

Und anderswo ...?

Renale Denervation bei arterieller Hypertonie: welche Resultate nach drei Jahren?

Fragestellung

Weltweit leiden ca. 1 Milliarde Menschen an arterieller Hypertonie. Trotz zahlreicher Medikamente ist ein Grossteil von ihnen aus verschiedenen Gründen, wie z.B. fehlender Compliance, falscher Dosierung oder Medikamentennebenwirkungen nicht ausreichend eingestellt. Bei der Genese der arteriellen Hypertonie spielt das sympathische Nervensystem eine äusserst wichtige Rolle. Aufgrund der zahlreichen sympathischen Nervenfasern in der Umgebung der Arteria renalis sind die Nieren der Hauptsyntheseort von Norepinephrin, einem Hormon mit starker vasokonstriktorischer Wirkung. Eine Pilotstudie hat gezeigt, dass die Norepinephrinsynthese im oben genannten Gebiet durch renale Denervation mittels eines Katheters, der Radiofrequenzwellen aussendet, reduziert und so der Blutdruck gesenkt werden konnte. Wie geht es den damaligen Patienten drei Jahre später?

Methode

In die Simplicity HTN-1-Studie wurden 150 Patienten eingeschlossen, die trotz 3 blutdrucksenkender Medikamente, inklusive eines Diuretikums, einen systolischen Blutdruck von >160 mmHg aufwiesen. Sie wurden einer renalen Denervation mittels eines Katheters unterzogen, der in die Nierenarterie vorgeschoben wurde und dort Radiofrequenzwellen in einer Stärke von 8 Watt abgab. Die (wenige Minuten dauernde) Behandlung wurde unter leichter Sedierung und Analgetikum durchgeführt. Danach wurden die Patienten mittels Angiographie oder Duplexsonographie nachbeobachtet, um den Zustand der Nierenarterie beurteilen zu können. In den ersten 12 Monaten nach dem Eingriff wurde der Blutdruck im Sitzen gemessen. Nach drei Jahren wurden 88 Patienten erneut untersucht. Die Behandlung mit Antihypertensiva wurde fortgesetzt.

Renale Denervation bei arterieller Hypertonie: Zu schön, um wahr zu sein?

In den letzten Jahren haben mehrere, relativ kleine Studien ohne Kontrollgruppe bei auf konventionelle Behandlung refraktären Patienten eine beeindruckende Verringerung des arteriellen Blutdrucks nach renaler Denervation gezeigt. In der nachfolgenden Studie wurden alle Patienten zunächst einer Angiographie unterzogen. Danach wurden 364 mit Radiofrequenzwellen behandelt, 171 dienten als Kontrollgruppe (Scheinbehandlung ohne Radiofrequenzwellen). Nach sechs Monaten gab es bezüglich der Verringerung des unter Praxisbedingungen gemessenen arteriellen Blutdrucks keinerlei Unterschiede (systolischer Blutdruck -14,1 mmHg in der Verum- und -11,7 mmHg in der Kontrollgruppe). Aber: Die benötigte Patientenzahl musste in 88 Zentren rekrutiert werden, wodurch pro Zentrum nur wenige Patienten eingeschlossen wurden, was am Sachverstand dieser Zentren zweifeln lässt. Im zur Studie gehörigen Editorial werden eindeutige Zweifel am Einschlussverfahren laut. Nichtsdestotrotz muss es eine vernünftige Erklärung für den Erfolg der renalen Denervation geben, insbesondere in dem kürzlich im NEJM veröffentlichten Artikel (Zusammenfassung s.o.). In der Schweiz wird diese Methode u.a. im CHUV bei äusserst sorgfältig ausgewählten Patienten mit positiven Resultaten angewendet (Prof. Dr. med. Bernard Waeber, persönliches Gespräch). Bhatt DL. N Engl J Med. 2014;370:1393-401. / AdT

Resultate

Das Durchschnittsalter betrug 57 Jahre. 47% waren Frauen. Die Patienten nahmen durchschnittlich 5 Medikamente ein und wiesen zu Studienbeginn einen Blutdruck von 175/98 mmHg auf. Drei Jahre nach der renalen Denervation war der systolische Blutdruck um 32 und der diastolische um 14 mmHg gesenkt. Die Zahl der Patienten, deren systolischer Blutdruck um mindestens 10 mmHg sank, nahm im Laufe der Zeit stetig zu: 69% nach 1 Monat, 81% nach 6 Monaten und 93% nach 3 Jahren. Es kam zu 3 Todesfällen, die nicht im Zusammenhang mit der Intervention standen, 1 Patient erlitt eine Dissektion der Nierenarterie.

Probleme

Lediglich 88 der 150 rekrutierten Patienten wurden nach drei Jahren erneut untersucht. Eine ambulante 24-Stunden- statt einer punktuellen Blutdruckmessung wäre interessant gewesen. Es gab keine Kontrollgruppe.

Kommentar

Diese Studie ist sehr wichtig, da sie wahrscheinlich eine Therapiealternative für Patienten mit therapierefraktärer Hypertonie aufzeigt. Sie demonstriert zudem, dass die Blutdrucksenkung auch nach drei Jahren noch bestand und sogar zunahm. Wahrscheinlich hat also keine funktionelle sympathische Reinnervation stattgefunden. Die Medikamente mussten weiterhin eingenommen werden, allerdings zeigten sie eine bessere Wirksamkeit. Und schlussendlich wurde zur grossen Freude der Nephrologen bestätigt, dass die Niere ein (der?) Hauptfaktor für die Genese der arteriellen Hypertonie ist, wie bereits die Blutdrucksenkung bei genetisch veränderten, hypertonen Ratten nach der Verpflanzung normaler Nieren und natürlich bei Patienten nach einer Nierentransplantation gezeigt hat.

Lancet. 2014;383:622. / AdT

Beachten Sie zu diesem Thema auch: Schweiz Med Forum. 2014;14(18):354 und 361-3.

Parkinson: vielversprechende In-vitro-Wirkung

α -Synuklein ist ein Protein, das aufgrund seiner neurotoxischen Wirkung an der Entstehung von Parkinson beteiligt ist. N-Arylbenzimidazol (NAB) hat eine Schutzwirkung auf die Neuronen bestimmter Würmer, die unter dem Einfluss von α -Synuklein stehen. Zur Untersuchung des Phänomens bei Menschen kultivierten die Forscher Neuronen aus induzierten humanen Stammzellen. Bei diesen war derselbe Schutz von NAB gegen die toxische Wirkung von α -Synuklein nachweisbar. Es geht voran! Tardiff DF, et al. Science. 2013 Nov 22;342:979-83.

DOI: 10.1126/science.1245321. / AdT

Impfungen: verpflichtende Aufklärung für impfverweigernde Eltern

In einigen US-Staaten müssen sich Eltern, die sich aus nicht-medizinischen Gründen weigern, ihre Kinder impfen zu lassen, künftig über Risiken und Nutzen von Impfungen aufklären lassen. So auch im Bundesstaat Oregon. Es gilt zu bedenken, dass in Colorado die Keuchhustenfälle unter ungeimpften Kindern stark zugenommen und mitunter lebensbedrohliche Folgen haben! Ein guter Ansatz.

Herman O. NEJM Journal Watch. 2014, January 7. / AdT

Autor in dieser Ausgabe: Antoine de Torrenté (AdT)