

## Nationales Register für angeborene Herzfehler

### Aortenisthmusstenose: Operation oder Katheter-Intervention

Die Aortenisthmusstenose zählt zu den häufigeren angeborenen Herzfehlern. Etwa eines von 3.000 bis 4.000 Neugeborenen ist von der Verengung der Hauptschlagader (Aorta) betroffen.

Eine verengte Aorta führt zu einem erhöhten Blutdruck und belastet die linke Herzkammer, da diese mehr Pumparbeit leisten muss, um das sauerstoffreiche Blut durch die Engstelle zu transportieren. Das Herz von Neugeborenen verfügt anfänglich noch über den Ductus arteriosus, den für die Zeit im Mutterleib wichtigen Verbindungsgang zwischen der Aorta und der Lungenschlagader. Kurz nach der Geburt schließt sich dieser von selbst. Bei einigen Kindern bleibt jedoch der Verbindungsgang geöffnet. Im Fall eines unterbrochenen Aortenbogens oder einer hochgradigen Aortenisthmusstenose ist diese Verbindung von Vorteil, da sie die einzige Möglichkeit für den Blutfluss darstellt.

Hat ein Baby eine starke Verengung der Aorta oder einen unterbrochenen Aortenbogen, erfolgt der chirurgische Eingriff sofort. Handelt es sich dagegen um eine leichtere Verengung, wird der Herzfehler oft erst entdeckt, wenn die Kinder älter sind. Denn bis auf ein ungewöhnliches Herzgeräusch, das sich beim Abhören vernehmen lässt, ist zunächst nicht

weiter auffällig. Jedoch verändert sich aufgrund der Engstelle der Aorta langsam die Durchblutung des Körpers. Es entwickelt sich ein Bluthochdruck in der oberen Körperhälfte, der sich auf Dauer negativ auf die Gefäße am Herzen und auch auf das Gehirn auswirken kann.

#### Unterschiedliche Behandlungsstandards bei Neugeborenen und Erwachsenen

Eine Aortenisthmusstenose lässt sich heute gut korrigieren. Ziel des Eingriffs ist es, den Bluthochdruck als Langzeitkomplikation zu verhindern. Bei Neugeborenen und Kindern bis zum Alter von zwei Jahren hat sich die Operation als Standard etabliert. Hierbei wird nach Eröffnung des Brustkorbs die Engstelle der Aorta beseitigt. Bei Patientinnen und Patienten ab 18 Jahren gilt die Katheter-Intervention mit Stent-Implantation als bewährte Methode. Dabei wird ein Katheter zur Engstelle in der Aorta geführt. Er trägt einen kleinen Ballon an der Spitze, der sich erst an der Engstelle der Hauptschlagader öffnet und diese beim Zurückziehen weitet. Zusätzlich wird ein über dem Ballon liegendes winziges Metallgeflecht, der Stent, in die geweitete Engstelle eingepasst. Dort verbleibt er und hält die Aorta offen.

#### Altersgerechte Behandlung von Kleinkindern, Kindern und Jugendlichen sicherstellen

Noch ist unklar, welches Korrekturverfahren im Alter zwischen zwei und 18 Jahren am vorteilhaftesten ist. Deshalb untersuchen wir in einer bundesweiten Studie die Langzeitergebnisse nach einer Operation im Vergleich zu einer Katheter-Intervention. Retrospektiv verfolgen wir die Krankheitsverläufe von Teilnehmenden des Nationalen Registers, bei denen der Eingriff im Alter zwischen zwei und 18 Jahren erfolgt ist. Wir wollen herausfinden, welches der beiden Verfahren den Blutdruck langfristig besser senken kann und damit die wirkungsvollere Therapie darstellt. Ziel ist es, altersgerechte Behandlungsstandards zu definieren, die die jeweils optimale Behandlung gewährleisten.



Anhaltende Schmerzen in den Beinen, Müdigkeit, Kopfschmerzen und Schwindelanfälle können auf eine Aortenisthmusstenose hindeuten.  
Foto | © KNAHF, iStockphoto.com, Aynur\_sib

## FORSCHUNGSPROJEKT

---

### Daten & Fakten:

#### Wichtiges auf einen Blick

#### Projektnummer:

W-B-014/2022

#### Ausführlicher Projekttitle:

Arterielle Hypertonie und deren Folgeerscheinungen nach primärer Behandlung einer Aortenisthmusstenose mittels einer Intervention versus einer Operation: bundesweite, multizentrische Langzeitstudie

#### Projektlaufzeit:

01. September 2023 bis 28. Februar 2026

#### Kosten:

60.999,00 Euro

#### Projektstandort:

Nationales Register für angeborene Herzfehler (NR AHF)

#### Forschungsziele auf einen Blick:

- ♥ Vergleichende Analyse des Allgemein-/Gesundheitszustands von Patientinnen und Patienten mit Aortenisthmusstenose nach im Kleinkind-, Kindes- oder Jugendalter erfolgtem Eingriff.
- ♥ Qualitative und quantitative Bestimmung von Zeitpunkt, Art des Eingriffs und langfristigem Verlauf nach OP oder Intervention.
- ♥ Schaffung einer repräsentativen Grundlage für die Definition altersgerechter Behandlungsstandards für Kleinkinder, Kinder und Jugendliche bei Aortenisthmusstenose.



„Es ist beeindruckend, welche Fortschritte wir inzwischen in der Behandlung angeborener Herzfehler erzielen. Mit einem angeborenen Herzfehler kann man heute gut alt werden. Von Art und Zeitpunkt des Eingriffs hängt dabei viel ab. Je besser wir darüber Bescheid wissen, desto niedriger sind die Folge Risiken und desto höher ist die Lebensqualität.“

**Dr. med. Fabian Kari**, Herzchirurg und leitender Oberarzt am Europäischen Kinderherzzentrum München

#### Projektleiter

**Prof. Dr. med. Fabian Kari**, Europäisches Kinderherzzentrum München

**Mária Dudáková, cand. med.**, Medizinstudierende an der Universität Freiburg

**Dr. med. Ulrike Bauer**, Nationales Register für angeborene Herzfehler e. V.

#### Ansprechpartnerin:

Tanja Schmitz, Projektkoordinatorin

Telefon: 0228 – 422 80 24

E-Mail: [tanja.schmitz@kinderherzen.de](mailto:tanja.schmitz@kinderherzen.de)

[www.kinderherzen.de](http://www.kinderherzen.de)

#### Ihre Hilfe macht den Unterschied

#### Spenden Sie für *kinderherzen*

Die Erkenntnisse der Studie sollen zu neuen Behandlungsstandards bei der Aortenisthmusstenose beitragen. Ziel ist es, einen altersgerechten und nachhaltig komplikationsfreien Eingriff zu gewährleisten und so die Lebensqualität der Patientinnen und Patienten bis ins hohe Alter zu fördern.

#### Spendenkonto:

Bank für Sozialwirtschaft

IBAN: DE47 3702 0500 0008 1242 00

BIC: BFSWDE33XXX