

VERÖFFENTLICHTE ARBEITEN IN MEDIZINISCHEN FACHZEITSCHRIFTEN:

1. Norozi K, Buchhorn R, Alpers V, Arnhold J, Schoof S, Zoega M, Geyer S, Wessel A: Relation of systemic ventricular function quantified by myocardial performance index (Tei) to cardiopulmonary exercise capacity in adults after Mustard procedure for transposition of the great arteries. *Am J Cardiol.* 2005; 15;96(12):1721-5
2. Norozi K, Wessel A, Alpers V, Arnhold JO, Geyer S, Zoega M, Buchhorn R: Incidence and risk distribution of heart failure in adolescents and adults with congenital heart disease after cardiac surgery. *Am J Cardiol.* 2006; 15;97(8):1238-43
3. Norozi K, Buchhorn R, Bartmus D, Alpers V, Zoega M, Binder L, Geyer S, Wessel A: Elevated brain natriuretic peptide and reduced exercise capacity in adult patients operated on for tetralogy of Fallot is due to biventricular dysfunction as determined by the myocardial performance index. *Am J Cardiol.* 2006; 1;97(9):1377-82
4. Nothroff J, Norozi K, Alpers V, Arnhold JO, Wessel A, Ruschewski W, Buchhorn R: Pacemaker implantation as a risk factor for heart failure in young adults with congenital heart disease. *Pacing Clin Electrophysiol.* 2006; 29(4):386-92
5. Geyer S, Hessel A, Kempa A, Zoega M, Norozi K, Wessel A, Albani C: Psychological symptoms and body image in patients after surgery of congenital heart disease. *Psychother Psychosom Med Psychol.* 2006; 56(11):425-31
6. Geyer S, Norozi K, Zoega M, Kempa A, Buchhorn R, Wessel A: Psychological symptoms in patients after surgery of congenital heart disease. *Cardiol Young.* 2006; 6(6):540-8
7. Norozi K, Zoega M, Buchhorn R, Wessel A, Geyer S: The Influence of Congenital Heart Disease on Psychological Conditions in Adolescents and Adults After Corrective Surgery. *Congenit Heart Dis.* 2006; 1:282-288
8. Geyer S, Norozi K, Zoega M, Buchhorn R, Wessel A: Life chances after surgery of congenital heart disease: The influence of cardiac surgery on intergenerational social mobility. A comparison between patients and general population data. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil.* 2007; 14(1):128-34
9. Norozi K, Wessel A, Alpers V, Arnhold J, Binder L, Zoega M, Geyer S, Buchhorn R: Chronotropic Incompetence in Adolescents and Adults with Congenital Heart Disease after Cardiac Surgery. *J Card Fail.* 2007; 13(4):263-8
10. Norozi K, Bahlmann J, Raab B, Alpers V, Arnhold J. O, Kuehne T, Klimes K., Zoega M., Geyer S., Wessel A, Buchhorn R: A Prospective, Randomized, Double-Blind, Placebo Controlled Trial of Beta Blockade in Patients underwent surgical correction for Tetralogy of Fallot. *Cardiol Young.* 2007; Aug;17(4):372-9
11. Norozi K, Wessel A, Buchhorn R, Alpers V, Arnhold JO, Zoega M, Geyer S: Is the Ability index superior to the NYHA classification for assessing heart failure? Comparison of two classification scales in adolescents and adults with operated congenital heart defects. *Clin Res Cardiol.* 2007; 96(8):542-7.
12. Westhoff-Bleck M, Norozi K, Schoof S, Fuchs M, Tutarel O, Drexler H, Wessel A, Meyer GP: QRS duration in Fontan circulation in adults: A predictor of aerobic capacity. *Int J Cardiol.* 2009 Mar 6;132(3):375-81
13. Geyer S, Zoega M, Norozi K, Kempa A, Buchhorn R, Wessel A: Study participation and non-response in a population of adolescents and adults with operated congenital heart disease (GUCH-patients). *Congenit Heart Dis.* 2008 Jan;3(1):26-32)
14. Norozi K, Buchhorn R, Wessel A, Bahlmann J, Geyer S, Kuehne T, Werdan K, Loppnow H: Beta-Blockade Does Not Alter Plasma Cytokine Levels and Ventricular Function in Young Adults with Right Ventricular Dysfunction Secondary to Operated Congenital Heart Disease. *Circulation Journal* 2008 May;72(5):747-52)
15. Geyer S, Norozi K, Buchhorn R, Wessel A: Chances of employment in a population of women and men after surgery of congenital heart disease: Gender-specific comparisons between patients and the general population *Congenit Heart Dis.* 2009; 4:25-33
16. Norozi K, Buchhorn R, Yasin A, Geyer S, Seabrook JA, Wessel A: GDF-15: An additional diagnostic tool for the risk stratification of developing heart failure in patients with operated congenital heart defects. *Am Heart Journal* 2011 Jul;162(1):131-5
17. Junge C, Westhoff-Bleck M, Schoof S, Danne F, Buchhorn R, Seabrook J, Geyer S, Ziemer G, Wessel A, Norozi K: Comparison of Late Results of Arterial Switch versus Atrial Switch (Mustard Procedure) Operation for Transposition of the Great Arteries, *Am J Cardiol.* 2013 May 15;111(10):1505-9

Lebenschancen II –

eine Folgestudie von Lebenschancen nach Operation
angeborener Herzfehler

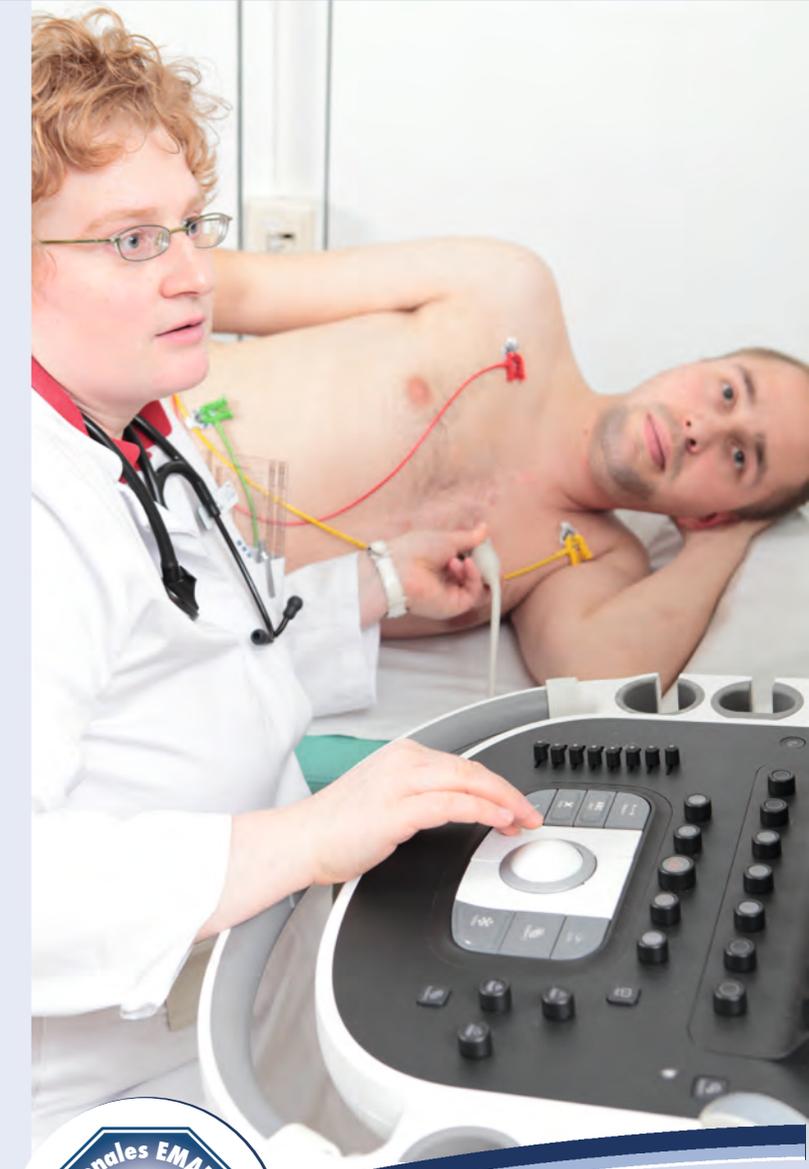
*Eine Bestandsaufnahme nach
mehr als 10 Jahren*

Universitätsmedizin Göttingen
Klinik für Pädiatrische Kardiologie und Intensivmedizin

Robert-Koch-Straße 40 • 37075 Göttingen
Telefon Nord-Seite: 0551/39-65030
www.kinderherzlinik.de



INFORMATIONEN ZU
LEBENSCHANCEN II

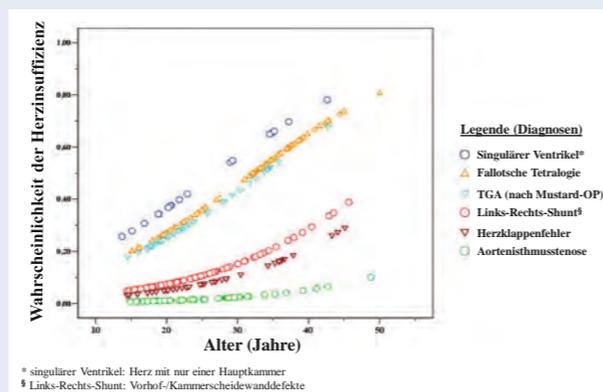


Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient,

vor etwa 15 Jahren haben Sie an der Studie „Lebenschancen nach der Operation angeborener Herzfehler“ teilgenommen, die in der Abteilung Pädiatrische Kardiologie des Universitätsklinikums Göttingen durchgeführt wurde. Neben einer kardiologischen Untersuchung haben wir mit Ihnen ein Interview zu Ihrem Wohlbefinden und zu Ihrer Lebenssituation durchgeführt.

Inzwischen erbrachte diese Studie neue Erkenntnisse zum gesundheitlichen Zustand des Herzens und der körperlichen Leistungsfähigkeit von Menschen mit einem operierten angeborenen Herzfehler. Zudem konnten wir sehr viel über die seelische Gesundheit, die Lebenssituation und über die berufliche Laufbahn lernen.

Mit Ihrer Hilfe konnten wir zum Beispiel zeigen, dass das Ausmaß einer Herzschwäche von der Art des Herzfehlers, der Anzahl der durchgeführten Herzoperationen, der Funktion der rechten Hauptkammer, aber vor allem vom Alter des Patienten zum Zeitpunkt der Untersuchung abhängig war (siehe Abbildung).



Altersabhängige Wahrscheinlichkeit, eine Herzinsuffizienz zu entwickeln

Das Risiko für das Auftreten einer vorzeitigen Herzinsuffizienz war deutlich höher als in der Allgemeinbevölkerung. In Abhängigkeit von der Schwere des Herzfehlers zeigten sich zwischen dem 35. und dem 45. Lebensjahr deutliche Beeinträchtigungen der Herzfunktion.

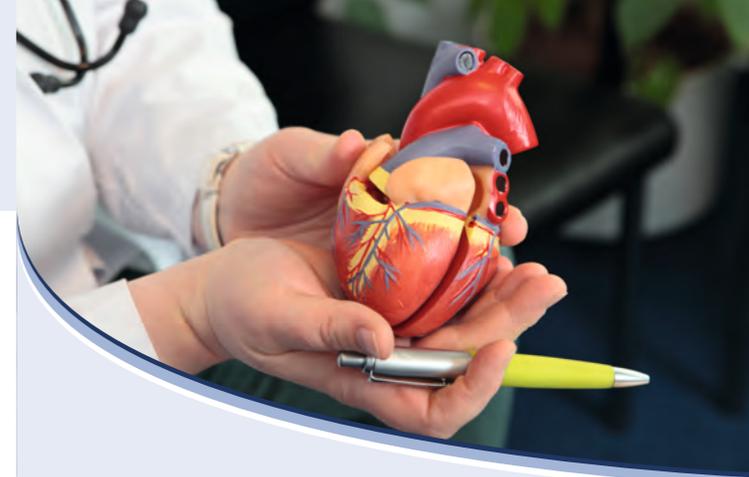
Unsere Analysen haben gezeigt, dass Patientinnen und Patienten mit einem operierten angeborenen Herzfehler – einmal in den Arbeitsmarkt eingetreten – die gleichen Chancen für soziale Auf- und Abstiege nutzen konnten wie Gleichaltrige aus der Allgemeinbevölkerung. Auf- und Abstiegschancen waren stark von der sozialen Lage der Eltern bestimmt und wie sehr diese ihre Kinder im Lebensverlauf unterstützten. Interessanterweise spielte der Schweregrad des angeborenen Herzfehlers für Chancen von sozialen Auf- oder Abstiegen keine bedeutsame Rolle. Einschränkend muss aber hinzugefügt werden, dass ein Teil der Patientinnen und Patienten niemals in den Arbeitsmarkt eingetreten ist und häufiger teilzeitlich berufstätig war als Menschen ohne angeborene Herzfehler. Bei der beruflichen Zufriedenheit gab es im Vergleich

zur Allgemeinbevölkerung keine Unterschiede; 38% der Patientinnen und Patienten gaben jedoch an, dass sie Einschränkungen im Beruf hinnehmen mussten oder dass sie ihren Wunschberuf nicht ergreifen konnten. Einige Patientinnen und Patienten berichteten, bei Bewerbungen wegen Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit abgelehnt worden zu sein.

Wir haben vornehmlich die Probleme und Unterschiede des beruflichen Lebens hervorgehoben. Insgesamt erbrachte unsere Untersuchung jedoch, dass die Mehrheit der Patientinnen und Patienten nach der Operation eines angeborenen Herzfehlers im Beruf recht erfolgreich und gut integriert war. Daraus könnte man schließen, dass sie trotz gelegentlicher krankheitsbedingter Benachteiligungen psychisch stabil sind.

In der Einschätzung der körperlichen Leistungsfähigkeit waren die männlichen Patienten deutlich kritischer als die Frauen. Man könnte auch annehmen, dass Frauen mehr Probleme mit dem Aussehen haben als Männer, es war jedoch umgekehrt.

Das Körperbild bestimmte auch das Ausmaß an Belastungen und Unsicherheiten im Alltag. Je kritischer und weniger leistungsfähig sich Patientinnen und Patienten einschätzten, desto mehr Belastungen und Unsicherheiten gaben sie an. Auch hier waren die Männer stärker betroffen als die Frauen, deren Unterschiede zur Allgemeinbevölkerung deutlich kleiner waren, sodass wir folgern konnten, dass Patientinnen die psychischen Folgen des Lebens mit angeborenem Herzfehler besser bewältigen konnten als die Patienten.



Alle Ergebnisse haben wir in Publikationen, Vorträgen sowie in einer Veranstaltung für die betroffenen Patientinnen und Patienten öffentlich vorgestellt (siehe beigefügte Liste). Die Ergebnisse der Studie waren so überzeugend, dass wir nun eine Nachfolgestudie planen, um die gesundheitliche und soziale Situation 15 Jahre später zu untersuchen. Wir werden die gleichen Untersuchungsmethoden und Interviews wie damals anwenden. Damit sollen Veränderungen im beruflichen und im privaten Leben im Zusammenhang mit der langzeitlichen Entwicklung der Herzfunktion dokumentiert werden.

Wir erhoffen uns davon weitere Erkenntnisse zu gewinnen, die wir Ihnen und der Fachwissenschaft nach erfolgreichem Abschluss der Studie mitteilen werden. Die Teilnahme an der Studie ist freiwillig.

Für Ihren Beitrag zum Gelingen dieser Studie durch Ihre Teilnahme möchten wir Ihnen herzlich danken!

*Ihr Team der
UMG-Kinderherzklinik*