



ÄRZTE#reportage

ÜBER DIE FORTSCHRITTE DER PRÄNATALMEDIZIN

Hilfe FÜR Herzkinder



IM GESPRÄCH

Univ.-Prof. Prim. Dr. Gerald Tulzer ist Facharzt für Kinderkardiologie sowie Vorstand der Klinik für Kinderkardiologie des Kinderherz Zentrums Linz am Kepler Uniklinikum Linz. Die Einrichtung ist das europaweit größte und das weltweit zweitgrößte Zentrum (nach Boston) für pränatale Herzeingriffe mit insgesamt 170 durchgeführten Operationen.

HÄUFIGSTE FEHLBILDUNG Sieben bis zehn von 1.000 Kindern sind von einem angeborenem Herzfehler betroffen. In ausgewählten Fällen ist eine operative Korrektur am Herzen des Ungeborenen notwendig, um das Überleben zu sichern bzw. die Lebensqualität der kleinen Patienten zu steigern. Der Spezialist klärt auf.

A angeborene Herzfehler sind mit ca. einem Prozent die häufigsten Fehlbildungen bei Lebendgeborenen. Häufig wird ein kleines Loch in der Kammerscheidewand des Herzens (Anm.: Ventrikelseptumdefekt) gefunden. Dieses verschließt sich im besten Fall von alleine mit dem Wachstum des Kindes und stellt zumeist keine nennenswerte Beeinträchtigung dar. In einigen Fällen jedoch ist der Herzfehler so komplex, dass die Lebenserwartung und die Lebensqualität des Neugeborenen unbehandelt erheblich reduziert beziehungsweise ein Überleben gar nicht möglich wäre. Hierbei kann die Früherkennung und Frühkorrektur im Mutterleib viel bewirken.

Das spezialisierte Team des Kinderherz Zentrums Linz des Kepler Universitäts Klinikums (KUK) um Univ.-Prof. Prim. Dr. Gerald Tulzer und Prim. Priv.-Doz. Dr. Wolfgang Arzt operiert seit 20 Jahren am fetalen Herzen mit dem Ziel, durch Frühkorrekturen Kindern mit angeborenen Herzfehlern eine optimale Lebensqualität und Lebenserwartung zu ermöglichen. Ob neuer Gerätschaften und verfeinerter Techniken kann in Europas größtem Zentrum für pränatale Herzeingriffe den jun-

gen Patienten immer besser geholfen werden. Die häufigsten Eingriffe sind Dehnungen oder Neuöffnungen von verschlossenen Herzklappen. Mittlerweile können auch ganz schwere Herzfehler, wie das Hypoplastische Linksherzsyndrom, erfolgreich behandelt werden. Mit dem ersten pränatalen Stent-Eingriff weltweit (ein Stent ist eine Gefäßstütze, die zur Aufdehnung von verengten Herzkranzgefäßen eingesetzt wird) konnte vor einem Jahr einem Ungeborenen, das ob des Hypoplastischen Linksherzsyndroms nicht lebensfähig gewesen wäre, ein normales Leben geschenkt werden.

Prof. Tulzer gibt mit PD Dr. Arzt in gesund&fit Einblick in die Arbeit der Kinderkardiologen und spricht im Interview über medizinische Möglichkeiten und die Wichtigkeit der Früherkennung.

Im Dezember 2018 konnte aus Ihren Räumlichkeiten über eine medizinische Weltpremiere berichtet werden: Über die erfolgreiche Behandlung des Hypoplastischen Linksherzsyndroms im Mutterleib. Wie geht es dem Buben heute?

PROF. GERALD TULZER: Früher war das Leben mit einem sogenannten Einkammerherz nicht möglich. Die Prognose- →



»OBSERVER«



FRÜHE HILFE für das kleine Herz.
Je früher komplexe Herzfehler erkannt werden, desto besser können sie behandelt werden – und zwar bereits im Mutterleib.

EXPERTEN VON A-Z

PRIM. PRIV.-DOZ. DR. WOLFGANG ARZT

Facharzt für Gynäkologie und Geburtshilfe und Vorstand des Instituts für Pränatalmedizin am Kepler Universitätsklinikum Linz
Ordination:
4020 Linz, Herrenstr. 20
Tel.: 0699/ 17051711
www.ppm-linz.at

OA DR. ROLAND GITTER

Facharzt für Kinder- und Jugendheilkunde, Kinderkardiologe
Leitender Oberarzt, Leiter des Herzkatheterlabors am Kepler Universitätsklinikum Linz

OÄ DR. EVA GROHMANN

Fachärztin für Kinder- und Jugendheilkunde, Kinderkardiologin am Kepler Universitätsklinikum Linz

OA DR. CHRISTOPH PRANDSTETTER

Facharzt für Kinder- und Jugendheilkunde, Kinderkardiologe, Leitender Oberarzt und stv. Leiter des Herzkatheterlabors am Kepler Universitätsklinikum Linz

ASS. DR. ANDREAS TULZER

Assistenzarzt an der Klinik f. Kinderkardiologie am Kepler Universitätsklinikum Linz

UNIV-PROF. PRIM. DR. GERALD TULZER

Facharzt für Kinderkardiologie, Vorstand der Klinik für Kinderkardiologie Kinderherz Zentrum Linz am Kepleruniklinikum Linz
Ordination:
4020 Linz, Herrenstr. 20
Tel.: 0664 / 733 773 66
www.tulzer.at

INFOS ZUM KINDERHERZ ZENTRUM LINZ

Das Kinderherz Zentrum ist eine interdisziplinäre Einrichtung des Kepler Universitätsklinikums 4020 Linz, Krankenhausstraße 9
www.kepleruniklinikum.at
www.kinderherzzentrum.at

ÄRZTE#reportage



UNIV.-PROF. PRIM. DR. GERALD TULZER
 Facharzt für Kinderkardiologie, Vorstand der
 Klinik für Kinderkardiologie; Kinderherz Zent-
 rum Linz am Kepler Uniklinikum Linz;
www.tulzer.at

20 JAHRE ERFAHRUNG

Prof. Tulzer & Team führten am Kinderherz Zentrum Linz über 170 OPs am fetalen Herzen durch.

sen mit Hyperplastischem Linksherzsyndrom sind in den letzten Jahren jedoch immer besser geworden. Prinzipiell geht es Jan ausgezeichnet. Er hat bereits zwei Folgeoperationen sehr gut überstanden. Eine dritte steht ihm noch bevor. Er kann mit Sicherheit ein normales Leben als Kind, als Jugendlicher und als junger Erwachsener führen.

Wodurch werden Eingriffe wie diese überhaupt ermöglicht?

PROF. TULZER: Durch ein spezialisiertes Team mit großer Erfahrung, bestehend aus Experten unterschiedlichster Fachgebiete. Wir sind ein eingespieltes Team. In den letzten 20 Jahren führten wir über 170 Operationen am fetalen Herzen durch. Damit sind wir mit Abstand das größte Zentrum in Europa und weltweit das zweitgrößte Zentrum. Ermöglicht werden Operationen, die jahrelang als undurchführbar gehalten wurden, unter anderem durch feinere Operationstechniken und die Technik. Neue Ultraschall-Geräte verfügen über eine extrem hohe Auflösung, sodass sie auch kleinste Strukturen gut und verlässlich darstellen können.

Geben Sie uns einen Einblick in die OP am winzig kleinen Herzen ...

PROF. TULZER: Ich spreche bei pränatalen Eingriffen von einer Operation in fünf Dimensionen. Wir finden die drei „norma-

WICHTIGKEIT DER PRÄNATALDIAGNOSTIK

80 Prozent der angeborenen Herzfehler stammen aus Nicht-Risikogruppen. Prof. Tulzers Rat daher: „Es lohnt sich immer (Anm.: mit einem pränatalen Herzultraschall) einen genauen Blick auf das fetale Herz zu werfen.“

EINBLICK IN DIE ARBEIT DER KINDERKARDIOLOGEN



HERZULTRASCHALL

Diagnostik. Prof. Tulzer gibt mit Pränatalmediziner Prim. Priv.-Doz. Dr. Wolfgang Arzt (re.) Einblick in die Arbeit am KUK. Am Anfang steht stets die Diagnosestellung mittels Herzultraschall.



OP-WERKZEUGE

Für Herzklappendehnung oder -eröffnung. Zum Einsatz kommt eine Hohlnadel. Durch diese wird ein Herzkatheter in die Herzkammer und durch die zu dehrende Herzklappe vorgeschoben.



DARSTELLUNG DES EINGRIFFS

Präzisionsarbeit. Prof. Tulzer zeigt am Modell, wie die Hohlnadel ins Herz des Ungeborenen eingeführt wird. Das fetale Herz ist allerdings winzig klein. Genau sichtbar werden die millimeterkleinen Strukturen bei der Operation durch neue Ultraschall-Geräte.



Wie **Herzfehler** im Mutterleib behandelt werden können

PRÄNATALE HERZEINGRIFFE

ERKENNEN EINES HERZFEHLERS

Pränatale Herzultraschalluntersuchung
80 Prozent der angeborenen Herzfehler stammen aus Nicht-Risikogruppen: Daher lohnt es sich laut Spezialisten, immer einen genauen Blick auf das fetale Herz zu werfen. Der beste Zeitpunkt zur Durchführung einer vorgeburtlichen Herzultraschalluntersuchung beim ungeborenen Kind liegt zwischen der 18. und 22. Schwangerschaftswoche. Zu diesem Zeitpunkt ist das fetale Herz bereits vollständig ausgebildet, es können alle Kammern und Herzklappen sowie die großen Arterien und Venen sowie die Herzfunktion und der Herzrhythmus gut beurteilt werden.

WENN EIN HERZFEHLER FESTGESTELLT WIRD

Prof. Tulzer: „Viele Herzfehler sind nicht schwer und bedürfen keiner spezifischen Therapie. Liegt ein ‚schwerer‘ Herzfehler vor, so wird dieser zuerst ausführlich erklärt und die Behandlungsmöglichkeiten besprochen. Meist führen selbst schwerste Herzfehler vor der Geburt nicht zu Problemen, sondern erst nach der Geburt. Daher kommt der exakten Planung der Geburt und der unmittelbaren Versorgung danach sehr große Bedeutung zu.“

BEHANDLUNG IM MUTTERLEIB

In ausgewählten Fällen ist eine **pränatale Behandlung notwendig und sinnvoll:**
1. bei bestimmten **Herzrhythmusstörungen** kann über die Mutter mit Medikamenten das Kind behandelt werden.
2. bei **verengten oder verschlossenen Herzklappen** kann eventuell eine intrauterine Herzklappendehnung oder -eröffnung versucht werden.

INFOS ZUM FORSCHUNGSVEREIN

Möglichkeit der Unterstützung Der Schwerpunkt des Linzer Kinderherz Zentrums liegt neben der pränatalen Diagnostik auf der Frühkorrektur komplexer Herzfehler schon im Neugeborenen- oder Säuglingsalter sowie auf der Behandlung von Kindern mit Hypoplastischem Linksherz-Syndrom, dem wohl schwersten Herzfehler. Der Forschungsverein Kinderherz Zentrum Linz ist ein gemeinnütziger Verein, der zum Ziel hat, die Forschung und Fortbildung auf dem Gebiet der angeborenen Herzfehler zu fördern.
Spenden unterstützen die Forschung:
ZVR-Nr: 168239699
Erste Bank, IBAN: AT23 20111840 1453
7000, BIC: GIBAAWXXX
Infos: www.forschung-khzlinz.at

INFO

»» Unterstützung für Eltern

HERZKINDER ÖSTERREICH

Wenn das Kind herzkrank ist, bietet der Verein Herzkinder eine **Anlaufstelle für alle nicht medizinischen Anliegen und Belange.**

Eltern von Herzkindern finden Unterstützung, Rat und Beistand, und können mit anderen betroffenen Eltern Erfahrungen austauschen.

Unterstützt wird u. a. mit:

- Betreuung der Eltern während der Schwangerschaft
- Bereitstellung von Informationsmaterial rund um das „Herzkind“
- Betreuung der Eltern vor, während und nach der Operation
- Betreuung von Geschwisterkindern während der Zeit des Krankenhausaufenthaltes
- Tipps zu Finanzen und Förderungen (Behördengänge)
- Finanzieller Unterstützung
- Elterngesprächsrunden, Informationsabenden, Fachvorträgen
- Herzkindertreffen
- Aussprache für verwaiste Eltern

Infos unter www.herzkinder.at

len“ Dimensionen, die wir kennen, vor. Zusätzlich liegt das Kind im Fruchtwasser – es schwimmt unserer Nadel weg. Zudem schlägt sein Herz mit ungefähr 140–160 Schlägen pro Minute. Auch diese Bewegung muss mit einkalkuliert werden. Zusätzlich sind die Dimensionen des Herzens winzig klein. Wir führen unter Ultraschallsicht eine Hohlnadel durch die Bauchdecke der Mutter in die Fruchthöhle ein und dann weiter zwischen zwei Rippen in die linke oder rechte Herzkammer des Kindes. In der richtigen Tiefe angelangt, kann eine Herzklappendehnung oder -eröffnung durchgeführt werden. Durch die Hohlnadel wird dann ein Herzkatheter in die Herzkammer und durch die zu dehnende Herzklappe vorgeschoben. Durch mehrmaliges Aufblasen des Ballons an der Katheterspitze erfolgt dann die Dehnung. Anschließend werden Katheter und Nadel entfernt. Diese etwa 60-minütigen Eingriffe erfolgen in Vollnarkose. Durch diese wird das Kind ebenfalls betäubt – es spürt keine Schmerzen.

Wie hoch sind die Risiken?

PROF. TULZER: Da liegt zum einen die gesunde Mutter am Tisch, der man auf gar keinen Fall Schaden zufügen will, und gleichzeitig beschäftigt man sich mit dem schwerkranken Kind, dem man möglichst gut helfen will. Im Prinzip ist es eine OP

mit einer potenziellen 200-prozentigen Mortalität. Das Risiko, dass das Kind bei einem dieser Eingriffe stirbt, ist allerdings gering – es beträgt 4,5 Prozent.

Was raten Sie werdenden Eltern, um – im Fall des Falles – alle zur Verfügung stehenden Möglichkeiten ausschöpfen zu können? Stichwort Diagnose.

PROF. TULZER: In Österreich ist es so, dass zwei Ultraschall-Untersuchungen in der Schwangerschaft vorgeschrieben sind. Durch diese können grobe Veränderungen am Herzen erkannt werden. Da 80 Prozent der angeborenen Herzfehler jedoch aus Nicht-Risikogruppen stammen, lohnt es sich immer, einen genauen Blick auf das fetale Herz zu werfen. Dies ist im Rahmen der pränatalen Herzultraschalluntersuchung, dem Screening, möglich (Anm: kostenpflichtig).

Wie ist der weitere Vorgang, wenn ein Herzfehler entdeckt wird?

PROF. TULZER: Das wird in Österreich gut organisiert. Wenn ein Herzfehler festgestellt worden ist, erfolgt eine Zuweisung an unsere Abteilung für Kinderkardiologie, wo die endgültige Diagnose gestellt und die Mütter beraten werden. Die erfreuliche Botschaft ist, dass es heutzutage eigentlich keinen Herzfehler mehr gibt, den man nicht behandeln könnte.

NINA FISCHER ■