

Klinik / Praxis

zoom

zentrum für
orthopädisch/
unfallchirurgische
medizin

Patientendaten:

Der Eingriff ist vorgesehen am (Datum):

Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient, liebe Eltern,

Sie/Ihr Kind leiden/leidet an einer ausgeprägten Skoliose. Da bei weiterer Verschlechterung der Skoliose Beschwerden zu erwarten sind, hat Ihnen Ihr Arzt einen operativen Eingriff mit Versteifung eines Wirbelsäulenabschnittes vorgeschlagen.

Diese Informationen dienen zu Ihrer Vorbereitung für das Aufklärungsgespräch mit der Ärztin/dem Arzt (im Weiteren Arzt). Im Gespräch wird Ihnen Ihr Arzt die Vor- und Nachteile der geplanten Maßnahme gegenüber Alternativmethoden erläutern und Sie über Ihre Risiken/die Risiken Ihres Kindes aufklären. Er wird Ihre Fragen beantworten, um Ängste und Besorgnisse abzubauen. Anschließend können Sie Ihre Einwilligung in die Ihnen vorgeschlagene Operation erteilen. Nach dem Gespräch erhalten Sie eine Kopie des ausgefüllten und unterzeichneten Bogens.

AUSWIRKUNG DER ERKRANKUNG

Eine Skoliose entwickelt sich während des Wachstums in der Kindes-/Jugendphase. Mit Abschluss des Wachstums bleiben geringe Skoliosen stabil. Ausgeprägte Skoliosen zeigen aber auch nach Wachstumsabschluss eine Verschlechterungstendenz. Durch eine starke Verformung der Wirbelsäule und der Rippen wird der Atemraum eingeengt und es kommt zu einer Leistungsminderung durch eine Überlastung des Herzens. Mit der vorgeschlagenen Operation soll einer weiteren Verschlechterung vorgebeugt und die Wirbelsäulenstatik wieder verbessert werden.

Im späteren Erwachsenenalter können sich auch Skoliosen auf Grund von Abnutzungserscheinungen der Wirbelsäule herausbilden, die durch Schmerzen geprägt sind. Mit der vorgeschlagenen Operation sollen über eine Versteifung des betroffenen Wirbelsäulenabschnittes wieder eine Stabilität und damit eine Schmerzverbesserung erreicht werden.

ABLAUF DER BEHANDLUNG

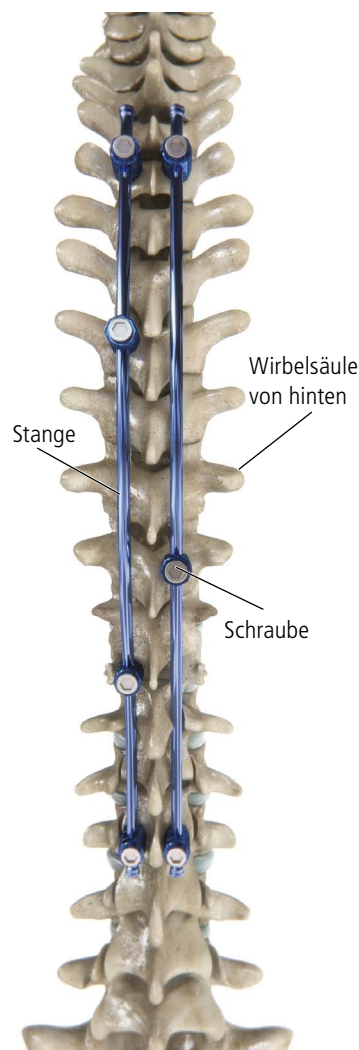
Geplanter Eingriff

- Versteifung zwischen dem _____ und _____ Wirbel
- von vorne von hinten
- mit Metallimplantaten
- mit Eigenknochen (Entnahmestelle: _____)
- mit Fremdknochen
- mit Knochenersatzmaterial

Sonstiges: _____

Der Eingriff findet in Narkose statt, über welche Sie gesondert aufgeklärt werden.

Bei einer Operation über einen **hinteren Zugang** erfolgt ein Hautschnitt über den tastbaren Wirbelfortsätzen. Dann wird die Muskulatur soweit gelöst, bis der betroffene Wirbelsäulenabschnitt sichtbar wird. Die Wirbelgelenke werden eröffnet,



um die Wirbelsäule aufzulockern. Für die Korrektur und anschließende Versteifung werden unter Röntgenkontrolle Haken oder Schrauben an den Wirbeln befestigt und mit Stangen fest verbunden. Zur dauerhaften Versteifung ist die Anlagerung von Eigenknochen (z. B. aus dem Bereich der Beckenschäufel, ggf. über einen zusätzlichen Hautschnitt) oder Knochenersatzmaterial notwendig. Beim Wundschluss werden kleine Schläuche (Wunddrainagen) zum Ableiten von Wundflüssigkeit oder Blut nach außen geführt.

Bei einer Operation über einen **vorderen Zugang** erfolgt entlang einer Rippe ein schräg verlaufender Hautschnitt. Die vor der Wirbelsäule liegenden Organe (Lungen, Leber, Nieren, Darmschlingen, Harnleiter) und Gefäße werden soweit zur Seite gehalten, dass der betroffene Wirbelsäulenabschnitt freigelegt werden kann. Die Bandscheiben im

betroffenen Bereich werden entfernt, um die Skoliose zu korrigieren. Knochenmaterial und gelegentlich auch Metallplatzhalter (Cages) werden in den Bandscheibenraum eingesetzt und die korrigierte Skoliose wird mit Schrauben und Stangen fixiert. Beim schichtweisen Wundschluss werden kleine Schläuche (Wunddrainagen) zum Ableiten von Wundflüssigkeit oder Blut nach außen geführt, zur Entlastung des Lungenraumes auch eine Saugdrainage.

MÖGLICHE ERWEITERUNGSMASSNAHMEN

Manchmal stellt sich erst während der Operation heraus, dass eine Erweiterung der Versteifungslänge sinnvoll ist und im Rahmen desselben Eingriffes durchgeführt werden kann. Um einen erneuten Eingriff zu einem späteren Zeitpunkt zu vermeiden, können Sie Ihre Einwilligung zu möglichen Erweiterungsmaßnahmen schon jetzt erteilen.

ALTERNATIV-VERFAHREN

Durch Krankengymnastik und Korsetttherapie kann bei Jugendlichen oft die Verschlechterung der Skoliose verlangsamt oder aufgehalten werden. Bei der schmerzhaften Skoliose des älteren Patienten kann eine Langzeittherapie mit schmerzlindernden und entzündungshemmenden Medikamenten sowie mit physikalischen Maßnahmen das Ausmaß der Schmerzzustände vermindern.

Läßt sich eine Verschlechterung einer Skoliose nicht aufhalten oder lassen sich die Beschwerden durch intensive konservative Behandlungsmaßnahmen nicht zufriedenstellend bessern, ist eine Skolioseoperation zu erwägen. Welches die derzeit beste Behandlungsmöglichkeit darstellt, erklärt Ihnen der Arzt im Rahmen des Aufklärungsgesprächs.

ERFOLGSAUSSICHTEN

Ziel einer Skolioseoperation ist es, eine deutliche Verbesserung der Wirbelsäulenstatik zu erhalten und Spätfolgen an Herz und/oder Lunge zu vermeiden. Durch die zur Sicherung der Korrektur notwendige Versteifung wird die Beweglichkeit der Wirbelsäule zwar eingeschränkt, über die nicht versteiften Nachbarsegmente ist jedoch eine ausreichende Beweglichkeit in Alltagssituationen zu erreichen. Nach Einwachsen des angelagerten Knochenmaterials ist mit einer normalen Belastbarkeit der Wirbelsäule zu rechnen. Bei stark fortgeschrittener Skoliose ist meist keine komplette Korrektur, aber eine wesentliche Verbesserung der Wirbelsäulenstatik erreichbar.

Ihr Arzt wird Ihnen erläutern, welches Operationsergebnis in Ihrem Fall/im Fall Ihres Kindes zu erwarten ist.

HINWEISE ZUR VORBEREITUNG UND NACHSORGE

Bitte befolgen Sie die Anweisungen des Arztes und des Pflegepersonals genauestens. Falls nichts anderes angeordnet, beachten Sie bitte die folgenden Verhaltenshinweise:

Vorbereitung:

Medikamenteneinnahme: Teilen Sie Ihrem Arzt mit, welche Medikamente Sie oder Ihr Kind einnehmen oder spritzen (insbesondere blutgerinnungshemmende Mitteln wie Aspirin® (ASS), Marcumar®, Heparin, Plavix®, Ticlopidin, Clopidogrel, Eliquis®, Lixiana®, Xarelto®, Pradaxa® und metforminhaltige Medikamente, sog. „Biguanide“, bei Diabetikern) oder unregelmäßig in den letzten 8 Tagen vor dem Eingriff eingenommen haben (z. B. Schmerzmittel wie Ibuprofen, Paracetamol). Dazu gehören auch alle rezeptfreien und pflanzlichen Medikamente. Ihr Arzt informiert Sie, ob und für welchen Zeitraum die Medikamente abgesetzt werden müssen.

Nachsorge:

Nach der Operation auftretende **Schmerzen** lassen sich mit Medikamenten gut lindern.

Am Folgetag nach der Operation werden Sie zu **krankengymnastischen Übungen** und zu wirbelsäulengerechtem Verhalten angeleitet. Bitte führen Sie die angeordnete Bewegungstherapie gewissenhaft durch.

In den ersten Tagen werden Überprüfungen auf Nervenausfälle durchgeführt. Bitte melden Sie umgehend, falls es zu **Störungen beim Wasserlassen, beim Stuhlgang** oder zu **Muskelschwäche** oder **Gefühlsstörungen** kommt.

Der angelagerte Knochen benötigt mehrere Monate für das Einwachsen, daher muss die Bewegung und Belastung der Wirbelsäule für ca. 3 Monate eingeschränkt werden. Ihr Arzt bespricht mit Ihnen, ob über einige Wochen ein **Korsett** notwendig ist. Bezüglich weiterer **Verhaltensmaßnahmen**, wie z. B. der Einnahme von Medikamenten und **Schonung der Wirbelsäule**, halten Sie sich bitte genau an die Anweisungen Ihres Arztes.

Bei zunehmenden **starken Schmerzen** und **Schwellungen, Überwärmung** und **Rötung im Operationsgebiet, Fieber, Brustschmerzen, Atem-/Kreislaufbeschwerden** oder **Lähmungen** informieren Sie bitte sofort Ihren Arzt oder die Klinik. Diese Beschwerden können auch noch Tage nach dem Eingriff auftreten und erfordern eine sofortige ärztliche Abklärung!

Um den Behandlungserfolg zu überprüfen, sind **Nachuntersuchungen** notwendig. Bitte nehmen Sie diese gewissenhaft wahr.

RISIKEN, MÖGLICHE KOMPLIKATIONEN UND NEBENWIRKUNGEN

Es ist allgemein bekannt, dass **jeder medizinische Eingriff Risiken** birgt. Kommt es zu Komplikationen, können diese zusätzliche Behandlungsmaßnahmen oder Operationen erfordern und im Extremfall auch im weiteren Verlauf einmal **lebensbedrohlich** sein oder bleibende Schäden hinterlassen. Bitte haben Sie Verständnis, dass wir Sie aus rechtlichen Gründen über alle bekannten eingriffsspezifischen Risiken informieren müssen, auch wenn diese z. T. nur in Ausnahmefällen eintreten. Ihr Arzt wird im Gespräch auf Ihre individuellen Risiken näher eingehen. Sie können aber auch auf eine ausführliche Aufklärung verzichten. Überspringen Sie dann diesen Risiko-Abschnitt und bestätigen Sie dies am Ende der Aufklärung.

In seltenen Fällen kann es durch den operativen Eingriff oder durch eine Nachblutung unbeabsichtigt zu Druck und **Verletzungen des Rückenmarkes** mit Entwicklung von **Lähmungen** und Gefühlsstörungen oder **Störungen beim Wasserlassen und Stuhlgang** bis hin zur **Querschnittslähmung** kommen. Eine umgehende Abklärung, auch mit erforderlicher Nachoperation, kann notwendig werden.

In seltenen Fällen kann es zu einer **Verletzung der Nervenhäute** (Meningen) mit Entwicklung von Nervwasserausfluss (Liquorfistel) kommen. Dies kann zu vorübergehenden Kopfschmerzen führen. Die Fistel kann über Wochen bestehen und muss ggf. durch Punktionen oder durch eine Nachoperation behandelt werden. Im Extremfall kann im Bereich des Gehirns ein Bluterguss (**subdurales Hämatom**), eine Flüssigkeitsansammlung (**Hygrom**) oder eine Beeinträchtigung von Hirnnerven entstehen. Dauerhafte Ausfallerscheinungen wie z. B. **Behinderung des Seh- und Hörvermögens** sind extrem selten.

Die Versteifung nach Knochenanlagerung kann gelegentlich nicht fest werden (Pseudarthrose) oder es können sich die eingebrachten **Metallteile lockern** oder auch **brechen**. Dies kann eine Verschlechterung der Wirbelsäulenstatik verursachen (Rezidiv) und Folgeoperationen erfordern.

Gelegentlich bilden sich starke **Vernarbungen** und **Verwachsungen** im Operationsbereich. Es können sich Schmerzen im Bereich der Narbe und der Muskulatur entwickeln. Die Nachbar-

segmente übernehmen mehr Bewegungsfunktion und können dann schneller eine schmerzhaft Überlastungsreaktion zeigen. Bei einer Operation von vorne kann es zu einem **ungenügenden Verschluss der Bauchmuskulatur** oder des **Zwerchfelles** mit Entwicklung einer Muskellücke kommen, die gelegentlich eine Korrekturoperation notwendig machen kann.

Vor der Wirbelsäule verlaufen **Gefäße, Darmschlingen und Harnleiter** und andere Organe wie **Leber, Lunge, Niere und Herz**, die trotz sorgfältiger Operationstechnik auch einmal **verletzt** werden können. Dann kann eine Erweiterung des operativen Eingriffes notwendig werden.

Infektionen sind in den meisten Fällen mit Antibiotika gut behandelbar. Eine Knocheninfektion kann eine operative Behandlung erfordern. Sehr selten kann sich infolge einer Infektion eine **Hirnhautentzündung** (Meningitis) entwickeln. Dauerhafte Hirnschäden können die Folge sein. In Ausnahmefällen kann eine nicht beherrschbare Infektion bis hin zu einer **lebensgefährlichen Blutvergiftung** (Sepsis) führen.

Allergische Reaktionen, z. B. auf Medikamente oder Latex, können zu Hautausschlag, Juckreiz, Schwellungen, Übelkeit und Husten führen. Schwerwiegende Reaktionen wie z. B. Atemnot, Krämpfe, Herzrasen oder **lebensbedrohlicher Kreislaufschock** sind selten. Dann können u. U. bleibende Organschäden wie Gehirnschäden, Lähmungen oder dialysepflichtiges Nierenversagen eintreten. In seltenen Fällen kann auch eine Allergie gegen Metallteile auftreten. Dies äußert sich z. B. in einer unvollständigen Verknöcherung (Pseudarthrose). Bei **stärkeren Blutungen** kann eine **Übertragung vom Fremdblut/-blutbestandteilen** (Transfusion) notwendig wer-

den. Dadurch kann es zu Infektionen mit Krankheitserregern kommen, wie z. B. sehr selten mit Hepatitis-Viren (Verursacher gefährlicher Leberentzündung), äußerst selten mit HIV (Verursacher von AIDS), mit BSE-Erregern (Verursacher einer Variante von Creutzfeldt-Jakob) oder mit anderen gefährlichen – auch unbekannt – Erregern. Eine Eigenblutspende ist nur in bestimmten Fällen sinnvoll und möglich.

Kleine bei der Operation **durchtrennte Hautnerven** können zu einem vorübergehenden, selten auch bleibenden **Taubheitsgefühl** im Bereich der Operationsnarben führen. An dem Hautschnitt können **Narbenwucherungen** bzw. Hautverfärbungen entstehen

Schädigungen von Haut, Weichteilen bzw. Nerven (z. B. durch Einspritzungen, Desinfektionsmittel, Strom oder die Lagerung) sind möglich. Gefühlsstörungen, Taubheitsgefühl, Lähmungen, Verbrennungen und Schmerzen können die Folgen sein. Gelegentlich kommt es zu dauerhaften Nervenschäden oder Absterben von Gewebe und es können Narben zurückbleiben.

Nach einer großen Operation können sich **Blutgerinnsel (Thromben)** bilden und einen Gefäßverschluss verursachen (**Embolie**). Die Gerinnsel können auch verschleppt werden und die Blutgefäße anderer Organe verschließen. Dadurch kann es z. B. zu **Schlaganfall, dialysepflichtigem Nierenversagen** oder **Lungenembolie** mit bleibenden Schäden kommen. Werden zur Vorbeugung blutgerinnungshemmende Mittel verabreicht, vergrößert sich das Blutungs- bzw. Nachblutungsrisiko. Bei Gabe von Heparin kann es zu einer schwerwiegenden Immunreaktion (HIT) mit Verklumpen der Blutplättchen (Thrombozyten) und Gefäßverschlüssen in Venen und Arterien kommen.

(Falls bestimmte Antworten vorausgewählt sind, korrigieren Sie diese bitte, wenn sich bei Ihnen etwas geändert hat.)

Fragen zu Ihrer Krankengeschichte (Anamnese)

Bitte beantworten Sie vor dem Aufklärungsgespräch die folgenden Fragen gewissenhaft und **kreuzen Sie Zutreffendes an**. Es ist selbstverständlich, dass Ihre Angaben vertraulich behandelt werden. Anhand Ihrer Informationen kann der Arzt das Eingriffsrisiko in Ihrem speziellen Fall besser abschätzen und wird ggf. Maßnahmen ergreifen, um Komplikationen und Nebenwirkungen vorzubeugen.

Angaben zur Medikamenteneinnahme:

Benötigen Sie regelmäßig blutgerinnungshemmende Mittel oder haben Sie in der letzten Zeit (bis vor 8 Tagen) welche eingenommen bzw. gespritzt? ja nein

Aspirin® (ASS), Heparin, Marcumar®,
 Plavix®, Xarelto®, Pradaxa®,
 Ticlopidin, Clopidogrel.

Sonstiges: _____

Wann war die letzte Einnahme? _____

Nehmen Sie andere Medikamente ein? ja nein

Wenn ja, bitte auflisten: _____

(Auch rezeptfreie Medikamente, natürliche oder pflanzliche Heilmittel, Vitamine, etc.)

Wurden Sie schon einmal an der Wirbelsäule operiert? ja nein

Haben Sie ein Metallimplantat (z.B. eine künstliche Hüfte)? ja nein

Sind Sie schwanger? nicht sicher ja nein

Rauchen Sie? ja nein

Wenn ja, was und wie viel täglich? _____

Liegen oder lagen nachstehende Erkrankungen oder Anzeichen dieser Erkrankungen vor:

Bluterkrankung/Blutgerinnungsstörung? ja nein

Erhöhte Blutungsneigung (z.B. häufiges Nasen-

bluten, verstärkte Nachblutung nach Operationen, bei kleinen Verletzungen oder Zahnarztbehandlung),
 Neigung zu Blutergüssen (häufig blaue Flecken, auch ohne besonderen Anlass)

Gibt es bei Blutsverwandten Hinweise auf Bluterkrankungen/Blutgerinnungsstörungen? ja nein

Blutgerinnsel (Thrombose)/ Gefäßverschluss (Embolie)? ja nein

Allergie/Überempfindlichkeit? ja nein

Medikamente, Lebensmittel, Kontrastmittel,
 Jod, Pflaster, Latex (z.B. Gummihandschuhe, Luftballon) Pollen (Gräser, Bäume),
 Betäubungsmittel, Metalle (z. B. Juckreiz durch Metallbrillengestell, Modeschmuck oder Hosennieten).

Sonstiges: _____

Herz-/Kreislauf-/Gefäß-Erkrankungen? ja nein

Herzinfarkt, Angina pectoris (Schmerzen im Brustkorb, Brustenge), Herzfehler, Herzrhythmusstörungen,
 Herzmuskelentzündung, Herzklappenerkrankung,
 Luftnot beim Treppensteigen, Herzoperation (ggf. mit Einsatz einer künstlichen Herzklappe, Herzschrittmacher, Defibrillator), hoher Blutdruck, niedriger Blutdruck, Schlaganfall, Krampfadern,
 Venenentzündung, Thrombose, Embolie.

Sonstiges: _____

Erkrankung der Atemwege/Lungen? ja nein

Asthma, chronische Bronchitis, Lungenentzündung, Lungenemphysem, Schlafapnoe (starkes Schnarchen), Stimmband-Zwerchfellähmung.

Sonstiges: _____

Stoffwechsel-Erkrankungen? ja nein

Diabetes (Zuckerkrankheit), Gicht.

Sonstiges: _____

Schilddrüsenerkrankungen? ja nein

Unterfunktion, Überfunktion.

Sonstiges: _____

Infektionskrankheiten? ja nein

Hepatitis, Tuberkulose, HIV.

Sonstiges: _____

Nicht aufgeführte akute oder chronische Erkrankungen? ja nein

Bitte kurz beschreiben: _____

Ärztl. Dokumentation zum Aufklärungsgespräch

Wird vom Arzt ausgefüllt

Über folgende Themen (z. B. mögliche Komplikationen, die sich aus den spezifischen Risiken beim Patienten ergeben können, nähere Informationen zu den Alternativ-Methoden, mögliche Konsequenzen, wenn die Behandlung verschoben oder abgelehnt wird) habe ich den Patienten im Gespräch näher aufgeklärt:

Geplanter Eingriff

Versteifung zwischen dem _____ und _____ Wirbel
 von vorne von hinten

mit Metallimplantaten

mit Eigenknochen (Entnahmestelle: _____)

mit Fremdknochen

mit Knochenersatzmaterial

Sonstiges: _____

Fähigkeit der eigenständigen Einwilligung:

Der/Die Patient/in besitzt die Fähigkeit, eine eigenständige Entscheidung über den empfohlenen Eingriff zu treffen und seine/ihre Einwilligung in den Eingriff zu erteilen.

Der/Die Patient/in/das Kind wird von einem Betreuer bzw. Vormund mit einer Betreuungsurkunde oder von seinen Eltern/einem Elternteil vertreten. Dieser/r ist/sind in der Lage, eine Entscheidung im Sinne des Patienten/des Kindes zu treffen.

Ort, Datum, Uhrzeit

Unterschrift der Ärztin / des Arztes

Ablehnung des/der Patienten/in/der Eltern

Frau/Herr Dr. _____ hat mich/uns umfassend über den bevorstehenden Eingriff und über die sich aus meiner/unserer Ablehnung ergebenden Nachteile aufgeklärt. Ich/wir habe/n die diesbezügliche Aufklärung verstanden und lehne/n die vorgeschlagene Operation ab.

Ort, Datum, Uhrzeit

Unterschrift der Eltern*/ Patientin / Patient / Betreuer /Vormund / ggf. des Zeugen

Erklärung und Einwilligung des/der Patienten/in/der Eltern

Bitte kreuzen Sie die zutreffenden Kästchen an und bestätigen Sie Ihre Erklärung anschließend mit Ihrer Unterschrift:

Ich/Wir bestätige/n hiermit, dass ich/wir alle Bestandteile der Patientenaufklärung verstanden habe/n. Diesen Aufklärungsbogen (4 Seiten) habe/n ich/wir vollständig gelesen. Im Aufklärungsgespräch mit Frau/Herrn Dr. _____ wurde/n ich/wir über den Ablauf der geplanten Operation, deren Risiken, Komplikationen und Nebenwirkungen in meinem speziellen Fall/im speziellen Fall unseres Kindes und über die Vor- und Nachteile der Alternativmethoden umfassend informiert.

Ich/Wir verzichte/n bewusst auf eine ausführliche Aufklärung. Ich/Wir bestätige/n hiermit allerdings, dass ich/wir von dem behandelnden Arzt über die Erforderlichkeit des Eingriffes, dessen Art und Umfang sowie über den Umstand, dass der Eingriff Risiken birgt, sowie über mögliche Alternativen informiert wurde/n.

Ich/Wir versichere/n, dass ich/wir keine weiteren Fragen habe/n und keine zusätzliche Bedenkzeit benötige/n. Ich/Wir stimme/n der vorgeschlagenen Operation zu. Ich/Wir willige/n ebenfalls in alle notwendigen Neben- und Folgemaßnahmen ein. Die Fragen zu meiner Krankengeschichte/der Krankengeschichte (Anamnese) unseres Kindes habe/n ich/wir nach bestem Wissen vollständig beantwortet.

Ich/wir bin/sind damit einverstanden, dass eventuell Medizinprodukteberater oder medizinische Kollegen des behandelnden Arztes bei der Operation anwesend sind.

Ich/Wir versichere/n, dass ich/wir in der Lage bin/sind, die ärztlichen Verhaltenshinweise zu befolgen.

Ich bin damit einverstanden, dass meine Kopie dieses Aufklärungsbogens an folgende E-Mail-Adresse gesendet wird:

E-Mail-Adresse

Ort, Datum, Uhrzeit

Unterschrift der Eltern*/ Patientin / Patient / Betreuer / Vormund

Kopie: erhalten

verzichtet _____

Unterschrift der Eltern*/ Patientin / Patient / Betreuer / Vormund