

Klinikeindruck/Stempel

## Herzkatheteruntersuchung und Angiokardiographie im Kindes- und Jugendalter

Tel. der Eltern: \_\_\_\_\_

Patientendaten/Aufkleber

Eltern haben Kopie erhalten

### ■ Sehr geehrte Eltern,

die bisherigen Untersuchungen lassen bei Ihrem Kind einen Herzfehler vermuten. Zu dessen genauerer Abklärung empfehlen wir eine **Herzkatheteruntersuchung mit Angiokardiographie**. Dieser Aufklärungsbogen soll das bevorstehende Aufklärungsgespräch vorbereiten und die aufklärungsrelevanten Punkte dokumentieren. Bitte lesen Sie ihn aufmerksam durch und füllen Sie den Fragebogen gewissenhaft aus.

### ■ Das Herz und der Blutkreislauf

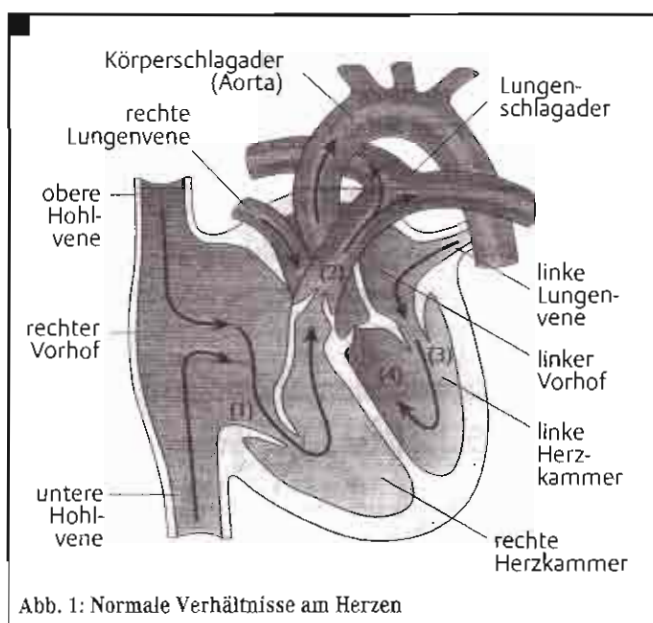
Das Herz als Pumpe hält den Blutkreislauf aufrecht. Es ist gegliedert in 2 Vorhöfe und 2 Herzkammern. Vorhöfe und Kammern sowie Lungen- und Körperschlagader (Aorta) sind durch Klappen voneinander getrennt, die wie Einwegeventile arbeiten (Abb. 1, vereinfachte schematische Darstellung).

Sauerstoffarmes Blut aus dem Körper (schwarze Pfeile im blauen Feld) fließt über die obere und untere Hohlvene in den rechten Vorhof und von hier aus durch die Trikuspidalklappe (1) in die rechte Herzkammer. Mit geringem Druck wird es dann durch die Pulmonalklappe (2) und die Lungen Schlagader in die Lungen gepumpt. Dort werden die roten Blutkörperchen mit Sauerstoff aufgeladen. Das sauerstoffreiche Blut gelangt über vier Lungenvenen zurück zum Herzen, zunächst in den linken Vorhof und danach durch die Mitralklappe (3) in die linke Kammer. Von hier aus wird es mit hohem Druck, der dem Blutdruck entspricht, durch die Aortenklappe (4) in die Aorta und damit in den Körperkreislauf gefördert (schwarze Pfeile im roten Feld).

Alle Teile des Herzens sowie die großen Arterien und Venen können von Fehlbildungen betroffen sein, die zu Störungen des Kreislaufs führen. Anhand der Abb. 2 wird Ihnen der Arzt erklären, welcher Herzfehler bei Ihrem Kind vermutet wird.

### ■ Warum ist die Untersuchung nötig?

Die Herzkatheteruntersuchung mit Angiokardiographie ermöglicht eine genaue Beurteilung der Art und Schwere eines ggf. vorliegenden Herzfehlers. Dadurch kann eine evtl. notwendige medikamentöse oder operative Behandlung ge-



plant werden. Auch können die Aussichten und das Risiko einer evtl. notwendigen Operation abgeschätzt werden.

## ■ Wie erfolgt die Untersuchung?

Ihr Kind erhält zunächst ein Beruhigungsmittel (Prämedikation) entweder oral (zum Schlucken) oder rektal (als Zäpfchen oder kleinen Einlauf). Über eine gelegte Infusionsleitung können weitere Beruhigungsmedikamente gegeben werden. Anschließend wird die Punktionsstelle örtlich betäubt und der Herzkatheter meist von der Leistenbeuge, seltener vom Arm oder der Achselhöhle aus (Abb. 3), in eine Ve-ne oder Arterie eingeführt und bis ins Herz vorgeschoben.

Ist geplant, Ihr Kind in Allgemeinnarkose zu untersuchen, wird Sie der Narkosearzt über die Einzelheiten und Risiken des Betäubungsverfahrens gesondert informieren.

Bei kritisch kranken Neugeborenen und jungen Säuglingen geht der Untersuchung eine sorgfältige Vorbereitung zur Stabilisierung der Herz-Kreislauf-Funktionen voraus.

Im Herzen und den großen Gefäßen werden Blutproben entnommen und der Blutdruck an verschiedenen Stellen gemessen. Damit kann die Funktion und Leistungsfähigkeit des Herzens bestimmt werden. Dann wird in der Regel über die Sonde Kontrastmittel eingespritzt, um die einzelnen Anteile des Herzens und die zu- und abführenden Gefäße sicht- und beurteilbar zu machen (**Angiokardiographie**).

Ist die Untersuchung beendet, wird der Katheter entfernt und die Einführungsstelle durch einen Druckverband, gelegentlich aber auch durch eine Naht, verschlossen.

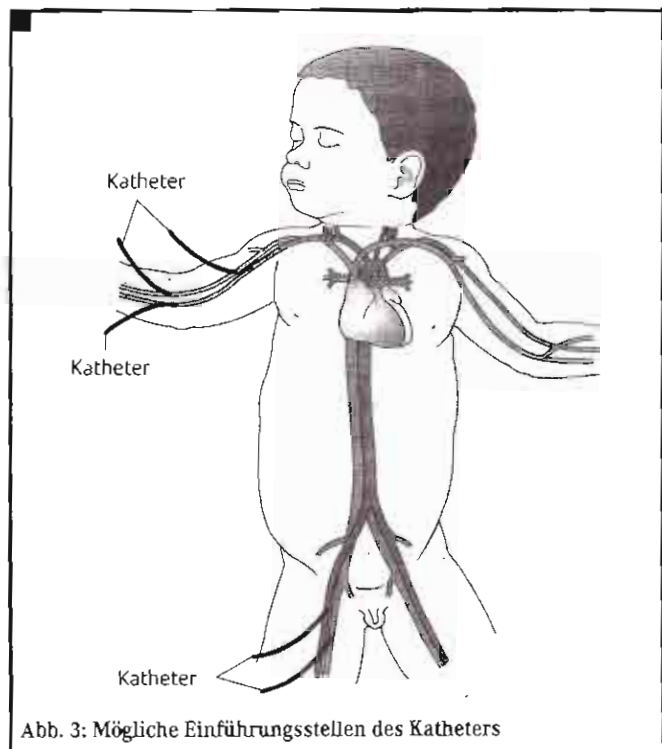
Der Arzt bespricht mit Ihnen die geplante Untersuchung. Oft ist jedoch erst während des Eingriffs zu erkennen, dass weitere Maßnahmen erforderlich sind. Fragen Sie bitte den behandelnden Arzt, ob er bei Ihrem Kind mit einer Erweiterung der geplanten Untersuchung rechnet. Er wird Sie dann über Vor- und Nachteile, mögliche Risiken und Langzeitfolgen der zusätzlichen Maßnahmen gesondert aufklären. Für unvorhersehbare, medizinisch notwendige Erweiterungen dürfen wir Ihr Einverständnis voraussetzen, sonst müsste die Untersuchung abgebrochen werden, damit wir erneut mit Ihnen sprechen könnten.

## ■ Ist mit Komplikationen zu rechnen?

Zur Sicherheit wird Ihr Kind während der Untersuchung im Herzkatheterlabor und auch danach auf der Kinderherzstation oder ggf. auf der Intensivstation ständig über-

wacht. So können etwaige Komplikationen sofort erkannt und, sofern erforderlich, behandelt werden. Trotz größter Sorgfalt kann es zu – u.U. auch lebensbedrohlichen – Komplikationen kommen, die weitere Behandlungsmaßnahmen/Operationen erfordern. Vorerkrankungen, individuelle Besonderheiten, Alter, Allgemeinzustand Ihres Kindes sowie Schweregrad der Erkrankung können die Häufigkeit von Komplikationen beeinflussen. Die Häufigkeitsangaben sind daher nur eine allgemeine Einschätzung. Zu nennen sind:

- Die Bildung von Blutgerinnseln (**Thromben**) und deren Verschleppung kann zum Verschluss eines Gefäßes (**Embolie**) im Lungenkreislauf, im Körperkreislauf einschließlich des Gehirns sowie im Bereich der Herzkranzgefäße und peripheren Gefäße führen. Die möglichen Folgen können z.B. ein Schlaganfall mit Lähmungen oder Sehverlust sein, sowie eine Lungenembolie, Durchblutungsstörungen in den Gliedmaßen oder ein Herzinfarkt.
- **Herzrhythmusstörungen**, häufig während oder seltener auch noch einige Stunden nach der Untersuchung, klingen in den meisten Fällen von alleine wieder ab. Eine medikamentöse Behandlung oder Elektroschock ist nur in Ausnahmefällen erforderlich. Ein Kreislaufstillstand kann dann nicht ausgeschlossen werden.
- **Extrasystolen** („Herzstolpern“) sind zusätzliche Herzschläge, die durch Berührung der Herzwand ausgelöst werden. Sie sind häufig, aber harmlos. Meist werden sie vom Patienten nicht wahrgenommen und verschwinden wieder, sobald der Katheter seine endgültige Lage erreicht hat.
- Eine **Verengung** oder ein **Verschluss an der Einführungsstelle** des Katheters kann eine Durchblutungsstörung der betreffenden Gliedmaße zur Folge haben. Wenn sich ein Verschluss nicht innerhalb weniger Stunden von selbst wieder auflöst, ist eine medikamentöse, sehr selten eine operative Therapie erforderlich, um Dauerschäden zu vermeiden.
- **Infektionen** an der Einführungsstelle des Katheters mit **Eiterbildung (Abszess)** sind ebenso selten wie der Übertritt von Keimen in die Blutbahn (**Bakteriämie, Sepsis**) oder eine Keimverschleppung ins Herz mit



nachfolgender Entzündung (Endokarditis). Sie können eine Antibiotika-Therapie notwendig machen.

- Ein **Anfall von Blausucht** kann bei einigen Herzfehlern während oder nach der Untersuchung auftreten und durch Zufuhr von Sauerstoff, durch Medikamente, sowie evtl. durch eine künstliche Beatmung in der Regel schnell wieder behoben werden.
- Unbeabsichtigte Einspritzungen von Kontrastmittel in den Herzmuskel oder die Gefäßwand können zu **Perforationen** (Durchbruch) oder zu **Funktionseinschränkungen des Herzmuskels** sowie zu **Herzrhythmusstörungen** führen, die evtl. eine medikamentöse Therapie, eine Bluttransfusion oder sehr selten eine Herzoperation erforderlich machen.
- Durch Verletzungen (z.B. Perforation) der **Herzwand**, der **Gefäßwand** oder einer der Herzklappen durch die Sonde kann es zu **Blutungen** kommen, die eine Punktion des Herzbeutels, eine Operation und/oder eine Blutübertragung erforderlich machen.
- Bei einer Fremdblutübertragung ist das **Infektionsrisiko** (z.B. Hepatitis, AIDS) extrem selten geworden. Nach einer Transfusion besteht die Möglichkeit einer Blutkontrolluntersuchung zum Ausschluss übertragender Infektionen. Bitte besprechen Sie dies mit dem Arzt.
- Durch Manipulation der Sonde kann es im Herzen oder in den großen Gefäßen zur **Bildung einer Katheter-Schleife** kommen. In einem solchen Fall muss u.U. die Sonde operativ entfernt werden.
- Äußerst selten kann es zu einem **Abbrechen der Katheterspitze** oder **Ablösen eines Ballons** von der Herzsonde kommen. Ein operativer Eingriff zur Entfernung kann dann erforderlich werden.
- **Blutergüsse** an der Einstichstelle des Katheters sind häufig. In seltenen Fällen – besonders, wenn der Bluterguss der Arterie direkt aufsitzt (Pseudoaneurysma) oder ein offener Verbindungsgang (Fistel zwischen Arterie und Vene) entstanden ist – kann eine chirurgische Behandlung der Gefäße notwendig werden.
- **Verletzung von Nerven** an der Punktionsstelle mit Missempfindungen, die meist keiner Behandlung bedürfen.
- Äußerst selten kann es zu dauerhaften **Schwellungen**, z.B. durch **Lymphstauungen** in der Gliedmaße, über die der Katheter eingeführt wurde, kommen. Falls bleibende Lymphstauungen auftreten, wird eine weitergehende Behandlung erforderlich.
- **Allergie/Unverträglichkeit** (z.B. auf eingespritzte Medikamente, Beruhigungs-, Betäubungsmittel, Röntgenkontrastmittel, Latex) führt sehr selten zu akutem Kreislaufschock, der intensivmedizinische Maßnahmen erfordert. Äußerst selten sind schwerwiegende, u.U. bleibende Schäden (z.B. Organversagen, Hirnschädigung, Lähmungen). Liegt eine bereits bekannte Unverträglichkeit gegen Kontrastmittel vor, kann durch Medikamente Vorsorge getroffen werden.
- Extrem selten durch das Kontrastmittel bei schon vorab bestehenden Störungen der Niere bzw. Schilddrüse **Verschlechterung der Nierentätigkeit** (bis hin zum dialysepflichtigen Nierenversagen) bzw. **Überfunktion der Schilddrüse** (thyreotoxische Krise). Meist sind diese Störungen durch Infusionen bzw. Medikamente gut behandelbar.
- **Haut-/Gewebe-/Nervenschäden** durch die Lagerung und eingriffsbegleitende Maßnahmen (z.B. Ein-

spritzungen, Desinfektionen) sind selten. Mögliche, u.U. dauerhafte Folgen: Schmerzen, Entzündung, Absterben von Gewebe, Narben sowie Empfindungs-, Funktionsstörungen, Lähmungen.

Nach der Untersuchung besteht für einige Stunden die Gefahr von **Nachblutungen** an der Einführungsstelle des Katheters. Deshalb ist in der Regel eine stationäre Überwachung für mind. 12 Stunden erforderlich. Nur so kann ein Arzt sofort eingreifen und alles Weitere veranlassen.

Der Eingriff wird unter **Röntgenkontrolle** durchgeführt. Bei modernen Röntgenanlagen ist die Strahlungs-dosis reduziert, so dass auch lange Untersuchungszeiten und wiederholte Untersuchungen vertretbar sind. Trotzdem können Schäden, z.B. lokale Hautveränderungen vorkommen. Sie sind aber äußerst selten und nur nach sehr hoher Strahlungs-dosis zu erwarten. Über Spätfolgen liegen keine sicheren Kenntnisse vor.

### ■ Worauf ist zu achten?

Bitte fragen Sie vor der Untersuchung den Arzt, ob evtl. verordnete Medikamente abgesetzt werden müssen und wenn ja, für wie lange.

Nach der Untersuchung ist normalerweise strenge Bettruhe einzuhalten. Der punktierte Arm oder das Bein müssen sehr ruhig gehalten werden. Ein Druckverband verbleibt in der Regel für 24 Stunden.

In den ersten 2 Wochen nach der Untersuchung sollte Ihr Kind sich körperlich schonen. Der Arzt schreibt Ihnen bei Bedarf ein Attest für den Schulsport.

### ■ Fragen zum Aufklärungsgespräch:

Im Aufklärungsgespräch sollten Sie nach allem fragen, was Ihnen wichtig erscheint, z.B.

- wie dringend ist die Untersuchung?
- bestehen speziell bei unserem Kind Risiken, die im Aufklärungsbogen nicht erwähnt wurden?

Hier haben Sie die Möglichkeit Ihre Fragen zu notieren, damit Sie diese beim Gespräch nicht vergessen:

### ■ Wichtige Fragen

Damit Ihr Arzt Gefahrenquellen rechtzeitig erkennen kann, bitten wir Sie, folgende Fragen zu beantworten:

Alter: \_\_\_\_\_ Jahre Größe: \_\_\_\_\_ cm Gewicht: \_\_\_\_\_ kg  
Geschlecht: \_\_\_\_\_

n = nein j = ja

1. Werden regelmäßig **Medikamente** benötigt? ☒ n ☐ j

Wenn ja, welche? \_\_\_\_\_

2. Besteht eine **Allergie** (z.B. Asthma, Heuschnupfen) oder eine **Überempfindlichkeit** (z.B. gegen Medikamente, Kontrastmittel, Pflaster, Latex, örtl. Betäubungsmittel, Blutersatz, Nahrungsmittel)? ☐ n ☐ j

Wenn ja, welche? Kontrastmittel



3. Traten während oder nach der Geburt Probleme auf (z.B. von Seiten der Atmung, des Herzens, der Blutgerinnung, der Nieren, der Verdauung)? ☒ n ☐ j

Wenn ja, welche? \_\_\_\_\_

4. Sind zusätzlich Krankheiten (z.B. Zuckerkrankheit) oder Störungen wichtiger Organe (z.B. von Nieren, Leber, Lunge, Schilddrüse, Nervensystem) bekannt? ☒ n ☐ j

Wenn ja, welche? \_\_\_\_\_

5. Besteht bei Ihrem Kind oder in der Blutverwandtschaft eine erhöhte Blutungsneigung (z.B. Nasenbluten, Zahnfleischbluten, häufig blaue Flecken, Nachbluten oder verstärkter Blutung nach Operationen oder Verletzungen, Zahnbehandlungen)? ☒ n ☐ j

6. Besteht derzeit eine Infektionskrankheit? ☒ n ☐ j

Wenn ja, welche? \_\_\_\_\_

7. Gab es früher bereits Infektionen? ☒ n ☐ j

Wenn ja, welche? \_\_\_\_\_

8. Wurde bisher ein HIV-Test gemacht? ☐ n ☐ j

Wenn ja, mit welchem Ergebnis? \_\_\_\_\_

9. Wurde in letzter Zeit eine Impfung durchgeführt? ☒ n ☐ j

Wenn ja, welche? \_\_\_\_\_

Wenn ja, bitte Impfpass mitbringen!

10. Traten Krampfanfälle auf? ☒ n ☐ j

Wenn ja und falls bekannt, bitte den Grund angeben: \_\_\_\_\_

11. Waren bisher Herzkatheteruntersuchungen/Operationen erforderlich? ☒ n ☐ j

Wenn ja, welche, wann und ggf. mit welchem Ergebnis? \_\_\_\_\_

### ■ Ärztliche Anmerkungen zum Aufklärungsgespräch

(z.B. individuelle Risiken und mögliche Komplikationen, besondere Fragen seitens der Eltern, mögliche Neben- und Folgemaßnahmen, ggf. weitere Fragen zur Anamnese, Beschränkung der Einwilligung, mögliche Nachteile im Falle einer Ablehnung/Verschiebung der Untersuchung, Gründe der Eltern für die Ablehnung, Feststellung der Einsichtsfähigkeit Minderjähriger, gesetzliche Vertretung, Betreuungsfall, Bevollmächtigter)

Plan: Herzkatheter  
in Kt. von 05 + arteriell  
Darstellung des Ab-Beins.  
Dilatation der J. Tr. -

Stenose, ggf. Stentimplantation  
Bypass unter "rapid pacing"

Komplikation: Infektion,  
Blutung, Perforation,  
Rhythmusstörungen,  
Not-OP

### Nur für den Fall einer Ablehnung der Untersuchung:

Die vorgeschlagene Untersuchung wurde nach eingehender Aufklärung abgelehnt. Über die sich daraus ergebenden möglichen Nachteile (z.B. Nichterkennen einer schwerwiegenden Herzfehlbildung und deren Behandlungsmöglichkeiten) wurde nachdrücklich informiert.

Ort, Datum, Uhrzeit

Eltern\*, ggf. Patientin/Patient

ggf. Zeuge

Ärztin/Arzt

### ■ Einwilligungserklärung

Über die geplante Untersuchung, Art und Bedeutung der Untersuchung, Risiken und mögliche Komplikationen, spezielle Risiken, Neben- und Folgemaßnahmen sowie eventuelle Eingriffserweiterungen und ihre Risiken wurde ich in einem Aufklärungsgespräch mit der Ärztin/dem Arzt Prof. Stiller

ausführlich informiert. Dabei konnte ich alle mir wichtig erscheinenden Fragen stellen. Ich habe keine weiteren Fragen, fühle mich genügend informiert und willige hiermit nach ausreichender Bedenkzeit in die geplante Untersuchung ein. Mit ggf. notwendigen Erweiterungen der Untersuchung sowie mit unvorhersehbaren, medizinisch erforderlichen Neben- und Folgemaßnahmen bin ich ebenfalls einverstanden.

25.1.18

Ort, Datum, Uhrzeit

Eltern\*, ggf. Patientin/Patient

Ärztin/Arzt

\* Unterschreibt ein Elternteil allein, erklärt er mit seiner Unterschrift zugleich, dass ihm das Sorgerecht allein zusteht oder dass er im Einverständnis mit dem anderen Elternteil handelt. Bei schwereren Eingriffen sollten grundsätzlich beide Eltern unterschreiben.

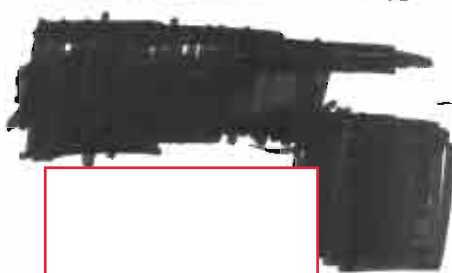


proCompliance

Klinikeindruck/Stempel

**UNIVERSITÄT**  
**FREIBURG - BAD KROZINGEN**  
**HERZZENTRUM**  
Kinderkardiologie  
Station Noeggerath  
Mathildenstraße 1 · 78106 Freiburg

Patientendaten/Aufkleber



ID 16 DE

**Dokumentierte Patientenaufklärung**  
Basisinformation zum Aufklärungsgespräch

**Herzkatheteruntersuchung und**  
**Angiokardiographie**  
im Kindes- und Jugendalter

Tel. der Eltern: [REDACTED]

Vater [REDACTED]

## ■ Sehr geehrte Eltern,

die bisherigen Untersuchungen lassen bei Ihrem Kind einen Herzfehler vermuten. Zu dessen genauerer Abklärung empfehlen wir eine **Herzkatheteruntersuchung mit Angiokardiographie**. Dieser Aufklärungsbogen soll das bevorstehende Aufklärungsgespräch vorbereiten und die aufklärungsrelevanten Punkte dokumentieren. Bitte lesen Sie ihn aufmerksam durch und füllen Sie den Fragebogen gewissenhaft aus.

## ■ Das Herz und der Blutkreislauf

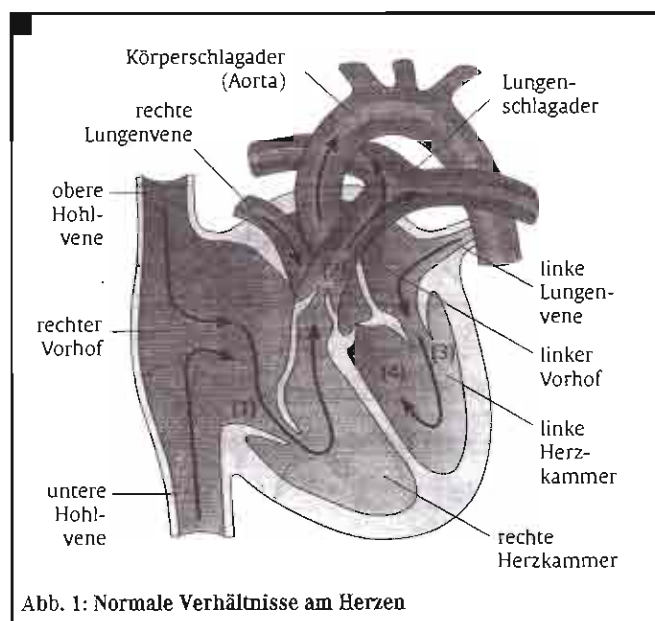
Das Herz als Pumpe hält den Blutkreislauf aufrecht. Es ist gegliedert in 2 Vorhöfe und 2 Herzkammern. Vorhöfe und Kammern sowie Lungen- und Körperschlagader (Aorta) sind durch Klappen voneinander getrennt, die wie Einwegeventile arbeiten (Abb. 1, vereinfachte schematische Darstellung).

Sauerstoffarmes Blut aus dem Körper (schwarze Pfeile im blauen Feld) fließt über die obere und untere Hohlvene in den rechten Vorhof und von hier aus durch die Trikuspidalklappe (1) in die rechte Herzkammer. Mit geringem Druck wird es dann durch die Pulmonalklappe (2) und die Lungenschlagader in die Lungen gepumpt. Dort werden die roten Blutkörperchen mit Sauerstoff aufgeladen. Das sauerstoffreiche Blut gelangt über vier Lungenvenen zurück zum Herzen, zunächst in den linken Vorhof und danach durch die Mitralklappe (3) in die linke Kammer. Von hier aus wird es mit hohem Druck, der dem Blutdruck entspricht, durch die Aortenklappe (4) in die Aorta und damit in den Körperkreislauf gefördert (schwarze Pfeile im roten Feld).

Alle Teile des Herzens sowie die großen Arterien und Venen können von Fehlbildungen betroffen sein, die zu Störungen des Kreislaufs führen. Anhand der Abb. 2 wird Ihnen der Arzt erklären, welcher Herzfehler bei Ihrem Kind vermutet wird.

## ■ Warum ist die Untersuchung nötig?

Die Herzkatheteruntersuchung mit Angiokardiographie ermöglicht eine genaue Beurteilung der Art und Schwere eines ggf. vorliegenden Herzfehlers. Dadurch kann eine evtl. notwendige medikamentöse oder operative Behandlung ge-



plant werden. Auch können die Aussichten und das Risiko einer evtl. notwendigen Operation abgeschätzt werden.

### ■ Wie erfolgt die Untersuchung?

Ihr Kind erhält zunächst ein Beruhigungsmittel (Prämedikation) entweder oral (zum Schlucken) oder rektal (als Zäpfchen oder kleinen Einlauf). Über eine gelegte Infusionsleitung können weitere Beruhigungsmedikamente gegeben werden. Anschließend wird die Punktionsstelle örtlich betäubt und der Herzkatheter meist von der Leistenbeuge, seltener vom Arm oder der Achselhöhle aus (Abb. 3), in eine Vene oder Arterie eingeführt und bis ins Herz vorgeschoben.

Ist geplant, Ihr Kind in Allgemeinnarkose zu untersuchen, wird Sie der **Narkosearzt** über die Einzelheiten und Risiken des Betäubungsverfahrens gesondert informieren.

Bei kritisch kranken Neugeborenen und jungen Säuglingen geht der Untersuchung eine sorgfältige Vorbereitung zur Stabilisierung der Herz-Kreislauf-Funktionen voraus.

Im Herzen und den großen Gefäßen werden Blutproben entnommen und der Blutdruck an verschiedenen Stellen gemessen. Damit kann die Funktion und Leistungsfähigkeit des Herzens bestimmt werden. Dann wird in der Regel über die Sonde Kontrastmittel eingespritzt, um die einzelnen Anteile des Herzens und die zu- und abführenden Gefäße sichtbar und beurteilbar zu machen (**Angiokardiographie**).

Ist die Untersuchung beendet, wird der Katheter entfernt und die Einführungsstelle durch einen Druckverband, gelegentlich aber auch durch eine Naht, verschlossen.

Der Arzt bespricht mit Ihnen die geplante Untersuchung. Oft ist jedoch erst während des Eingriffs zu erkennen, dass weitere Maßnahmen erforderlich sind. Fragen Sie bitte den behandelnden Arzt, ob er bei Ihrem Kind mit einer Erweiterung der geplanten Untersuchung rechnet. Er wird Sie dann über Vor- und Nachteile, mögliche Risiken und Langzeitfolgen der zusätzlichen Maßnahmen gesondert aufklären. Für unvorhersehbare, medizinisch notwendige Erweiterungen dürfen wir Ihr Einverständnis voraussetzen, sonst müsste die Untersuchung abgebrochen werden, damit wir erneut mit Ihnen sprechen könnten.

### ■ Ist mit Komplikationen zu rechnen?

Die Häufigkeitsangaben entsprechen nicht den Angaben der Beipackzettel von Medikamenten. Sie sind nur eine

allgemeine Einschätzung und sollen helfen, die Risiken untereinander zu gewichten.

Zur Sicherheit wird Ihr Kind während der Untersuchung im Herzkatheterlabor und auch danach auf der Kinderherzstation oder ggf. auf der Intensivstation ständig überwacht. So können etwaige Komplikationen sofort erkannt und, sofern erforderlich, behandelt werden. Trotz aller Sorgfalt kann es zu - u.U. auch lebensbedrohlichen - Komplikationen kommen, die weitere Behandlungsmaßnahmen/Operationen erfordern. Vorerkrankungen, individuelle Besonderheiten, Alter, Allgemeinzustand Ihres Kindes sowie Schweregrad der Erkrankung können die Häufigkeit von Komplikationen beeinflussen. Zu nennen sind:

- Die Bildung von Blutgerinnseln (**Thromben**) und deren Verschleppung kann zum Verschluss eines Gefäßes (**Embolie**) im Lungenkreislauf, im Körperkreislauf einschließlich des Gehirns sowie im Bereich der Herzkranzgefäße und peripheren Gefäße führen. Die möglichen Folgen können z.B. ein Schlaganfall mit Lähmungen oder Sehverlust sein, sowie eine Lungenembolie, Durchblutungsstörungen in den Gliedmaßen oder ein Herzinfarkt.
- **Herzrhythmusstörungen**, häufig während oder seltener auch noch einige Stunden nach der Untersuchung, klingen in den meisten Fällen von alleine wieder ab. Eine medikamentöse Behandlung oder Elektroschock ist nur in Ausnahmefällen erforderlich. Ein Kreislaufstillstand kann dann nicht ausgeschlossen werden.
- **Extrasystolen** („Herzstolpern“) sind zusätzliche Herzschläge, die durch Berührung der Herzwand ausgelöst werden. Sie sind häufig, aber harmlos. Meist werden sie vom Patienten nicht wahrgenommen und verschwinden wieder, sobald der Katheter seine endgültige Lage erreicht hat.
- Eine **Verengung** oder ein **Verschluss an der Einführungsstelle** des Katheters kann eine Durchblutungsstörung der betreffenden Gliedmaße zur Folge haben. Wenn sich ein Verschluss nicht innerhalb weniger

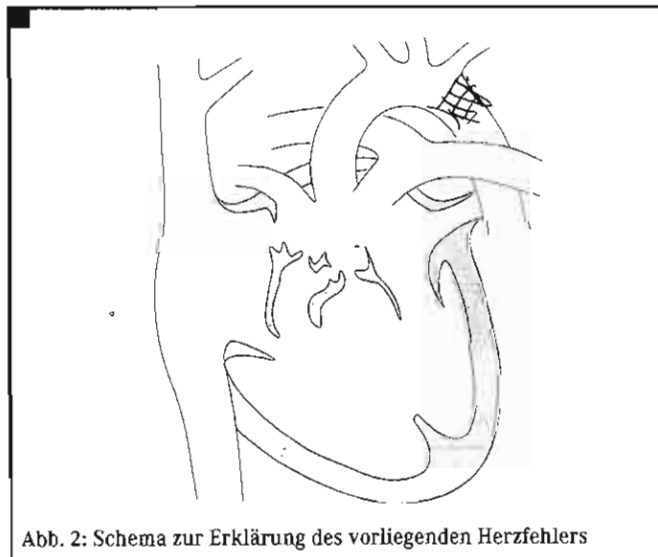


Abb. 2: Schema zur Erklärung des vorliegenden Herzfehlers

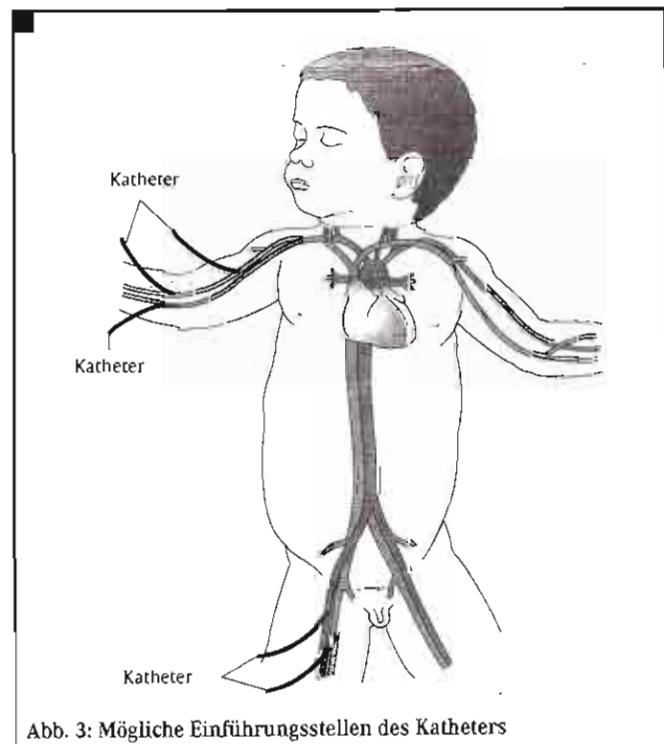


Abb. 3: Mögliche Einführungsstellen des Katheters



Stunden von selbst wieder auflöst, ist eine medikamentöse, sehr selten eine operative Therapie erforderlich, um Dauerschäden zu vermeiden.

- **Infektionen** an der Einführungsstelle des Katheters mit **Eiterbildung (Abszess)** sind ebenso selten wie der Übertritt von Keimen in die Blutbahn (Bakteriämie, Sepsis) oder eine Keimverschleppung ins Herz mit nachfolgender Entzündung (**Endokarditis**). Sie können eine Antibiotika-Therapie notwendig machen.
- Ein **Anfall von Blausucht** kann bei einigen Herzfehlern während oder nach der Untersuchung auftreten und durch Zufuhr von Sauerstoff, durch Medikamente, sowie evtl. durch eine künstliche Beatmung in der Regel schnell wieder behoben werden.
- Unbeabsichtigte Einspritzungen von Kontrastmittel in den Herzmuskel oder die Gefäßwand können zu **Perforationen** (Durchbruch) oder zu **Funktionseinschränkungen des Herzmuskels** sowie zu **Herzrhythmusstörungen** führen, die evtl. eine medikamentöse Therapie, eine Bluttransfusion oder sehr selten eine Herzoperation erforderlich machen.
- Durch Verletzungen (z.B. Perforation) der **Herzwand**, der **Gefäßwand** oder einer der Herzklappen durch die Sonde kann es zu **Blutungen** kommen, die eine Punktion des Herzbeutels, eine Operation und/oder eine Blutübertragung erforderlich machen.
- Bei einer Fremdblutübertragung ist das **Infektionsrisiko** (z.B. Hepatitis, AIDS) extrem selten geworden. Nach einer Transfusion besteht die Möglichkeit einer Blutkontrolluntersuchung zum Ausschluss übertragender Infektionen. Bitte besprechen Sie dies mit dem Arzt.
- Durch Manipulation der Sonde kann es im Herzen oder in den großen Gefäßen zur **Bildung einer Katheter-Schleife** kommen. In einem solchen Fall muss u.U. die Sonde operativ entfernt werden.
- Äußerst selten kann es zu einem **Abbrechen der Katheterspitze** oder **Ablösen eines Ballons** von der Herzsonde kommen. Ein operativer Eingriff zur Entfernung kann dann erforderlich werden.
- **Blutergüsse** an der Einstichstelle des Katheters sind häufig. In seltenen Fällen – besonders, wenn der Bluterguss der Arterie direkt aufsitzt (Pseudoaneurysma) oder ein offener Verbindungsgang (Fistel zwischen Arterie und Vene) entstanden ist – kann eine chirurgische Behandlung der Gefäße notwendig werden.
- **Verletzung von Nerven** an der Punktionsstelle mit Missempfindungen, die meist keiner Behandlung bedürfen.
- Äußerst selten kann es zu dauerhaften **Schwellungen**, z.B. durch **Lymphstauungen** in der Gliedmaße, über die der Katheter eingeführt wurde, kommen. Falls bleibende Lymphstauungen auftreten, wird eine weitergehende Behandlung erforderlich.
- **Allergie/Unverträglichkeit** (z.B. auf eingespritzte Medikamente, Beruhigungs-, Betäubungsmittel, Röntgenkontrastmittel, Latex) führt sehr selten zu akutem Kreislaufchock, der intensivmedizinische Maßnahmen erfordert. Äußerst selten sind schwerwiegende, u.U. bleibende Schäden (z.B. Organversagen, Hirnschädigung, Lähmungen). Liegt eine bereits bekannte Unverträglichkeit gegen Kontrastmittel vor, kann durch Medikamente Vorsorge getroffen werden.

- Extrem selten durch das Kontrastmittel bei schon vorab bestehenden Störungen der Niere bzw. Schilddrüse **Verschlechterung der Nierentätigkeit** (bis hin zum dialysepflichtigen Nierenversagen) bzw. **Überfunktion der Schilddrüse** (thyreotoxische Krise). Meist sind diese Störungen durch Infusionen bzw. Medikamente gut behandelbar.
- **Haut-/Gewebe-/Nervenschäden** durch die Lagerung und eingriffsbegleitende Maßnahmen (z.B. Einspritzungen, Desinfektionen) sind selten. Mögliche, u.U. dauerhafte Folgen: Schmerzen, Entzündung, Absterben von Gewebe, Narben sowie Empfindungs-, Funktionsstörungen, Lähmungen.

Nach der Untersuchung besteht für einige Stunden die Gefahr von **Nachblutungen** an der Einführungsstelle des Katheters. Deshalb ist in der Regel eine stationäre Überwachung für mind. 12 Stunden erforderlich. Nur so kann ein Arzt sofort eingreifen und alles Weitere veranlassen.

Der Eingriff wird unter **Röntgenkontrolle** durchgeführt. Bei modernen Röntgenanlagen ist die Strahlungs-dosis reduziert, so dass auch lange Untersuchungszeiten und wiederholte Untersuchungen vertretbar sind. Trotzdem können Schäden, z.B. lokale Hautveränderungen vorkommen. Sie sind aber äußerst selten und nur nach sehr hoher Strahlungs-dosis zu erwarten. Über Spätfolgen liegen keine sicheren Kenntnisse vor.

Bitte fragen Sie im Aufklärungsgespräch nach allem, was Ihnen unklar und wichtig erscheint.

### ■ Worauf ist zu achten?

Bitte fragen Sie vor der Untersuchung den Arzt, ob evtl. verordnete Medikamente abgesetzt werden müssen und wenn ja, für wie lange.

Nach der Untersuchung ist normalerweise strenge Bettruhe einzuhalten. Der punktierte Arm oder das Bein müssen sehr ruhig gehalten werden. Ein Druckverband verbleibt in der Regel für 24 Stunden.

In den ersten 2 Wochen nach der Untersuchung sollte Ihr Kind sich körperlich schonen. Der Arzt schreibt Ihnen bei Bedarf ein Attest für den Schulsport.

### ■ Wichtige Fragen

Damit Ihr Arzt Gefahrenquellen rechtzeitig erkennen kann, bitten wir Sie, folgende Fragen zu beantworten:

Alter: 16 Jahre Größe: 173 cm Gewicht: 61 kg  
Geschlecht: weiblich

n = nein / j = ja

1. Werden **regelmäßig Medikamente** benötigt? ☐ n ☒ j

Wenn ja, welche? Candesartan 4m 1x1

\*ASS 100 1x1, Belara (Pille)

2. Besteht eine **Allergie** (z.B. Asthma, Heuschnupfen) oder eine **Überempfindlichkeit** (z.B. gegen Medikamente, Kontrastmittel, Pflaster, Latex, örtl. Betäubungsmittel, Blutersatz, Nahrungsmittel)? ☐ n ☐ j

Wenn ja, welche? Kontrastmittel -  
Dotarem (NRT-45)  
Aspirin

3. Traten während oder nach der Geburt **Probleme** auf (z.B. von Seiten der Atmung, des Herzens, der Blutgerinnung, der Nieren, der Verdauung)? ☒ n ☐ j

Wenn ja, welche? \_\_\_\_\_

4. Sind zusätzlich **Krankheiten** (z.B. Zuckerkrankheit) oder **Störungen wichtiger Organe** (z.B. von Nieren, Leber, Lunge, Schilddrüse, Nervensystem) bekannt? ☒ n ☐ j

Wenn ja, welche? \_\_\_\_\_

5. Besteht bei Ihrem Kind oder in der Blutverwandtschaft eine erhöhte **Blutungsneigung** (z.B. Nasenbluten, Zahnfleischbluten, häufig blaue Flecken, Nachbluten oder verstärkter Blutung nach Operationen oder Verletzungen, Zahnbehandlungen)? ☒ n ☐ j

Wenn ja, welche? \_\_\_\_\_

7. Gab es **früher bereits Infektionen**? ☒ n ☐ j

Wenn ja, welche? \_\_\_\_\_

8. Wurde bisher ein **HIV-Test** gemacht? ☒ n ☐ j

Wenn ja, mit welchem Ergebnis? \_\_\_\_\_

9. Wurde in letzter Zeit eine **Impfung** durchgeführt? ☒ n ☐ j

Wenn ja, welche? \_\_\_\_\_

Wenn ja, bitte Impfpass mitbringen!

10. Traten **Krampfanfälle** auf? ☒ n ☐ j

Wenn ja und falls bekannt, bitte den Grund angeben: \_\_\_\_\_

11. Waren bisher **Herzkatheteruntersuchungen/Operationen** erforderlich? ☐ n ☒ j

Wenn ja, welche, wann und ggf. mit welchem Ergebnis?

Implantation eines CP-Schrittmachers  
bei Koarktation der Aorta (26.01.18)

### ■ Ärztliche Anmerkungen zum Aufklärungsgespräch

(z.B. individuelle Risiken und mögliche Komplikationen, besondere Fragen seitens der Eltern, mögliche Neben- und Folgemaßnahmen, ggf. weitere Fragen zur Anamnese, Beschränkung der Einwilligung, mögliche Nachteile im Falle einer Ablehnung/Verschiebung der Untersuchung, Gründe der Eltern für die Ablehnung, Feststellung der Einsichtsfähigkeit Minderjähriger, gesetzliche Vertretung, Betreuungsfall, Bevollmächtigter)

- Re-Dilatation ISTA-Schrittmacher  
ggf. Schrittmacher-Implantation

- Blutung, Infektion, Embolie, Aneurysma, Dissektion

- Anaphylaxie, Schock, Kreislaufstillstand, Reanimation, ggf. Herz-Lungen-

Intervention, ggf. ECCS.

- Transfusion

### Nur für den Fall einer Ablehnung der Untersuchung:

Die vorgeschlagene Untersuchung wurde nach eingehender Aufklärung abgelehnt. Über die sich daraus ergebenden möglichen Nachteile (z.B. Nichterkennen einer schwerwiegenden Herzfehlbildung und deren Behandlungsmöglichkeiten) wurde nachdrücklich informiert.

Ort, Datum, Uhrzeit

Eltern\*, ggf. Patientin/Patient

ggf. Zeuge

Ärztin/Arzt

### ■ Einwilligungserklärung

Über die geplante Untersuchung, Art und Bedeutung der Untersuchung, Risiken und mögliche Komplikationen, spezielle Risiken, Neben- und Folgemaßnahmen sowie eventuelle Eingriffserweiterungen und ihre Risiken wurde ich in einem Aufklärungsgespräch mit Dr. Daniel Hirtler der Ärztin/dem Arzt \_\_\_\_\_ Facharzt

ausführlich informiert. Dabei konnte ich alle mir wichtig erscheinenden Fragen stellen. Ich habe **keine weiteren Fragen**, fühle mich **genügend informiert** und **willige** hiermit nach **ausreichender** Bedenkzeit in die geplante Untersuchung ein. Mit ggf. notwendigen Erweiterungen der Untersuchung sowie mit unvorhersehbaren, medizinisch erforderlichen Neben- und Folgemaßnahmen bin ich ebenfalls einverstanden.

Offenburg 10.09.18  
Ort, Datum, Uhrzeit

Eltern\*, ggf. Patientin/Patient

Ärztin/Arzt

Dr. Daniel Hirtler  
Facharzt

\* Unterschreibt ein Elternteil allein, erklärt er mit seiner Unterschrift zugleich, dass ihm das Sorgerecht allein zusteht oder dass er im Einverständnis mit dem anderen Elternteil handelt. Bei schwereren Eingriffen sollten grundsätzlich beide Eltern unterschreiben.

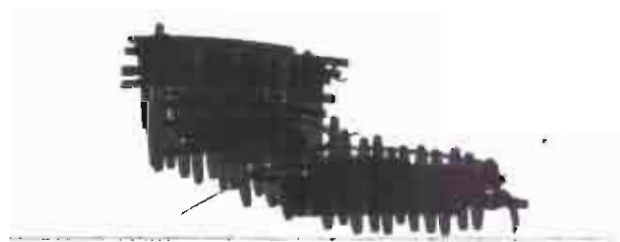




proCompliance

Klinikeindruck/Stempel

Patientendaten/Aufkleber



A 2-4 DE

## Dokumentierte Patientenaufklärung

Basisinformation zum Aufklärungsgespräch  
Bitte bald lesen und den Fragebogen ausfüllen!

## Aufklärungs- und Anamnesebogen zur Narkose von Kindern

Vorgesehener Eingriff: \_\_\_\_\_

Datum/Uhrzeit: \_\_\_\_\_

26.1.18

### ■ Sehr geehrte Eltern,

dieser Aufklärungsbogen soll Ihnen helfen, sich auf das Aufklärungsgespräch mit der Anästhesistin/dem Anästhesisten (im Folgenden nur „Arzt“) vorzubereiten.

### ■ Die Narkose (Allgemeinanästhesie)

Schmerzen bei Untersuchungen, Behandlungen und Operationen können durch verschiedene Betäubungsverfahren (**Anästhesieverfahren**) unterdrückt werden. Für Ihr Kind empfiehlt sich eine **Narkose**. Der Arzt bespricht mit Ihnen, wie diese durchgeführt wird, welches ihre Vor- und Nachteile gegenüber anderen evtl. in Frage kommenden Verfahren sowie die typischen Risiken sind. Falls bei Ihrem Kind zusätzlich eine Lokal- und/oder Regionalanästhesie infrage kommt, werden Sie darüber gesondert aufgeklärt.

Die Narkose ist ein tiefschlafähnlicher Zustand, bei dem das Bewusstsein ausgeschaltet und die Schmerzempfindung im ganzen Körper unterdrückt ist.

Um den Kindern Angst und Unruhe zu nehmen, wird gewöhnlich etwa eine halbe Stunde vor dem Eingriff ein **Beruhigungsmittel** (Prämedikation, Sedierung) gegeben, das entweder als Saft, der mit Sirup gemischt ist, verabreicht oder als Lösung in den After eingebracht wird.

Vor der Narkose legt der Arzt eine **Verweilkanüle** in eine **Vene** (Hand-, Arm- oder Fußvene) des Kindes. Bei Kleinkindern wird die Venenkanüle eventuell erst nach Einleitung der Narkose gelegt, wenn das Kind schon schläft. Über diese Venenkanüle können nach Bedarf **Narkosemittel** und **stark wirksame Schmerzmittel (Opioide)** sowie andere ggf. benötigte Medikamente und Infusionslösungen gegeben wer-

den. Vor dem Legen der Kanüle wird die Einstichstelle meist mit einem speziellen Pflaster örtlich betäubt.

Zur **Einleitung** der Narkose spritzt der Arzt in der Regel ein schnell wirkendes Narkosemittel über die **Venenkanüle** ein. Bei Kleinkindern oder bei schwer zugänglichen Venen kann der Arzt die Narkose auch mit einer **Atemmaske** einleiten, über die er Narkosegas zuführt.

Zur **Fortführung** der Narkose kann das Narkosemittel entweder über die **Venenkanüle** gegeben werden (**intravenöse Narkose**) oder als Narkosegas über die **Atemluft** zugeführt werden (**Inhalationsnarkose**).

Damit das Kind ausreichend Sauerstoff und ggf. Narkosegas erhält, setzt der Arzt folgende Hilfsmittel ein:

- eine **Atemmaske**, die auf Mund und Nase aufgesetzt wird (**Maskennarkose**),
- eine **Kehlkopfmaske (Larynxmaske)**, die über den Mund eingeführt wird und die Kehlkopfföffnung verschließt (**Narkose mit einer Larynxmaske**), oder
- einen **Beatmungsschlauch (Endotrachealtubus)**, der in die Luftröhre eingeführt wird (**Intubationsnarkose**).

Die **Larynxmaske** bzw. der **Endotrachealtubus** dient zur **Sicherung der Atemwege** und wird i.d.R. erst verwendet, wenn das Kind schon schläft. Beide ermöglichen eine **künstliche Beatmung** und halten die Atemwege frei. Vor allem der Endotrachealtubus verringert das Risiko eines lebensgefährlichen Eindringens von Speichel oder Mageninhalt in die Lunge

hen könnten. Bitte fragen Sie im Aufklärungsgespräch nach allem, was Ihnen wichtig oder unklar erscheint.

## ■ Wichtige Verhaltenshinweise

### ■ Vor der Narkose

Durch richtiges Verhalten können Zwischenfälle (v.a. ein gefährlicher Übertritt von Mageninhalt in die Lunge) während der Narkose weitgehend vermieden werden. Folgende Hinweise sind deshalb **unbedingt** zu beachten, falls der Arzt nichts anderes angeordnet hat:

**Kinder im Alter von über 1 Jahr dürfen**

- 6 Stunden vor der Narkose **nichts mehr essen** (auch kein Kaugummi o.Ä.).
- 6 bis 2 Stunden vor der Narkose nur noch Wasser oder Tee (ggf. mit Zucker, aber ohne Milch!) trinken (d.h. **klare Flüssigkeiten ohne Fett und ohne feste Bestandteile**). Danach darf nichts mehr getrunken werden!

Ältere Kinder dürfen gegebenenfalls 6 Stunden vor der Narkose **nicht mehr rauchen**.

**Kinder im Alter von unter 1 Jahr dürfen**

- 4 Stunden vor der Narkose **keine feste Nahrung, keine Milchnahrung, keine Milch und keinen Brei** erhalten sowie **nicht mehr gestillt** werden.
- 4 bis 2 Stunden vor der Narkose nur noch Wasser oder Tee (ggf. mit Zucker, aber ohne Milch!) trinken.

Informieren Sie bitte **unbedingt** den Arzt, falls Ihr Kind entgegen diesen Anweisungen doch etwas **geessen oder getrunken hat!**

**MEDIKAMENTE** dürfen nur in Absprache mit dem Arzt eingenommen werden! Bitte informieren Sie den Arzt über **alle Medikamente**, die Ihr Kind nimmt, und besprechen Sie, welche Medikamente ggf. eingenommen bzw. abgesetzt werden müssen.

Herausnehmbare Zahnsplangen, Brille/Kontaktlinsen und Schmuck müssen – ggf. sicher verschlossen – auf der Station bleiben. Stofftiere o.Ä. können dagegen häufig bis in den Vorraum des Operationsraumes mitgenommen werden.

### ■ Nach der Narkose

Kinder können nach einer Narkose einige Zeit lang **unruhig und verwirrt** sein. Die ungewohnte Umgebung, die Trennung von den Eltern und die mit dem Eingriff und der Narkose verbundene Belastung kann besonders bei Kleinkindern **Verhaltensänderungen** (z.B. Angst, Aggressivität, Schlafstörungen) hervorrufen, die in seltenen Fällen auch länger bestehen bleiben können.

Informieren Sie bitte **unverzüglich Ihren Arzt**, wenn bei Ihrem Kind **Übelkeit, Erbrechen, Schmerzen, starke Unruhe, Verwirrtheit, Atem- oder Kreislaufstörungen, Störungen des Bewusstseins, Fieber, Schüttelfrost, Krämpfe, Nackensteife, Missempfindungen** (z.B. an einer Einstichstelle, im Gesicht oder an Gliedmaßen), **Bewegungsstörungen, Anzeichen von Lähmungen sowie Halsschmerzen, Heiserkeit, Stimmprobleme oder andere Beschwerden auftreten**.

Die noch betäubten Körperteile sollten vor Schädigungen, z.B. durch Druck, Hitze oder Kälte, geschützt werden.

### ■ Hinweise für ambulante Eingriffe

Bitte bringen Sie, falls Sie Ihr Kind innerhalb von 24 Stunden nach einer Narkose abholen können, möglichst noch eine **erwachsene Person** mit, die sich unterwegs um das Kind kümmert bzw. Sie und Ihr Kind nach Hause fährt. Zuhause muss Ihr Kind für 24 Stunden bzw. für die vom Arzt angegebene Zeit von einer erwachsenen Person be-

treut werden. Bitte stellen Sie auch sicher, dass der Hausarzt/Kinderarzt Ihr Kind schnell besuchen oder das Kind rasch in unsere Klinik/Praxis zurückgebracht werden kann, falls gesundheitliche Probleme auftreten sollten.

Durch die Nachwirkung der Betäubungsmittel/Medikamente sind die **Reaktionen** Ihres Kindes vorübergehend eingeschränkt. Deshalb darf es in den ersten 24 Stunden bzw. in der vom Arzt angegebenen Zeit **nicht alleine als Fußgänger am Straßenverkehr teilnehmen, kein Fahrrad oder anderes Fortbewegungsmittel benutzen und keine Aktivitäten ausüben, die eine Gefährdung für Ihr Kind bedeuten könnten**. Medikamente dürfen nur nach ärztlicher Anordnung genommen werden.

## ■ Wichtige Fragen

Alter: \_\_\_\_\_ Jahre Größe: \_\_\_\_\_ cm Gewicht: \_\_\_\_\_ kg  
Geschlecht: \_\_\_\_\_

n = nein / j = ja

1. War Ihr Kind ein Früh- oder Mangelgeborenes? ☐ n ☐ j
2. Besteht akut/Bestand in den letzten vier Wochen ein **Infekt** (z.B. Erkältung, Fieber, Magen-Darm)? ☐ n ☐ j  
Wenn ja, welcher? \_\_\_\_\_
3. Wurde Ihr Kind in den letzten 12 Monaten **ärztlich behandelt**? ☐ n ☐ j  
Wenn ja, weswegen? \_\_\_\_\_
4. Hat Ihr Kind in den letzten 4 Wochen **Medikamente** eingenommen? ☐ n ☐ j  
Wenn ja, welche? \_\_\_\_\_
5. Wurde schon einmal eine **Operation** durchgeführt? ☐ n ☐ j  
Wenn ja, welche/wann? TE
6. Hat eine **Betäubung** (Sedierung, Narkose, Regionalanästhesie oder örtliche Betäubung, z.B. beim Zahnarzt) schon einmal **Beschwerden** (z.B. Übelkeit, Erbrechen) bei Ihrem Kind oder bei Blutsverwandten verursacht? ☐ n ☐ j  
Wenn ja, welche? \_\_\_\_\_  
Neigt Ihr Kind zu **Übelkeit und Erbrechen**? ☐ n ☐ j
7. Wurde/n Ihrem Kind schon einmal Blut/Blutbestandteile übertragen (**Transfusion**)? ☐ n ☐ j  
Wenn ja, traten Komplikationen auf? ☐ n ☐ j  
Wenn ja, welche? \_\_\_\_\_
8. Besteht eine **Allergie** wie Heuschnupfen oder allergisches Asthma oder eine **Unverträglichkeit** bestimmter Substanzen (z.B. Medikamente, Latex, Desinfektionsmittel, Betäubungsmittel, Röntgenkontrastmittel, Jod, Pflaster, Pollen)? ☐ n ☐ j  
Wenn ja, welche? Heuschnupfen  
Herz-Kreisl.
9. Besteht eine **Sojaunverträglichkeit/-allergie**? ☐ n ☐ j
10. Besteht/Bestand eine **Herz-Kreislauf-Erkrankung** (z.B. eingeschränkte körperliche

(Aspiration). Zur Einführung des Endotrachealtubus werden muskelentspannende Mittel gegeben; zur Einführung der Larynxmaske sind diese nur im Einzelfall nötig.

Während der Narkose überwacht der Arzt ständig alle wichtigen Körperfunktionen des Kindes, wie z.B. bestimmte Organfunktionen, Puls, Blutdruck, Atmung etc. Nach Abschluss des Eingriffs wird die Zufuhr der Narkosemittel beendet und Ihr Kind erwacht aus der Narkose wie aus einem tiefen Schlaf. Bis zur Rückverlegung auf die Station wird es so lange überwacht, bis es ausreichend wach ist und alle Organfunktionen normal und stabil sind. Gelegentlich, v.a. nach schwierigeren und langen Eingriffen, kann eine Überwachung und Betreuung auf einer Wach- oder Intensivstation nötig werden.

### ■ Ist mit Komplikationen zu rechnen?

Die Häufigkeitsangaben entsprechen nicht den Angaben der Beipackzettel von Medikamenten. Sie sind nur eine allgemeine Einschätzung und sollen helfen, die Risiken untereinander zu gewichten. Trotz aller Sorgfalt kann es zu – u.U. auch lebensbedrohlichen – Komplikationen kommen, die weitere Behandlungsmaßnahmen/Operationen erfordern. Vorerkrankungen und individuelle Besonderheiten können die Häufigkeit von Komplikationen beeinflussen. Durch die Überwachung wichtiger Körperfunktionen während der Anästhesie kann der Arzt etwaige Störungen sofort erkennen und behandeln.

In der Kinderanästhesie werden seit vielen Jahren Medikamente eingesetzt, die bei Erwachsenen zugelassen sind und routinemäßig verwendet werden, für die vom Hersteller jedoch keine Zulassung für das Kindesalter besteht (Off-Label-Use). Nach bisheriger – großer – klinischer Erfahrung sind diese Medikamente jedoch auch im Kindesalter als wirksam und sicher zu bewerten, allerdings sind bislang unbekannte Risiken nicht auszuschließen.

### ■ Allgemeine Risiken

- Gelegentlich **Blutergüsse** oder **Missempfindungen** (z.B. Kribbeln, Taubheitsgefühl) an der Einstichstelle oder in der Umgebung von Injektionsnadeln, Kanülen und Kathetern. In seltenen Fällen werden Blutgefäße und umliegendes Gewebe durch eine Nadel- oder Katheterspitze verletzt. Dann kann es zu **Blutungen** kommen, die eine Behandlung oder Operation erfordern.
- **Haut-, Weichteil- und Nervenschäden** (z.B. eitriger Abszess, Absterben von Gewebe, Nerven- und Venenreizungen, Blutergüsse, Entzündungen) infolge von Einspritzungen. Sehr selten werden Nerven auch durch Druck oder Zerrung geschädigt, trotz korrekter Lagerung während des Eingriffs. In diesen Fällen kann es u.U. zu lang andauernden oder sehr selten sogar zu **dauerhaften Beschwerden** (z.B. Narben, Schmerzen, Missempfindungen, Taubheitsgefühl und Lähmungen von Armen/Beinen) kommen.
- **Infektionen** an der Einstichstelle oder in der Umgebung einer Nadel bzw. eines Katheters und **Venenentzündung**. Sie lassen sich meist gut durch Medikamente behandeln. Sehr selten können Keime in die Blutbahn gelangen und zu einer **Blutvergiftung** sowie zu einer **Entzündung von Organen** oder der **Herzinnenhaut** führen. Eine intensivmedizinische Behandlung ist dann erforderlich. Auch im Falle einer notwendigen **Fremdbluttransfusion** kann es u.a. zu **Infektionen** (z.B. Hepatitis-Infektion, AIDS) kommen. Diese sind jedoch extrem selten geworden. Bei einer Transfusion besteht die Möglichkeit ei-

ner Kontrolluntersuchung. Falls bei Ihrem Kind mit einer Gabe von Fremdblut/Fremdblutbestandteilen zu rechnen ist oder fremdblutsparende Maßnahmen (z.B. Eigenblutspende, Blutverdünnung, Maschinelle Autotransfusion) in Betracht kommen, werden Sie gesondert darüber aufgeklärt.

- Sehr selten **Atemstörung** oder **Übelkeit** und **Erbrechen** durch die Gabe bestimmter Schmerz- bzw. Betäubungsmittel.
- Selten **leichtere allergische Reaktionen** (Unverträglichkeitsreaktionen), z.B. auf Betäubungsmittel, Schmerzmittel und andere Medikamente, die sich z.B. als Brechreiz, Juckreiz oder Hautausschlag äußern. Sehr selten sind schwere **allergische Reaktionen** mit Atemstörungen, Krämpfen, Herz-, Kreislauf- und Organversagen. Sie erfordern eine intensivmedizinische Behandlung und können zu **dauerhaften Schäden** führen (z.B. Hirnschädigung, Nierenversagen).
- Sehr selten bilden sich **Blutgerinnsel (Thrombose)**. Diese können über die Blutbahn verschleppt werden und ein **Gefäß verschließen (Embolie, z.B. Lungenembolie)**. In der Folge kann es zu **Organschäden** (z.B. Hirnschädigung) und **weiteren dauerhaften Schäden** (z.B. Lähmungen) kommen.

### ■ Spezielle Risiken der Narkose

- Sehr selten **Übertritt von Mageninhalt in die Lunge (Aspiration)**. Mögliche Folgen sind eine **Lungenentzündung**, ein **Lungenabszess**, **dauerhafte Lungen-schäden** oder ein **akutes Lungenversagen**.
- Durch die Einführung des Endotrachealtubus bzw. der Larynxmaske gelegentlich vorübergehende **Schluckbeschwerden** und **Heiserkeit**. Sehr selten kommt es zu **Verletzungen** von Rachen, Kiefer, Kehlkopf, Luft-röhre oder Stimmbändern. Sie können u.U. eine Be-handlung/Operation erfordern und sehr selten zu **Atemnot** und **dauerhaften Stimmbandschäden mit bleibenden Stimmstörungen (Heiserkeit)** führen. In seltenen Fällen können vorübergehende, sehr selten auch bleibende **Missempfindungen an der Zunge** auftreten. Es kann zu **Schäden an Zähnen, fest sitzenden Zahnsparren** und zum **Zahnverlust** kommen, v.a. bei lockeren oder kariösen Zähnen. Eine zahnärztliche Behandlung kann dann notwendig werden.
- Selten **Krampf der Kehlkopf- oder Bronchialmuskulatur** bei Einführung oder Entfernung des Beatmungs-schlauches bzw. der Larynxmaske, der jedoch durch die sofortige Gabe von Medikamenten behoben werden kann.
- Sehr selten und nur bei einer speziellen genetischen Ver-anlagung **Herz-Kreislauf-Störungen, Atemversagen und drastischer Temperaturanstieg (maligne Hyperthermie, „Überhitzung“)** bei Gabe von gasförmigen Narkose-mitteln oder muskelentspannenden Mitteln. Dies kann zu Schäden an wichtigen Organen (z.B. Gehirn, Nieren) füh-ren und eine intensivmedizinische Behandlung erfordern.
- Sehr selten **Wachzustände** während einer Narkose, die sich trotz sorgfältiger Überwachung nicht mit letz-ter Sicherheit ausschließen lassen und in Ausnahme-fällen auch mit einer **Schmerzwahrnehmung** verbun-den sein können. Extrem selten können belastende Er-innerungen daran zurückbleiben und im Einzelfall zu psychischen Problemen führen.

Ihr Arzt informiert Sie im Aufklärungsgespräch nä-her, welche individuellen Risiken bei Ihrem Kind beste-





3. Traten während oder nach der Geburt Probleme auf (z.B. von Seiten der Atmung, des Herzens, der Blutgerinnung, der Nieren, der Verdauung)? ☒ n ☐ j

Wenn ja, welche? \_\_\_\_\_

4. Sind zusätzlich Krankheiten (z.B. Zuckerkrankheit) oder Störungen wichtiger Organe (z.B. von Nieren, Leber, Lunge, Schilddrüse, Nervensystem) bekannt? ☒ n ☐ j

Wenn ja, welche? \_\_\_\_\_

5. Besteht bei Ihrem Kind oder in der Blutverwandtschaft eine erhöhte Blutungsneigung (z.B. Nasenbluten, Zahnfleischbluten, häufig blaue Flecken, Nachbluten oder verstärkter Blutung nach Operationen oder Verletzungen, Zahnbehandlungen)? ☒ n ☐ j

6. Besteht derzeit eine Infektionskrankheit? ☒ n ☐ j

Wenn ja, welche? \_\_\_\_\_

7. Gab es früher bereits Infektionen? ☒ n ☐ j

Wenn ja, welche? \_\_\_\_\_

8. Wurde bisher ein HIV-Test gemacht? ☐ n ☐ j

Wenn ja, mit welchem Ergebnis? \_\_\_\_\_

9. Wurde in letzter Zeit eine Impfung durchgeführt? ☒ n ☐ j

Wenn ja, welche? \_\_\_\_\_

Wenn ja, bitte Impfpass mitbringen!

10. Traten Krampfanfälle auf? ☒ n ☐ j

Wenn ja und falls bekannt, bitte den Grund angeben: \_\_\_\_\_

11. Waren bisher Herzkatheteruntersuchungen/Operationen erforderlich? ☒ n ☐ j

Wenn ja, welche, wann und ggf. mit welchem Ergebnis? \_\_\_\_\_

### ■ Ärztliche Anmerkungen zum Aufklärungsgespräch

(z.B. individuelle Risiken und mögliche Komplikationen, besondere Fragen seitens der Eltern, mögliche Neben- und Folgemaßnahmen, ggf. weitere Fragen zur Anamnese, Beschränkung der Einwilligung, mögliche Nachteile im Falle einer Ablehnung/Verschiebung der Untersuchung, Gründe der Eltern für die Ablehnung, Feststellung der Einsichtsfähigkeit Minderjähriger, gesetzliche Vertretung, Betreuungsfall, Bevollmächtigter)

Plan: Herzkatheter  
in Kt. von 05 + arteriell  
Darstellung des Ab-Befunds.  
Dilatation der J. Tr. -

Stenose, ggf. Stentimplantation  
Bypass unter "rapid pacing"

Komplikation: Infektion,  
Blutung, Perforation,  
Rhythmusstörungen,  
Not-OP

### Nur für den Fall einer Ablehnung der Untersuchung:

Die vorgeschlagene Untersuchung wurde nach eingehender Aufklärung abgelehnt. Über die sich daraus ergebenden möglichen Nachteile (z.B. Nichterkennen einer schwerwiegenden Herzfehlbildung und deren Behandlungsmöglichkeiten) wurde nachdrücklich informiert.

Ort, Datum, Uhrzeit

Eltern\*, ggf. Patientin/Patient

ggf. Zeuge

Ärztin/Arzt

### ■ Einwilligungserklärung

Über die geplante Untersuchung, Art und Bedeutung der Untersuchung, Risiken und mögliche Komplikationen, spezielle Risiken, Neben- und Folgemaßnahmen sowie eventuelle Eingriffserweiterungen und ihre Risiken wurde ich in einem Aufklärungsgespräch mit der Ärztin/dem Arzt Prof. Stiller

ausführlich informiert. Dabei konnte ich alle mir wichtig erscheinenden Fragen stellen. Ich habe keine weiteren Fragen, fühle mich genügend informiert und willige hiermit nach ausreichender Bedenkzeit in die geplante Untersuchung ein. Mit ggf. notwendigen Erweiterungen der Untersuchung sowie mit unvorhersehbaren, medizinisch erforderlichen Neben- und Folgemaßnahmen bin ich ebenfalls einverstanden.

25.1.18

Ort, Datum, Uhrzeit

Eltern\*, ggf. Patientin/Patient

Ärztin/Arzt

\* Unterschreibt ein Elternteil allein, erklärt er mit seiner Unterschrift zugleich, dass ihm das Sorgerecht allein zusteht oder dass er im Einverständnis mit dem anderen Elternteil handelt. Bei schwereren Eingriffen sollten grundsätzlich beide Eltern unterschreiben.