



Studie zur Höhenanpassung bei Fontan-Patienten

Auswirkung von Sauerstoffmangel bei Kindern mit Fontan-Zirkulation

Zentrum für Kinderheilkunde des Universitätsklinikums Bonn
Deutsche Sporthochschule, Köln
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), Köln

Sauerstoffmangel im Schlaf



Belastbarkeit

Große Unsicherheit nach Fontan-OP herrscht bei Herzpatienten und deren Familien, wenn es um die körperliche Belastbarkeit in Höhengenerationen geht.

Projektverlauf

Es wird eine Höhentoleranz hergestellt und die Patienten werden unter speziellen Bedingungen eine Nacht lang überwacht. Diese besonderen Voraussetzungen können im Forschungszentrum „envi-hab“ des DLR geschaffen werden, wo die Studie durchgeführt wird. Blutfluss und die Gehirndurchblutung werden durch ein MRT untersucht. Die Leistungsfähigkeit und mögliche Einschränkungen durch unzureichende Sauerstoffzufuhr werden mit Hilfe der Spiroergometrie getestet.

Während der Übernachtung mit unzureichender Sauerstoffzufuhr werden verschiedene Schlafparameter in einem diagnostischen Verfahren gemessen und dokumentiert. Das ermöglicht direkte Rückschlüsse auf die Sauerstoffversorgung, die Schlafqualität und die Atmung der Patienten.

Hintergrund

Leben mit nur einer unvollständig ausgebildeten oder sogar fehlenden Herzkammer - ein schwerer Herzfehler. Die sogenannte Fontan-OP kann helfen - ein Verfahren, das meist in drei schweren Operationen den Betroffenen das Überleben sichert. Doch wie geht es den Betroffenen, wenn die Sauerstoffzufuhr unzureichend ist? („alltäglicher Hypoxie-Stress“) Beispielsweise während einer Flugreise oder während des Bergwanderns?

Um die Veränderungen der Druckverhältnisse im Fontankreislauf unter Sauerstoffmangel aufzeichnen und mit den MRT-Messungen vergleichen zu können, werden sogenannte Einschwemmkatheter über eine Vene gelegt, die auch die Versorgung der Herzkinder sichern.

Das Projekt soll einen möglichst ganzheitlichen Eindruck der verschiedenen Anpassungsmechanismen bei Fontan-Patienten liefern. Verschiedene Untersuchungen werden die Veränderungen der Blutzellen und deren Ursachen, sowie die genetische Beeinflussung in Bezug auf den Sauerstoffmangel, zeigen.

Aussicht

Ein komplexes, aussagekräftiges, klinisches Bild entsteht, welches

Projektdaten

Projektort

Kinderkardiologie des Universitätsklinikums Bonn / Schlafzentrum („envihab“) des DLR

Zeitplan

Voraussichtlich November 2020 bis August 2022

Meilenstein

Bislang wurde eine mittelfristige Auswirkung von Hypoxie inklusive einer Überwachung des Schlafes weltweit noch nicht bei Fontan-Patienten untersucht.

Projektleitung

Frau Dr. Nicole Müller / Bonn
Herr Julian Alexander Härtel / Bonn

Kostenplan

Fördervolumen: 260.000,- €



direkte Rückschlüsse auf die Höhentoleranz unter unzureichender Sauerstoffzufuhr bei Fontan-Patienten zulässt.

Welche Höhe ist unbedenklich und wo beginnt eventuell eine kritische Phase? Worauf sollte ich als Fontan-Patient achten und was ist unbedenklich?

Ziel ist es, zukünftig genaue Empfehlungen für Fontan-Patienten geben zu können, um die Lebensqualität der Patienten zu steigern und Bedenken auszuräumen.

Dann steht auch Herzpatienten mit Fontan-OP für einen unbeschwerteren Aufenthalt in den Bergen oder einer Flugreise nichts mehr im Wege.

ANSPRECHPARTNER STIFTUNG KINDERHERZ

Sylvia Paul

Tel.: 0201/865831-0

Mobil: 0163/1641753

info@stiftung-kinderherz.de

www.stiftung-kinderherz.de

ANSPRECHPARTNER UNIVERSITÄTSKLINIKUM BONN

Dr. Nicole Müller / Bonn

Tel.: 0228/287-33350

nicole.mueller@ukbonn.de





*Es gibt so viele Wege,
für die Herzkinder da zu sein ...*

Sind Sie in einem Verein aktiv? Sie verfügen über Kontakte und ein Netzwerk und Sie wollen sich für die Ziele der Stiftung KinderHerz einsetzen?

Wir sind offen für Ihre Vorschläge und helfen Ihnen gerne, konkrete Spendenaktionen zu entwickeln.

Vielleicht eine Tombola zum Vereinsjubiläum, das Stiftungs-Logo auf den Teamtrikots oder ein Sportevent zugunsten der Herzkinder - alles tolle Ideen, die dazu beitragen Spenden zu generieren und die Anliegen der Herzkinder in die Öffentlichkeit zu tragen.

Schreiben Sie uns eine Mail oder rufen Sie uns an! Wir freuen uns darauf, Sie bei Ihrer Aktion für die Herzkinder zu unterstützen!



*Werden Sie aktiv
für herzkrank
Kinder!*

Unser Spendenkonto

Stiftung KinderHerz
Deutsche Bank AG
BIC: DEUTDE33HAN
IBAN: DE41 1007 0024 0053 1616 00
 [PayPal : info@stiftung-kinderherz.de](mailto:info@stiftung-kinderherz.de)

Stiftung KinderHerz

Weserstraße 101
45136 Essen

Tel.: 0201 / 86 58 31-0
Fax: 0201 / 86 58 31 99

www.stiftung-kinderherz.de
info@stiftung-kinderherz.de

 www.stiftung-kinderherz.de
 www.facebook.com/StiftungKinderHerz
 www.twitter.com/skinderherz
 www.instagram.com/StiftungKinderHerz
 www.youtube.com/StiftungKinderHerz

