

## Pulmonale Hypertonie (Lungenhochdruck) im Kindesalter



Pipettierung und Zentrifugation von Blut der Lungenhochdruck-Patienten

### Pulmonale Hypertonie im Kindesalter Was ist das eigentlich?

Lungenhochdruck ist eine Krankheit, die die Blutgefäße verengt und dadurch langfristig zu einer tödlichen Überlastung des Herzens führt. Bei Kindern tritt die pulmonale Hypertonie meist in Folge eines Herzfehlers auf.

Stark vereinfacht kann die Erkrankung so beschrieben werden: In der Lunge herrscht normalerweise niedriger Druck und ein sehr geringer Strömungswiderstand. Damit kann das Blut auch unter Belastung ohne erheblichen Druckanstieg durch die Lunge fließen.

Bei Lungenhochdruck steigt der Blutdruck in den Blutgefäßen der Lunge. Die rechte Herzhälfte pumpt fortan gegen einen Widerstand – vergleichbar mit einem gefüllten Gartenschlauch, dessen Ende zugehalten wird – Blut in die Lunge.

#### Symptome von kindlichem Lungenhochdruck

Die Diagnose einer pulmonalen Hypertonie im Kindesalter ist nicht selten ein Zufallsbefund. Die Erkrankung beginnt meist ohne klare Anzeichen und bleibt deshalb oft unbemerkt. In der Regel vergehen deshalb Jahre bis zur richtigen Diagnose.

#### Typische Beschwerden sind:

- Kurzatmigkeit
- schnelle Müdigkeit
- Brustschmerzen
- Schwindel
- bläuliche Verfärbung von Haut und Lippen

Unbehandelt hat die Krankheit folgenschwere Auswirkungen für junge Herzkinder: Über die Lunge kann weniger Sauerstoff aufgenommen werden. Das Herz muss bei Lungenhochdruck gegen einen erhöhten Druck arbeiten. Auf Dauer vergrößert es sich dadurch, wird schwächer und kann im schlimmsten Fall ganz versagen.

Circa 25-30% der betroffenen Kinder sterben fünf Jahre nach Diagnosestellung, da eine gezielte Therapie bisher nicht oder zu spät erfolgt.



Hier setzt unsere kinderherzen Forschung an!

## kinderherzen Forschung Früherkennung und bessere Therapie

Am Zentrum für Pulmonale Hypertonie im Kindesalter an der Medizinischen Hochschule Hannover (MHH) wird im Auftrag der **kinderherzen** geforscht.

Neben der Direktversorgung Betroffener suchen die Mediziner nach so genannten „Biomarkern“, mit deren Hilfe Lungenhochdruck in Zukunft besser erkannt und früher therapiert werden kann. Zudem soll untersucht werden, welche Rolle diese Markersubstanzen bei der Entwicklung der Krankheit spielen.

Ein weiterer Forschungsschwerpunkt ist die Entwicklung eines Medikamentes, durch dessen Einsatz geschädigte Blutgefäße in Zukunft auf molekularer Ebene repariert werden können.

## Daten & Fakten Wichtiges auf einen Blick

**Projektnummer:**  
W-H-001/2014

**ausführlicher Projekttitlel:**  
„Biomarker Analyse in Blutplasma und Geweben von Patienten mit Pulmonalarterieller Hypertonie (PAH)/ angeborenen Herzfehlern und im Tiermodell für angiooblitative PAH mit Rechtsherzversagen“

**Projektlaufzeit:**  
April 2015 – März 2017

**Kosten:**  
290.300 Euro

**Standort:**  
Medizinische Hochschule Hannover (MHH)  
Zentrum für Pulmonale Hypertonie im Kindesalter

### Forschungsziele auf einen Blick:

- neue Diagnoseansätze entwickeln
- Früherkennung des Lungenhochdrucks
- bessere und innovative Therapiemöglichkeiten
- Entwicklung eines hilfreichen Medikamentes
- Verbesserung der Funktion von geschädigten Herzbereichen

## kinderherzen Experten Ärzte- und Wissenschaftsteam Hannover

*„Unser Ziel ist es, in absehbarer Zeit neue Diagnoseansätze zur Früherkennung zu etablieren und innovative Therapieansätze mit neuen Wirkstoffen für Lungenhochdruck und Herzschwäche zu entwickeln.“*



**Professor Dr. Georg Hansmann**  
Leiter des Zentrums für Pulmonale Hypertonie im Kindesalter der Medizinischen Hochschule Hannover

### Ansprechpartnerin:

**Tanja Schmitz**  
Projektkoordinatorin  
Telefon: 0228 – 422 80 24  
E-Mail: [t.schmitz@kinderherzen.de](mailto:t.schmitz@kinderherzen.de)  
[www.kinderherzen.de](http://www.kinderherzen.de)



## Ihre Hilfe macht den Unterschied Spenden Sie für kinderherzen

Damit die lebensrettende Forschungsarbeit fortgeführt und ausgebaut werden kann, benötigen wir Ihre Hilfe. Ihr Engagement hilft uns dabei, die Forschung in Hannover voranzubringen und die Zukunftschancen von an Lungenhochdruck erkrankten Kindern zu verbessern.

### Spendenkonto:

**Bank für Sozialwirtschaft**  
**IBAN: DE47 3702 0500 0008 1242 00**  
**BIC: BFSWDE33XXX**