

Uniklinikum Würzburg: Neuartige Stoßwellentherapie hilft bei stark verkalkten, verengten Bein- und Beckengefäßen

1 / 2

Seit etwa einem halben Jahr kann das Uniklinikum Würzburg Patienten mit extrem verkalkten, verengten peripheren Arterien eine neue Behandlungsoption anbieten. Bei der intravaskulären Lithotripsie wird der harte Kalkpanzer der Gefäße mittels Stoßwellen aufgebrochen.

In Deutschland leiden schätzungsweise bis zu fünf Millionen Menschen an verengten Bein- und Beckengefäßen. Man spricht auch von der peripheren arteriellen Verschlusskrankheit – abgekürzt PAVK. Grund der Durchflussstörung ist die Ablagerung von Blutfetten, Thromben und Bindegewebe in den Gefäßwänden. Durch die zusätzliche Einlagerung von Kalziumsalzen kann eine regelrecht harte Verkalkung eintreten. „Die herkömmlichen gefäßweiternden Maßnahmen sind bei diesen ‚Kalkpanzern‘ oft problematisch“, berichtet Ralph Kickuth, Professor für Interventionelle Radiologie am Institut für Diagnostische und Interventionelle Radiologie des Uniklinikums Würzburg (UKW). Als neue Behandlungsoption entwickelte der Medizintechnik-Markt die intravaskuläre Lithotripsie. Seit August 2019 gehört das Verfahren auch zum Portfolio des UKW. „Das Prinzip dieser Stoßwellentherapie ist bekannt aus der Zertrümmerung von Nieren- oder Gallensteinen – nun ist sie auch als Katheteranwendung verfügbar“, umreißt Prof. Kickuth.

Ultraschalldruckwellen zerbrechen den Kalkpanzer

Bei der intravaskulären Lithotripsie wird unter Durchleuchtung ein spezieller Ballonkatheter zur verkalkten Engstelle navigiert und dort soweit aufgepumpt, dass er allseits gut an der Gefäßwand anliegt. Im Katheter befinden sich vier oder fünf winzige Emitter. Ein außerhalb des Körpers an den Katheter angeschlossener Generator erzeugt eine Spannung, die an den Emittlern zu einer elektrischen Entladung führt. Diese vaporisiert das im Ballonkatheter befindliche Kochsalz-Kontrastmittel-Gemisch. Dadurch wird ein sich rasch ausdehnendes und kollabierendes Gasbläschen erzeugt, was wiederum Ultraschalldruckwellen hervorruft. Diese Stoßwellen werden auf die Gefäßwand übertragen und sorgen hier für Mikrorisse in der verkalkten Ablagerung. Die nicht betroffenen Gefäßabschnitte und das angrenzende weiche Gewebe bleiben unbeeinträchtigt. „Durch diesen Vorgang wird das Gefäß im betroffenen Segment verformbar und lässt sich in einem Arbeitsschritt mit dem einliegenden Lithotripsieballonkatheter besser aufweiten“, schildert Prof. Kickuth. Die nach seinen Worten schmerzfreie minimal-invasive Behandlung erfolgt im Katheterlabor des UKW, eine Narkose des Patienten ist nicht notwendig.

Hervorragende Behandlungsergebnisse

Zwischen August 2019 und Januar 2020 wurden am Würzburger Uniklinikum vier Patienten mit dem neuen Verfahren therapiert – laut Prof. Kickuth alle mit vollem Erfolg. „Die Ergebnisse für die Betroffenen waren hervorragend – und die Anwendung ist für den durchführenden Arzt sehr unkompliziert“, fasst der Experte zusammen. Dies passt zu den Aussagen der bisher zur intravaskulären Lithotripsie durchgeführten, noch vergleichsweise wenigen Pilot- oder Machbarkeitsstudien. „Ungeachtet einer noch weiteren wissenschaftlichen Überprüfung bin ich sehr optimistisch, dass das Verfahren das Potenzial hat, zum Standard bei der Wiedereröffnung extrem verkalkter peripherer Arterien zu werden“, sagt Prof. Kickuth.

Anstalt des Öffentlichen Rechts

Stabsstelle Kommunikation
Universitätsklinikum Würzburg
Susanne Just, Rita Börste
Josef-Schneider-Straße 2, Haus D3
97080 Würzburg

E-Mail: presse@ukw.de
Telefon: +49 (0)931 / 201-59447
Fax: +49 (0)931 / 201-6059447
www.ukw.de

Hinweis zum Datenschutz:
Die Informationen des UKW nach Art. 13 und 14 DSGVO erhalten Sie unter www.ukw.de/recht/datenschutz, auf Anfrage auch in Papierform.



Bildunterschriften:

Katheter 1.jpg

In dieser Form wird der Lithotripsieballonkatheter zur verkalkten Engstelle geschoben.

Bild: Uniklinikum Würzburg

Katheter 2.jpg

Bei dem mit einem Kochsalz-Kontrastmittel-Gemisch aufgepumpten Ballonkatheter sind die Emitter als hell schimmernde Abschnitte zu erkennen.

Bild: Uniklinikum Würzburg

Behandlung.jpg

Von links: Die Angiographie-Aufnahme dokumentiert einen kurzstreckigen Verschluss der Kniearterie vor der intravaskulären Lithotripsie. Bei dem Radiographie-Bild in der Mitte ist der Lithotripsieballonkatheter während des Eingriffs zu sehen. Die Abschlussangiographie zeigt ein gutes technisches Resultat mit vollständig offener Kniearterie.

Bilder (3): Uniklinikum Würzburg