

Journal für Kardiologie

Austrian Journal of Cardiology

Österreichische Zeitschrift für Herz-Kreislauserkrankungen

Medizintechnik: Renale

**Denervierung: Valider Pfeil im
Köcher der Hypertonietherapie**

Fisch S

Journal für Kardiologie - Austrian

Journal of Cardiology 2025; 32

(3-4), 68-69

Homepage:

www.kup.at/kardiologie

Online-Datenbank
mit Autoren-
und Stichwortsuche



Offizielles
Partnerjournal der ÖKG



Member of the ESC-Editor's Club



Offizielles Organ des
Österreichischen Herzfonds



ACVC
Association for
Acute CardioVascular Care

In Kooperation
mit der ACVC

Indexed in ESCI
part of Web of Science

Indexed in EMBASE

Krause & Pachernegg GmbH • Verlag für Medizin und Wirtschaft • A-3003 Gablitz

P.b.b. 02Z031105M,

Verlagsort: 3003 Gablitz, Linzerstraße 177A/21

Preis: EUR 10,-

Veranstaltungskalender

Hybrid-Veranstaltungen der Herausgeber des **Journals für Kardiologie**

Finden Sie alle laufend aktualisierten Termine
auf einem Blick unter

www.kup.at/images/ads/kongress.pdf

Renale Denervierung: Valider Pfeil im Köcher der Hypertonietherapie

S. Fisch

Seit der Neuzulassung der renalen Denervierung (RDN) zur Blutdrucksenkung durch die FDA in 2023 wurden auch die wichtigsten europäischen Guidelines überarbeitet. Sie empfehlen die Methode nun als eine wirksame Möglichkeit zur Therapie der Hypertonie. Seit Anfang 2025 wird die RDN in Österreich erstattet (NUB, neue Untersuchungs- und Behandlungsmethoden) [1]. Wann, unter welchen Umständen und bei welchen Patientinnen und Patienten dieses Verfahren in Frage kommt, wurde im Jänner in einem Online-Gipfelgespräch^{*)} diskutiert.



Abbildung 1: Blutdruckmessung Manschette © Medtronic

„Die vergangenen Jahre zeigten uns Ergebnisse aus wirklich guten, qualitätsgesicherten Studien, die die Rolle der RDN völlig verändert haben“, sagte der Nephrologe **Priv. Doz. Dr. Christian Koppelstätter**, Präsident der Österreichischen Gesellschaft für Hypertensiologie, im Gipfelgespräch zur Rolle der RDN für Gegenwart und Zukunft. Neue Studiendaten mit signifikant positiven Ergebnissen konnten das Bild der RDN korrigieren, das aufgrund gemischter Ergebnisse vorangegangener Studien der ersten Generation zum Rückzug der Zulassung für die auf dem Markt befindlichen Devices zur RDN geführt hatten.

^{*)}Medtronic-Gipfelgespräch (online) am 30. Jänner 2024. Teilnehmer: PD Dr. Sabine Perl, Past-Präsidentin der Österreichischen Gesellschaft für Hypertensiologie, PD Dr. Christian Koppelstätter, Präsident der Österreichischen Gesellschaft für Hypertensiologie, PD Dr. Thomas Weber, Präsident der European Society of Hypertension (ESH)

■ Studienergebnisse neu: konsistent positive Ergebnisse

Als Konsequenz daraus wurden weitere umfassende Studienprogramme aufgesetzt, die strengen Kriterien unterworfen wurden. So wurden die Einschlusskriterien verbessert und ein 24-Stunden-Blutdruckmonitoring obligatorisch. Die Adhärenz, was die Einnahme antihypertensiver Medikamente betraf, wurde genauer überwacht und – nicht zuletzt – konnten die verwendeten RDN-Katheter weiterentwickelt werden, was eine automatisierte 4-Quadranten- bzw. 360 Grad-Ablation ermöglichte. Jede weitere Studie musste außerdem Sham-kontrolliert sein. In die Zweitgenerationsstudien des Simplicity-Studienprogramms wurden ausschließlich relevante Patientenkollektive eingeschlossen (therapienaïve oder bereits unter antihypertensiver Therapie

stehende Patientinnen und Patienten). „Und die Ergebnisse dieser Sham-kontrollierten, qualitativ hochwertigen Studien zur RDN haben eine konsistente blutdrucksenkende Wirkung gezeigt“, so Koppelstätter weiter.

■ Klasse-II-Empfehlung für RDN

Ein bereits in den Erstgenerationsstudien ausgezeichnetes Sicherheits- und Nebenwirkungsprofil konnte in den neuen Studienprogrammen bestätigt werden. Dies zeigte sich auch in einer amerikanischen Meta-Analyse, die 50 Studien zur RDN einbezogen hat [2]. Untersucht wurden die Daten von 5.769 Patientinnen und Patienten (10.249 Patientenjahre).

Die veränderte Studienlage hat sich nun auch in mehreren europäischen Guidelines niederschlagen. 2023 erhielt die RDN in den neuen Guidelines der ESH eine Klasse II-Empfehlung [3]. „Und die 2024 aktualisierten Guidelines der ESC haben diese Klasse II-Empfehlung bestätigt.“ [4] Auch die 2024 aktualisierten Leitlinien der Österreichischen Gesellschaft für Hypertensiologie folgten diesen Empfehlungen [1].

■ Spezialisiertes Zentrum – multidisziplinäres Team

Der Einsatz einer RDN empfiehlt sich insbesondere bei therapieresistenten Patientinnen und Patienten sowie bei unkontrollierbarer Hypertonie. „Wir haben nicht wenige Hypertonikerinnen und Hypertoniker, die bereits drei bis vier antihypertensive Medikamente in der höchsten Dosierung einnehmen und deren Blutdruck trotzdem nicht auf die gewünschten Zielwerte abgesenkt werden kann“, sagten sowohl **Thomas Weber** als auch Christian Koppelstätter. „Wir sehen aber auch regelmäßig viele Patientinnen und Patienten, die die Medikamente nicht tolerieren“, ergänzte Koppelstätter. „Für diese Patientengruppen ist die RDN eine Option.“

Allerdings müssen im Vorfeld mehrere Bedingungen erfüllt sein, um eine RDN überhaupt in Erwägung zu ziehen. „Nicht nur müssen die Patientinnen und Patienten sehr gut aufgeklärt werden, auch eine umfassende Diagnostik zur Ursachenabklärung sowie eine 24-Stunden-Blutdruckmessung sind unbedingte Voraussetzungen für die Erwägung einer RDN“, sagt auch **Priv. Doz. Dr. Sabine Perl**, Past-Präsidentin der Österreichischen Gesellschaft für Hypertensiologie. „Nicht zuletzt muss eine RDN zwingend in einem spezialisierten Zentrum durchgeführt werden, um exzellente Ergebnisse und hohe Sicherheit für den Patienten gewährleisten zu können“, so Perl weiter. Derzeit wird die RDN an drei österreichischen Zentren in Wien, Graz und Wels durchgeführt.



Abbildung 2: RDN Spyral Handshot (© Medtronic)

Auch in den rezenten Guidelines der Österreichischen Gesellschaft für Hypertensiologie wird auf die Wichtigkeit eines spezialisierten Zentrums zur RDN-Intervention hingewiesen (Tab. 1). „Wir richten uns hier nach den

Guidelines der ESH [3], die ebenfalls empfehlen, die Anwendung der RDN auf erfahrene Zentren zu beschränken“, hob Perl hervor.

■ Welcher Patient profitiert von RDN?

Patientinnen und Patienten müssen vor der Entscheidung für eine RDN sehr genau abgeklärt werden. Das Spektrum reicht von der (schwierigen) Kontrolle der Adhärenz, was die pharmakologische Hypertonietherapie anbelangt, über die Abklärung der Ursachen der Hypertonie bis hin zu den Erwartungen von Patientinnen und Patienten an den Eingriff. „Wir müssen im Gespräch klarstellen, dass die RDN keine Heilung der Hypertonie, sondern Teil einer umfassenden antihypertensiven Therapie

ist“, hielt Weber fest. „Einer der Vorteile dieser Intervention ist allerdings der „Always on“-Effekt – das bedeutet, die RDN wirkt, ganz unabhängig davon, wie sich der Patient im Alltag sonst verhält.“

Weiters müssen anatomische Gegebenheiten und die Nierenfunktion im Vorfeld abgeklärt sein. „Ein hoher Sicherheitslevel bis zu einer GFR von 40 ml/min/1,73 m² wurde in Studien bestätigt und in die Richtlinien aufgenommen“, sagte Nephrologe Koppelstätter beim Gipfelgespräch.

Literatur:

1. Zweiker D, Koppelstätter C, Hohenstein K, Lang I, Perl S, Bugger H, et al. Renal sympathetic denervation 2024 in Austria: recommendations from the Austrian Society of Hypertension: endorsed by the Austrian Society of Nephrology and the Working Group of Interventional Cardiology of the Austrian Society of Cardiology. *Wien Klin Wochenschr* 2024; 136 (Suppl 14): 559–69.
2. Townsend RR, Walton A, Hettrick DA, Hickey GL, Weil J, Sharp ASP, et al. Review and meta-analysis of renal artery damage following percutaneous renal denervation with radiofrequency renal artery ablation. *Euro Intervent* 2020; 16: 89–96.
3. Mancia G, Kreutz R, Brunström M et al. 2023 ESH Guidelines for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension: endorsed by the International Society of Hypertension (ISH) and the European Renal Association (ERA). *J Hypertens* 2023; 41: 1874–2071.
4. McEvoy JW, McCarthy CP, Bruno RM et al; ESC Scientific Document Group. 2024 ESC Guidelines for the management of elevated blood pressure and hypertension. *Eur Heart J* 2024; 45: 3912–4018.

Korrespondenzadresse:

Sabine Fisch
Redaktionsbüro Fisch
E-Mail: redaktionsbuero@sabinefisch.at
www.sabinefisch.at

Tabelle 1: Voraussetzungen für RDN-Zentren

Spezialisierte Hypertonie-Ambulanz
Abteilungen für Radiologie, Kardiologie, Nephrologie, Labordiagnostik, Gefäßchirurgie, koronare/intensivmedizinische Einheit
Hochdruckspezialisten der ÖGH/European Specialist in Hypertension (ESH)
Multidisziplinäres Hypertonieteam (erfahrene Ärzte für Katheterintervention, Kardiologie, Nephrologie, Anästhesie)
Ein multidisziplinäres Team zur Durchführung der RDN findet sich auch in den Empfehlungen der ESH aus 2023 mit einer Klasse-I-Empfehlung [3].

Fazit des Gipfelgesprächs

Die RDN stellt eine wirksame und sichere Maßnahme zur Blutdruckkontrolle dar (Tab. 2). Das Verfahren bildet neben geeigneten Lebensstilmaßnahmen und pharmakologischen Therapien eine sinnvolle Ergänzung in der Therapie der Hypertonie.

Tabelle 2: Renale Denervierung – Ablauf

Die RDN beruht auf der Erkenntnis, dass die gesteigert Sympathikusaktivität einen zentralen Faktor für die arterielle Hypertonie darstellt. Beim Eingriff wird ein Katheter über die Leistenarterie eingeführt und zur Nierenarterie vorgeschoben. Das Ziel ist die Denervierung der sympathischen Nervenfasern in der Adventitia der renalen Arterien, entweder mittels Radiofrequenz-Ablation oder mit Ultraschall-Ablation. Der Eingriff findet unter Analgosedierung statt, da die Nervenverödung schmerzhaft ist. In bestimmten Fällen ist auch eine Vollnarkose möglich. Üblicherweise verbringt der Patient ein bis zwei Nächte im Krankenhaus und geht – ohne Schmerzen – nach Hause.

Mitteilungen aus der Redaktion

Besuchen Sie unsere Rubrik

☒ Medizintechnik-Produkte



Neues CRT-D Implantat
Intica 7 HF-T QP von Biotronik



Artis pheno
Siemens Healthcare Diagnostics GmbH



Philips Azurion:
Innovative Bildgebungslösung

Aspirator 3
Labotect GmbH



InControl 1050
Labotect GmbH

e-Journal-Abo

Beziehen Sie die elektronischen Ausgaben dieser Zeitschrift hier.

Die Lieferung umfasst 4–5 Ausgaben pro Jahr zzgl. allfälliger Sonderhefte.

Unsere e-Journale stehen als PDF-Datei zur Verfügung und sind auf den meisten der marktüblichen e-Book-Readern, Tablets sowie auf iPad funktionsfähig.

☒ Bestellung e-Journal-Abo

Haftungsausschluss

Die in unseren Webseiten publizierten Informationen richten sich **ausschließlich an geprüfte und autorisierte medizinische Berufsgruppen** und entbinden nicht von der ärztlichen Sorgfaltspflicht sowie von einer ausführlichen Patientenaufklärung über therapeutische Optionen und deren Wirkungen bzw. Nebenwirkungen. Die entsprechenden Angaben werden von den Autoren mit der größten Sorgfalt recherchiert und zusammengestellt. Die angegebenen Dosierungen sind im Einzelfall anhand der Fachinformationen zu überprüfen. Weder die Autoren, noch die tragenden Gesellschaften noch der Verlag übernehmen irgendwelche Haftungsansprüche.

Bitte beachten Sie auch diese Seiten:

[Impressum](#)

[Disclaimers & Copyright](#)

[Datenschutzerklärung](#)