



Werner Porstmann und der interventionelle Duktusverschluss

Lange war die chirurgische Ligatur, das Eröffnen des Brustkorbs und Abbinden des offenen Gefäßes, die einzige Therapieoption bei einem persistierenden Ductus arteriosus (PDA). Bis der Berliner Radiologe und Kardiologe Werner Porstmann Ende der Sechzigerjahre ein neues Verfahren vorstellte.

Werner Porstmann, geboren 1921 in Geyersdorf, Erzgebirge, und verstorben 1982 im Berlin der DDR, wechselte im Rahmen seiner ärztlichen Tätigkeiten 1953 von der Inneren Medizin in das Fach der Radiologie an der Charité. Dort habilitierte er sich und hatte ab 1965 eine Professur für kardiovaskuläre Diagnostik inne. 1981 wurde er Direktor des neu geschaffenen Instituts für kardiovaskuläre Diagnostik.

Werner Porstmann gilt heute als einer der Pioniere der interventionellen Kardiologie und Radiologie. Er begann 1957 mit der Linksherzkatheterisierung und führte 1959 die erste Koronarangiographie durch. (...) Ein Meilenstein seiner interventionellen Aktivitäten aber war der transfemorale Verschluss des persistierenden Ductus arteriosus. 1967 hatte er – pikanterweise in dem Journal „Thoraxchirurgie“ – einen „vorläufigen Bericht“ über seine ersten beiden Patienten publiziert mit dem Titel „Der Verschluss des Ductus arteriosus persistens ohne Thorakotomie“. Darin stellt er „die prinzipielle Anwendbarkeit“ seines Pfropfens aus Polyvinylalkoholschaum zum Duktusverschluss vor (PVA-Plug) und betont jedoch in der einleitenden Zusammenfassung gleichzeitig, dass „damit zurzeit nicht beabsichtigt ist, eine Alternative zur bewährten chirurgischen Behandlung des Ductus arteriosus persistens aufzustellen“. Es folgte 1968 in der Zeitschrift „Fortschritte auf dem Gebiet der Röntgenstrahlen“ eine „2. Mitteilung“ über 22 Patienten im Alter von 16–38 Jahren, bei denen der PDA transfemorale mit dem PVA-Plug verschlossen wurde mit einer Nachverfolgung über 20 Monate. Er wies darin auf die geänderte Zugangstechnik mit rein perkutanem Verfahren hin, was die vorher erforderliche operative Freilegung von Arteria und Vena femoralis überflüssig machte. Unter den

„erfolgreich behandelten Fällen befand sich auch ein ‚Rezidiv‘ nach chirurgischer Ligatur des Ductus“. Er resümiert jetzt, dass dieses Verfahren „als echte Alternative zum chirurgischen Vorgehen und als Methode der Wahl bei chirurgischem Rezidiv angesehen werden kann“. Und er erwähnt ferner, dass es sich auch bei „komplizierendem pulmonalem Hypertonus zum allmählichen Verschluss eignen“ würde.

Wenige Jahre später konnte er über 160 Patienten berichten, von denen in 92,2 Prozent der Fälle der PDA mit diesem Verfahren erfolgreich verschlossen werden konnte; keiner der Patienten verstarb infolge der Prozedur. In einem zusammenfassenden Überblick in „Seminars in Roentgenology“ 1981 erläuterte er das Vorgehen sowie die Vorarbeiten dazu explizit. (...) Man stellt mit Erstaunen fest, dass diese Prozedur, erstmals ausgeführt vor 50 Jahren – zu einer Zeit also, da interventionelle Eingriffe noch keineswegs an der Tagesordnung waren – unserem heutigen Vorgehen bei transfemorale Verschlüssen von kardialen Shuntverbindungen verblüffend ähnlich war.

Porstmann und Kollegen haben mit diesem Verfahren bis 1980 insgesamt 160 Erwachsene und Kinder bis zu einem minimalen Alter von 4 Jahren behandelt. 30 dieser Patienten waren Kinder im Alter von 4 bis 14 Jahren. Porstmann resümierte danach, dass der transfemorale PDA-Verschluss ohne Zweifel dem chirurgischen PDA-Verschluss überlegen sei (!).

Noch 1986 wurde das von ihm entwickelte Verschlusssystem von renommierten, interventionell tätigen Kliniken in Deutschland eingesetzt.

Der PVA-Plug war der erste einer langen Serie von sehr verschiedenen Okkludern, die im Verlauf der Jahre durch stetig kleinere und flexiblere Verschlusssysteme ersetzt wurden und die noch bis heute eine ständige Ver-

besserung erfahren. Sie sind damit vor allem auch im pädiatrischen Bereich unproblematisch einsetzbar.

Werner Porstmann gründete 1967 die Arbeitsgemeinschaft für Kardiovaskuläre Röntgendiagnostik innerhalb der Gesellschaft für Medizinische Radiologie in der DDR. Er war Herausgeber der Zeitschrift *Radiologica diagnostica* und Mitherausgeber des „European Journal of Radiology“.

Die Entwicklungsarbeiten am PDA-Plug wurden damals aus Mitteln des „Planes für Neue Technik der DDR“ unterstützt. Seine wissenschaftlichen Leistungen wurden in der DDR durch hohe staatliche Auszeichnungen gewürdigt.

Porstmann zählt zu den Pionieren der interventionellen Kardiologie, wovon auch Behandlungsstrategien im pädiatrischen Bereich profitiert haben. Er wurde mit vielen Ehrenmitgliedschaften von radiologischen und kardiologischen Gesellschaften in Europa ausgezeichnet und wurde zum Mitglied der Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina ernannt. Die deutsche Röntgengesellschaft ehrte sein Andenken durch ein Stipendium, das von der Deutschen Gesellschaft für Interventionelle Radiologie und minimalinvasive Therapie seit 2008 mit dem Werner-Porstmann-Preis fortgeführt wird. Posthum wurde er 1987 mit dem Andreas-Grüntzig-Preis der European Society of Cardiology ausgezeichnet.

Professor Dr. Angelika Lindinger

Dieser Text ist die verkürzte Fassung eines Beitrags aus: „Kinderkardiologie in Deutschland – 50 Jahre Deutsche Gesellschaft für Pädiatrische Kardiologie 1969–2019“, Elsevier, Urban & Fischer 2019. Der Abdruck erfolgt mit freundlicher Genehmigung des Verlags.