

Ein **Stent**, auch als Gefäßstütze bezeichnet, ist ein medizinisches Implantat, ein meist gitterförmiges Röhrchen, das dazu dient, ein Hohlorgan künstlich offen zu halten. Meist wird es in der Herz- und Gefäßchirurgie eingesetzt. Hat der Chirurg z. B. ein verschlossenes Herzkranzgefäß durch Dehnung wieder eröffnet, wird anschließend häufig ein solcher Stent eingesetzt, um einem neuen Gefäßverschluss vorzubeugen. Stents kommen allerdings auch in anderen medizinischen Bereichen zum Einsatz, z. B. zum Offenhalten des Gallengangs oder auch in der Krebstherapie, um den Verschluss von Hohlorganen, z. B. der Speiseröhre oder der Atemwege, durch den Tumor zu verhindern.

Auch nach Einsetzen eines Stents kann sich ein Blutgefäß in etwa 20-30% der Fälle wieder verschließen, etwa durch Gewebeneubildung oder Blutgerinnung. Um dies zu verhindern, können Stents auch so konstruiert werden, dass sie über einen gewissen Zeitraum gerinnungshemmende Medikamente freisetzen. In der Regel erhalten Herzpatienten parallel dazu eine Dauermedikation mit blutverdünnenden Medikamenten. Hierbei steht die Acetylsalicylsäure (Aspirin) im Vordergrund.



Weltneuheit: Privatdozent Dr. Nikolaus Haas erläutert Laura und ihrem Vater Thomas M., wie das einzigartige Stentmodell extra für die Schülerin angefertigt wurde.

(Foto oben: Thomas Hübbe)

# Bemerkenswerte Erfolge in der Kinderkardiologie

Ärzteteam hat sich auf  
angeborene Herzfehler  
spezialisiert



Dr. Eugen Sandica (Mitte) operierte den kleinen Felipe direkt nach seiner Geburt in Bad Oeynhausen  
(Foto: Werner Krüper)

**Im Herz- und Diabeteszentrum Nordrhein-Westfalen in Bad Oeynhausen hat sich ein Ärzteteam auf angeborene Herzfehler spezialisiert. Die Behandlung derartiger Erkrankungen stellen eine besondere Herausforderung an die Mediziner dar, da sie ihre Eingriffe meist bei Kindern oder sogar bei Säuglingen vornehmen müssen. In letzter Zeit gelangen den Kinderkardiologen aus Bad Oeynhausen einige spektakuläre Erfolge. fb**

### **Weltpremiere: Stent-Spezialanfertigung bewahrt 12-jährige vor großer Herz-OP**

Als weltweit erstes Kind ist die 12-jährige Laura M. im Herz- und Diabeteszentrum NRW (HDZ NRW), Bad Oeynhausen, mit einem neuentwickelten Stent behandelt worden. Die Schülerin litt an einer lebensbedrohlichen Ausweitung der Hauptschlagader (Aorten-Aneurysma). Den Einsatz des noch seltenen Stents verdankt Laura dem Leiter des Kinderherzkatheterlabors, Privatdozent Dr. Nikolaus Haas, der nach einem besonders schonenden Verfahren suchte, das eine dauerhafte Heilung verspricht.

Im HDZ-Zentrum für angeborene Herzfehler unter der Leitung von Prof. Dr. Deniz Kececioglu und Dr. Eugen Sandica werden alle eingewiesenen Fälle von einem Ärzteteam begutachtet. Als Alternative zu einer belastenden Operation am offenen Herzen entschied man sich, einen Stent in die Aorta einzubringen – mit Hilfe eines Herzkatheters. „In der Regel erholen sich die Patienten nach einem weniger zeitaufwendigen, invasiven Verfahren ohne Einsatz der Herz-Lungen-Maschine schneller“, sagt Prof. Kececioglu.

In Lauras Fall waren herkömmliche Stents aufgrund ihrer Größe und unzureichenden Flexibilität jedoch wenig geeignet. In Frage kam eine neue Entwicklung des sogenannten Multilayer-Stents. Der belgische Hersteller Cardiatis sagte eine einmalige Sonderanfertigung in passender Größe für die Schülerin zu, die innerhalb von sechs Wochen zur Verfügung stand. Der Multilayer-Stent wird auf eine spezielle Art aus einer Legierung von Chrom, Kobalt, Nickel und Molybdän gewebt und verspricht eine hohe Stabilität.

Ende November setzte Dr. Haas das spezialangefertigte Stentmodell erfolgreich ein. Bereits am dritten Tag durfte Laura das HDZ NRW verlassen. Mit der Gewissheit für sie und ihre Eltern, dass ihr Aorta-Problem nun wohl endgültig beseitigt ist. Nach einer Schonzeit von einem halben Jahr darf Laura auch wieder mit ihrer Mannschaft Handball spielen. Der schnelle Heilungsprozess hängt mit den Eigenschaften des

### **Bei dem „hypoplastischen Linksherzsyndrom**

(HLHS)“ handelt es sich um eine Kombination aus mehreren bestimmten, zusammen auftretenden Fehlbildungen des Herzens und dem Anfangsteil der Hauptschlagader (Aorta). Es ist eine sehr schwerwiegende Art der angeborenen Herzkrankung. Ohne geeignete Operation können die Neugeborenen nicht überleben. Die Norwood-Operation ist eine von drei notwendigen Verfahren, welche die Fehler größtenteils behebt und den Menschen ein annähernd normales Leben ermöglicht. Viele mit diesen modernen Operationstechniken behandelten Kindern haben eine sehr gute Lebensqualität. Sollte eine Norwood-Operation aus irgendeinem Grund nicht möglich sein oder keinen Erfolg bringen, bleibt als letzter Ausweg nur noch eine Herztransplantation.



Felipe (lks.) und sein Zwillingsbruder Louis  
(Foto: HDZ NRW)

Stents zusammen. Er besteht aus einer zweilagigen Schicht in einer gitterähnlichen Flechtstruktur, die die Strömungsgeschwindigkeit in dem Aneurysma reduziert und damit den Druck aus der blasenförmigen Aussackung nimmt. „In absehbarer Zeit wird sich das Aneurysma voraussichtlich vollständig zurückbilden“, verspricht Dr. Haas.

Laura ist weltweit das erste Kind, dem ein derartiger Stent eingesetzt wurde. „Die Situation ergab sich, weil wir für jeden Patienten die individuell bestmögliche Behandlungsstrategie erreichen wollen“, betont Prof. Kececioğlu. „Dabei suchen wir medizinische Lösungen, die für unsere oft sehr jungen Patienten so schonend wie möglich

sind.“ Lauras Eltern wissen das zu würdigen. „Wir sind sehr dankbar für den beispiellosen Einsatz der Herzspezialisten in Bad Oeynhausen“, sagt Vater Thomas M.

#### Kinderherzchirurgen gelingt komplizierte Operation

Vom Kreißsaal direkt in den Operationssaal. Die Geburt von Felipe B. und seinem Zwillingbruder Louis fand unter herzchirurgischer und kinderardiologischer Begleitung im Krankenhaus Bad Oeynhausen statt. Bereits im Mutterleib diagnostizierten die Ärzte bei Felipe das „hypoplastische Linksherzsyndrom“, eine lebensbedrohliche Fehlbildung des Herzens. Direkt nach seiner Geburt musste der nur 2.475 g schwere Säugling in den Operationssaal des Herz- und Diabeteszentrum NRW (HDZ NRW) verlegt werden. Dr. Eugen Sandica, Direktor des Departments für die Chirurgie Angeborener Herzfehler im HDZ NRW, leitete dort umgehend die erste lebensrettende Operation ein.

Das junge Herz von Felipe, gerade mal so groß wie eine Walnuss, musste gleich nach der Geburt operiert werden. Seine linke Herzkammer ist verkümmert, fast nicht vorhanden. Kinder mit einem ähnlichen Herzfehler starben früher kurze Zeit nach ihrer Geburt.

### Aktuelle Hintergrundinformationen aus dem Zentrum für angeborene Herzfehler, HDZ NRW:

- Durchgeführte Herztransplantationen bei Kindern und Jugendlichen: seit 1989: 147 Transplantationen
- Bad Oeynhausen: Kunstherzprogramm bei Kindern und Jugendlichen: 1992 bis 2011: 60 Patienten im Alter von 0-18 Jahren

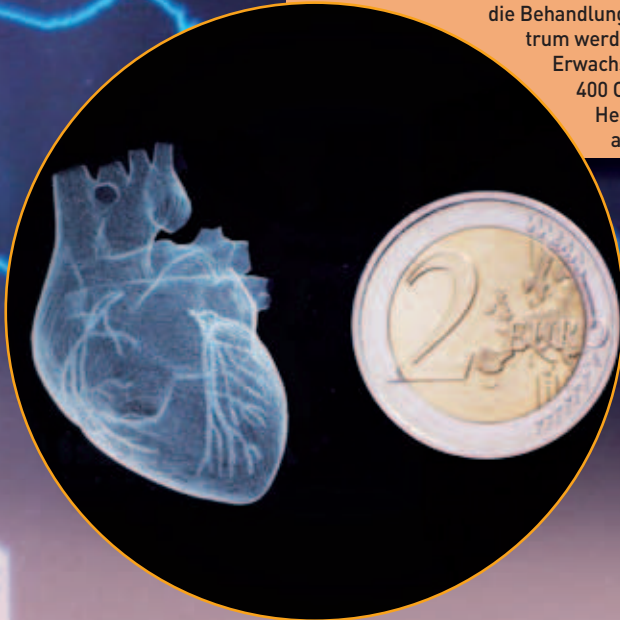
In der Versorgung von Kindern und Jugendlichen mit dem künstlichen Herzunterstützungssystem Berlin Heart (Excor Pediatric), erzielt das Herz- und Diabeteszentrum NRW (HDZ NRW), Bad Oeynhausen, überragende Ergebnisse im weltweiten Vergleich: Eine Überlebensrate von 94 Prozent (weltweiter Durchschnittswert: 74%) bescheinigt den Herzspezialisten unter Dr. Eugen Sandica und Prof. Dr. Deniz Kececioğlu, Direktoren des Zentrum für angeborene Herzfehler im HDZ NRW beste Behandlungsqualität im internationalen Vergleich. Dabei waren die im Zeitraum 2008 bis 2012 im HDZ-Zentrum behandelten Kinder und Jugendlichen deutlich länger an ein Unterstützungssystem angeschlossen.

Die Eltern von Felipe sind glücklich, endlich ihren kleinen Felipe mit nach Hause nehmen zu dürfen  
(Foto: HDZ NRW)



Das **Herz- und Diabeteszentrum Nordrhein-Westfalen (HDZ NRW), Bad Oeynhausen**, ist ein international führendes Zentrum zur Behandlung von Herz-, Kreislauf- und Diabeteserkrankungen. 38.000 Patienten pro Jahr, davon 15.000 in stationärer Behandlung, werden im Universitätsklinikum der Ruhr-Universität Bochum versorgt.

Das Zentrum für Angeborene Herzfehler des HDZ NRW unter der Leitung von Prof. Dr. med. Deniz Kecioglu und Dr. Eugen Sandica gehört zu den international führenden Kliniken bei der Behandlung von Kindern und Jugendlichen mit angeborenem Herzfehler und ist zertifiziertes Zentrum für die Behandlung von Erwachsenen mit angeborenen Herzfehlern (EMAH). Im Zentrum werden alle Arten von angeborenen Herzfehlern im Kindes-, Jugend- und Erwachsenenalter mit modernsten Methoden therapiert und jährlich rund 400 Operationen und über 500 Herzkathetereingriffe durchgeführt. Bei Herzklappeneingriffen erzielt das Zentrum herausragende Ergebnisse auch im internationalen Vergleich.



Kaum größer als eine 2-Euro-Münze ist das Herz eines Neugeborenen

(Foto: Armin Kühn)

## Das hypoplastische Linksherzsyndrom ist einer der schwierigsten Herzfehler, die es gibt.

„Heute können wir diesen Kindern mit der so genannten Norwood-Operation helfen“, so Sandica. Die Mediziner stellten bereits in der zwanzigsten Schwangerschaftswoche bei einer Ultraschalluntersuchung das „hypoplastische Linksherzsyndrom“ bei Felipe fest. Das Herz seines Zwillingbruders arbeitete einwandfrei. Nach diesem Schock stand für beide Elternteile fest, dass die lebenswichtigen Operationen direkt nach der Geburt in der Bad Oeynhausener Universitätsklinik durchgeführt werden sollen. „Ich hatte als Kind ein Loch im Herzen.“, berichtet die Mutter des kleinen Felipe. „Dieses wurde in Bad Oeynhausen erfolgreich operiert. Da ich nur gute Erfahrungen gemacht habe und auch meine Frauenärztin dies bestätigte, kam für mich kein anderes Krankenhaus in Frage.“ Beim „hypoplastischen Linksherzsyndrom“ handelt es sich um mehrere Fehlbildungen des Herzens und der angeschlossenen Hauptschlagader. Was die betroffenen Kinder heute retten kann, ist kein einzelner Eingriff, sondern eine Folge von insgesamt drei Operationen.

**D**urch die verschiedenen Maßnahmen und Rekonstruktionen wird die vorhandene rechte Herzkammer in die Lage versetzt, den Blutkreislauf durch den Körper aufrechtzuerhalten. Ohne diese Operationen sind die Lebenserwartungen sehr gering. „Das hypoplastische Linksherzsyndrom ist ein seltener, aber auch einer der schwierigsten Herzfehler, die es gibt“, so Sandica. Felipe hat die erste Operation gut überstanden und darf nach zehnwöchigem Krankenhausaufenthalt zu seinen Eltern und seinem Bruder nach Hause. Jedoch nicht lange: Im Dezember ist die zweite Operation für ihn in Bad Oeynhausen geplant. Eine dritte Operation erfolgt, wenn Felipe drei oder vier Jahre alt ist. ■

### Liebe Mami, hurra ich komme

Eine fantastische Erzählung vom vorgeburtlichen Lebensabschnitt, der Geburt und kurz danach



Monika Nayer  
**Liebe Mami, hurra ich komme**  
ISBN: 978-3-89539-708-0  
€ 19,80 (D)  
Michaels Verlag

#### Liebevoll illustriert & liebevoll geschrieben.

Dem Leser - der Leserin wird ein vergnügtes Lächeln ins Gesicht gezaubert, und die Leser bekommen Inhalte vermittelt - von der Zeugung bis nach der Geburt - die Entwicklungsschritte die ein werden des Kind im Schutz des Bauches macht.

Schritt für Schritt erfahren wir mehr von dem werdenden Wesen. Was ihm gut tut was man als Mutter beachten soll was man ruhig machen darf...

Ein liebevolles informatives Buch.

**MVV, die erfolgreiche Verlagsauslieferung**

MICHAELS VERLAG & VERTRIEB GMBH

Ammergauer Strasse 80, D-86971 Peiting, Fax: 08861 - 6 70 91,

www.michaelsverlag.de