



# Ein komfortables EKG-Pflaster

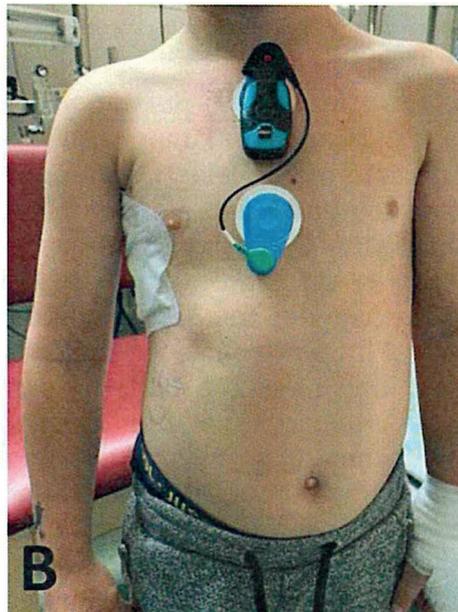
Mini-Langzeit-EKG bei Kindern

Berlin

## Erleichterung pur



Herkömmliches Langzeit-EKG



EKG-Pflaster

Das standardisierte EKG stellt eine Momentaufnahme dar und kann nicht alle auftretenden Störungen erfassen. Langzeit-Überwachungen sind besonders bei herzkranken Kindern und Jugendlichen mit Herzrhythmusstörungen angeraten.

### DIE STUDIE

Es soll eine neue Form des Langzeit-EKG's (bis zu 72 Stunden) untersucht und für Kinder sowie Jugendliche etabliert werden. Eine innovative Technologie ermöglicht es, dass ein Langzeit-EKG in Form eines Pflasterstreifens mit integrierten Elektroden und elektronischem Chip auf den Brustkorb des kleinen Kindes geklebt wird. Ein neuartiger EKG-Monitor zeichnet eine Ableitung der elektrischen Signale des Herzens auf.

### MASSNAHMEN

Getestet wird von den Ärzten eine innovative und alternative Methode. Das neu entwickelte Gerät ist wasserdicht, benötigt nur 1-2 Elektroden und kann direkt auf der Brust des Herzkindes angebracht werden. Das erleichtert den Alltag der kleinen Herzpatienten deutlich und schränkt sie während der Langzeit-Messung weniger ein.

### HINTERGRUND

Mit Herzrhythmusstörungen zu leben ist gerade für Kinder mit einem angeborenem Herzfehler sehr beängstigend und manchmal auch lebensgefährlich. Immer wiederkehrende Untersuchungen helfen bei der Überwachung.

Das EKG-Pflaster bietet die Chance im Vergleich zum bisherigen klinischen Standard, EKG-Aufzeichnungen über einen deutlich längeren Zeitraum von bis zu sieben Tagen zu dokumentieren.

#### ZIEL

Ziel ist die Verbesserung der Diagnostik als essentielle Grundlage für eine optimale Therapie von krankhaften Rhythmusstörungen im Kindes- und Jugendalter. Durch die Minimierung der Verkabelung wird besonders bei Kindern und Jugendlichen eine bessere Akzeptanz und mehr „Komfort“ beim Langzeit-EKG erreicht. Eine unerwünschte Schonhaltung der kleinen Patienten kann so verringert werden und führt zu realistischeren Mess-Ergebnissen.

Die Prüfung, Anwendung und Etablierung dieser innovativen Technologie kann helfen, Therapieansätze von Herzrhythmusstörungen bei Kindern und Jugendlichen zu verbessern: Die Psychosoziale Entwicklung und das Lebensgefühl werden so maßgeblich positiv beeinflusst.



Mit 273,- € ermöglichen Sie einem Herzkind das umfassende Langzeit-EKG + die Auswertung.

## Projektdaten

### Projektort

Klinik für angeborene Herzfehler  
Pädiatrische Kardiologie  
Deutsches Herzzentrum Berlin (DHZB)

### Projektträger

Stiftung KinderHerz

### Zeitplan

24 Monate Laufzeit

### Projektleitung

Dr. Peter Kramer

### Kostenplan

Fördervolumen: 30.000 €

### ANSPRECHPARTNER

Stiftung KinderHerz  
Sylvia Paul  
Tel.: 0201 865 831 0  
Mobil: 0163 164 17 53  
info@stiftung-kinderherz.de  
www.stiftung-kinderherz.de

### Roland Marzoch

Projektleitung Förderbereiche  
Spenderkommunikation & Öffentlichkeitsarbeit  
Tel.: 0201 86 58 31 31  
r.marzoch@stiftung-kinderherz.de



## Gemeinsam sind wir stark!

Klara hat es schwer. Die heute siebenjährige kam per Kaiserschnitt mit einem hypoplastischem Linksherzsyndrom zur Welt. Die linke Herzhälfte ist unterentwickelt, so dass die rechte Herzhälfte die Arbeit allein übernehmen muss und für die Durchblutung von Körper und Lunge zuständig ist.

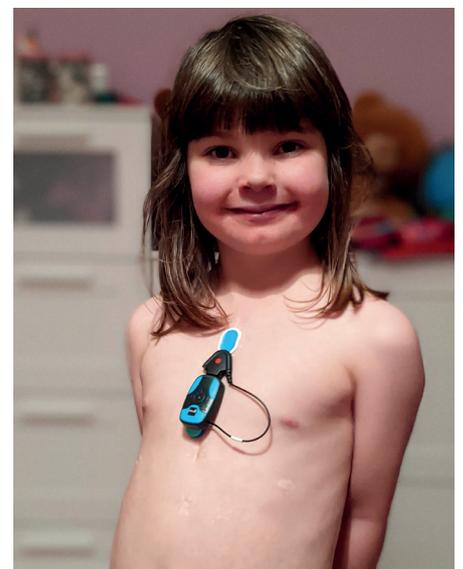
Kaum zwei Tage alt wird Klara das erste Mal operiert. Sie verbringt einige Monate im Herzzentrum Berlin und wird über eine Sonde ernährt. „Bei unserer Klara gab es leider immer einen schweren Verlauf“, sagt Mutter Beate Wolff. Insgesamt drei große Herzoperationen und viele kleinere erfolgen in den nächsten Monaten und Jahren. Es kommt durch die Vielzahl an Eingriffen immer wieder zu Rückschlägen. Auch auftretendes Vorhofflimmern erschwert die Genesung. Die Familie pendelt

ständig zwischen ihrem zu Hause und dem Herzzentrum. Zusätzliche Probleme mit Sauerstoffsättigung, Flüssigkeitsansammlung in der Lunge oder Herzrhythmusstörungen belasten sehr. Jedes halbe Jahr fährt die Familie mit Klara in die Klinik zur Untersuchung. Mit zwei berufstätigen Elternteilen ist das nicht so einfach. „Aber wir meistern die Situation immer ganz gut und sind stets für unsere Töchter da“, betont die Mutter.

### Große Erleichterung

Mittlerweile geht es Klara den Umständen entsprechend gut. Sie geht weiterhin regelmäßig zur Kontrolle. Dazu zählt auch ein 7-Tage Langzeit-EKG. Früher war das eine echte Qual für das Mädchen. Es wurden mehrere Elektroden am Körper befestigt, die Bewegungsfreiheit war

erheblich eingeschränkt, denn ein großes Gerät, das die Messungen durchführt, schränkte sie stark ein. Das ist jetzt zum Glück anders. Mit kleinen innovativen neuen EKG-Pflastern, die auf die Brust des Kindes geklebt werden. So kann problemlos ein Langzeit-EKG ohne Einschränkungen geschrieben werden. Das ist für Klara eine große Erleichterung. Sie durfte dieses neue EKG-Pflaster testen.





*Wenn Klara nicht mit ihrer Schwester spielt, dann mit ihrem Stofftier.*

„Da war ich doch sehr überrascht wie klein das Gerät ist und welche Vorteile es für Klara hat. Sie kann sich frei bewegen, spielen und hat keine große Maschine an ihrer Seite, die sie beeinträchtigt. Diese Pflaster bieten einen hohen Komfort für unsere Kinder“, freute sich Beate Wolff über die innovative Messeinheit. Auch wenn Untersuchungen und Operationen für Klara belastend sind, ist sie ein aufgewecktes Mädchen. Mit ihrer zwei Jahre älteren Schwester Sofia spielt sie gerne draußen. Sie liebt es zu reiten und zu schwimmen. „Sie ist eine



*Ein Herz und eine Seele: Klara mit ihrer Schwester Sofia.*

richtige Wasserratte“, freut sich die Mutter. Auch Fahrradtouren mit der ganzen Familie zählen zu den Freizeitaktivitäten. Dafür kauft die Familie für Klara extra ein E-Bike, damit die Touren für sie nicht zu anstrengend sind. Natürlich ist Klara im Alltag etwas eingeschränkt. So gibt es bei längeren Spaziergängen einen Rollstuhl, in den sich Klara setzt, da ihr kleines Herz solchen Herausforderungen nicht gewachsen ist. Klara selbst merkt, dass sie beim Spielen mit anderen Kindern nicht immer mithalten kann. Das macht sie traurig. Sie



*Vater Mario ist bei Ausflügen gern an der Seite seiner Töchter.*

möchte mit den anderen Kids fangen spielen oder herumtollen. Doch ihr krankes Herz macht das nicht mit. Klara ist darüber unglücklich. „Sie hat mich mal gefragt, ob wir unsere Herzen nicht tauschen könnten. Das würde ich als Mama natürlich sofort machen, aber wir wissen ja, dass das nicht möglich ist“, erklärt die Mutter sehr berührt. Trotz der Lebenssituation ist die Familie glücklich, hält zusammen und beide Elternteile, Beate und Mario, bereiten ihren Kindern Klara und Sofia eine behütete Kindheit.

Als Nächstes steht eine vierwöchige Reha für die ganze Familie an. „Da können wir uns erholen, mit anderen Leuten reden und einfachmal die Seele baumeln lassen“, freut sich Beate Wolff über die vierwöchige Erholungszeit. So kann die Familie Kraft tanken und sich auf die nächsten Herausforderungen vorbereiten. Die lassen nicht lange auf sich warten. Denn es steht die Entscheidung an, ob Klara einen Herzschrittmacher bekommt. Das ist nicht leicht, hier einen Entschluss zu fassen. Aber Klara und ihre Familie geben nicht auf. Niemals!



*Bunte Karussellfahrten zaubern ein Lächeln in die Gesichter der Schwestern.*

# Mehr Komfort durch „EKG-Pflaster“

Innovativer Pflasterstreifen mit integrierten Elektroden und elektronischem Chip ermöglicht Langzeit-Messungen



Die Anwendbarkeit und der Nutzen dieser neuen „EKG-Pflaster“ sollen im Projekt geprüft und evaluiert werden. Durch die Minimierung der Verkabelung wird bei betroffenen Herzkindern eine bessere Akzeptanz und mehr „Komfort“ beim Langzeit-EKG erreicht.

„Bisherige Erfahrungen im Erwachsenenalter zeigen, dass der Rekorder aufgrund der direkten Ableitung über dem Herzen und verbesserter Software eine deutlich bessere Signalqualität hinsichtlich räumlicher und zeitlicher Auflösung ermöglicht als herkömmliche Langzeit-EKGs“, erklärt Dr. Peter Kramer .

## Projektort

Klinik für angeborene Herzfehler  
Pädiatrische Kardiologie  
Deutsches Herzzentrum Berlin (DHZB)

## Zeitplan

2 Jahre

## Kostenplan

Fördervolumen der SKH: 30.000 €

Die Stiftung KinderHerz unterstützt mit der Fördersumme die Anschaffung der benötigten Geräte, die umfangreichen Untersuchungen und die Auswertungen.

## Projektleitung

Dr. Peter Kramer



Stiftung  
**KinderHerz**

Mit dem Herzen handeln!

## Motivation

Die Stiftung KinderHerz hat das Ziel, dass jedes herzkrankte Kind in hochspezialisierten Kinderherz-Kompetenzzentren optimal behandelt wird.

Die Häufigkeit von in Deutschland geborenen Kindern mit angeborenem Herzfehler liegt laut der Deutschen Gesellschaft für Pädiatrische Kardiologie (DGPK) bei 1,1 - 1,2% aller Neugeborenen – also 11 - 12 Babys mit angeborenem Herzfehler bei 1.000 Geburten. Das ist viel, bedenkt man, wie essentiell ein gesundes Herz bei der Entwicklung und Teilhabe eines Kindes am „normalen“ Leben ist.

Die Lebenschancen und die Lebensqualität herzkranker Kinder verbessern sich nur durch innovative medizinische Versorgung!

*Neue Therapiemöglichkeiten erleichtern den Alltag kleiner Herzpatienten.*



## Fakten

- ♥ Täglich kommen in Deutschland rund 24 Babys mit einem Herzfehler auf die Welt
- ♥ Das sind ca. 8.700 kranke Kinderherzen im Jahr
- ♥ Es gibt ca. 50 unterschiedliche Herzfehler
- ♥ Bei hochspezialisierter, medizinischer Behandlung können 90% der Herzkinder das Erwachsenenalter erreichen
- ♥ Jährlich werden ca. 4.500 Kinder am offenen Herzen operiert
- ♥ 70% dieser Kinder sterben ohne diagnostische, medikamentöse, operative und interventionelle Behandlung





*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  
IBAN: DE41 1007 0024 0053 1616 00  
 **PayPal:** 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](http://www.stiftung-kinderherz.de)
-  [www.facebook.com/StiftungKinderHerz](http://www.facebook.com/StiftungKinderHerz)
-  [www.twitter.com/skinderherz](http://www.twitter.com/skinderherz)
-  [www.instagram.com/StiftungKinderHerz](http://www.instagram.com/StiftungKinderHerz)
-  [www.youtube.com/StiftungKinderHerz](http://www.youtube.com/StiftungKinderHerz)

