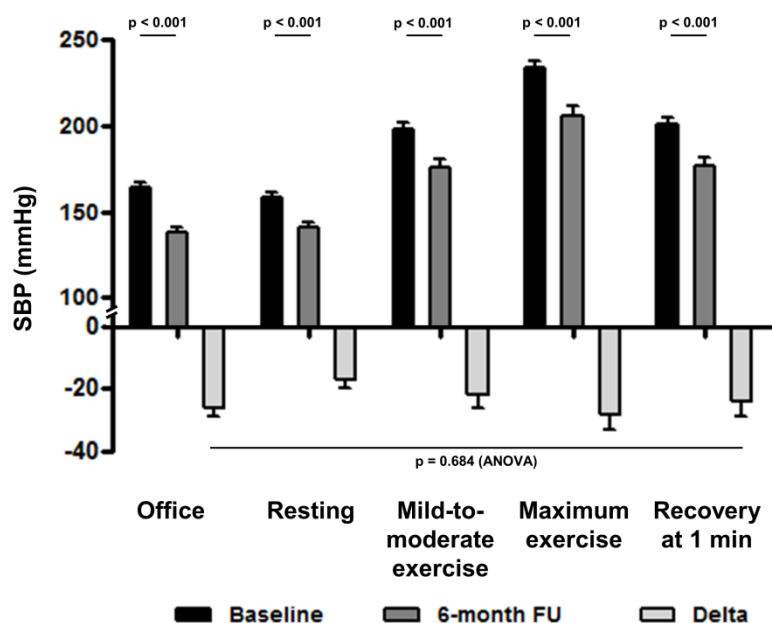


Abbildung 1: Mittlerer systolischer Blutdruck zu verschiedenen Messzeitpunkten. FU bedeutet follow-up.



**DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR KARDIOLOGIE
– HERZ- UND KREISLAUFFORSCHUNG e.V.
German Cardiac Society**

Achenbachstraße 43
40237 Düsseldorf

Geschäftsstelle: Telefon: +49 (0) 211 600 692-0 Fax: +49 (0)211 600 692-10 E-mail: info@dgk.org
Pressestelle: Telefon: +49 (0) 211 600 692-51 Fax: +49 (0)211 600 692-10 E-mail: presse@dgk.org

Pressemitteilung Abdruck frei nur mit Quellenhinweis: Presstext DGK 04/2014

Die Deutsche Gesellschaft für Kardiologie – Herz und Kreislaufforschung e.V. (DGK) mit Sitz in Düsseldorf ist eine gemeinnützige wissenschaftlich medizinische Fachgesellschaft mit mehr als 8500 Mitgliedern. Sie ist die älteste und größte kardiologische Gesellschaft in Europa. Ihr Ziel ist die Förderung der Wissenschaft auf dem Gebiet der kardiovaskulären Erkrankungen, die Ausrichtung von Tagungen die Aus-, Weiter- und Fortbildung ihrer Mitglieder und die Erstellung von Leitlinien. Weitere Informationen unter www.dgk.org