

Narkose (Allgemeinanästhesie) bei Kindern

Klinik/Praxis:

Dr. med. Antje Möring
Ärztin für Anästhesiologie
Tiefer Weg 54
46514 Schermbeck
Tel.: 01 63 / 8 15 22 22

Liebe Eltern,

dieser Aufklärungsbogen dient Ihrer Information. Bitte lesen Sie ihn aufmerksam vor dem Aufklärungsgespräch und füllen Sie den Fragebogen gewissenhaft aus.

Die bei Ihrem Kind vorgesehene Untersuchung/Behandlung/Operation soll in Narkose durchgeführt werden. Diese schaltet das Bewusstsein und das Schmerzempfinden aus.

Vor dem Eingriff untersucht der Arzt Ihr Kind, informiert sich anhand des Fragebogens über Vor- und Begleiterkrankungen und wählt das Narkoseverfahren sowie die Medikamente aus, die sich für Ihr Kind am besten eignen. 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 unbekannt Risiken nicht auszuschließen

Die Narkose

Vor der Narkose wird eine **Verweilkanüle** in eine **Hand-, Arm- oder auch Fußvene** des Kindes gelegt. Zuvor wird die Einstichstelle meist mit einem schmerzstillenden Pflaster betäubt. Bei **Kleinkindern** (Kindern im 2. und 3. Lebensjahr) wird der Venenzugang ggf. erst nach Einleitung der Narkose gelegt, d.h. wenn die Kinder schon schlafen. Über die Venenkanüle kann der Arzt dann nach Bedarf Narkosemittel, Medikamente und Infusionslösungen geben.

Zur **Einleitung der Narkose** spritzt der Arzt in der Regel ein schnell wirkendes Narkosemittel über die Venenkanüle ein. Bei Kleinkindern oder wenn der Zugang über die Vene erschwert ist, kann die Narkose auch durch die Gabe von Narkosegas über eine Atemmaske eingeleitet werden.

Zur **Fortführung der Narkose** wird das Narkosemittel entweder

- kontinuierlich über die Venenkanüle verabreicht (**intravenöse Narkose**) oder
- mit der Atemluft (**Inhalationsnarkose**) zugeführt.

Zusätzlich werden fast immer stark wirksame **Schmerzmittel** (Opioide) gegeben. Dadurch kann die Menge an Narkosemittel deutlich reduziert werden.

Damit Ihr Kind während der Narkose ausreichend mit Sauerstoff und ggf. Narkosegas versorgt werden kann, muss sein **Atemweg gesichert** werden. Deshalb wird, sobald Ihr Kind tief schläft,

- ein Beatmungsschlauch (Tubus) mit einem aufblasbaren Wulst an der Spitze durch den Mund bis über den Kehlkopf geschoben und dann entfaltet (**Narkose mit einer Kehlkopfmaske** bzw. **Larynxmaske**) oder
- ein Beatmungsschlauch (**Endotrachealtubus**) in die Luftröhre vorgeschoben (**Intubationsnarkose**).

Kehlkopfmaske und **Endotrachealtubus** halten den Atemweg frei und erleichtern die künstliche Beatmung. Zudem vermindert v.a. der Endotrachealtubus das Risiko, dass Speichel oder Mageninhalt in die Lunge fließt (**Aspiration**). Zur schonenden Einführung des Beatmungsschlauchs werden bei der Intubationsnarkose fast immer, bei der Kehlkopfmaske im Einzelfall **muskeler schlaffende Medikamente** gegeben, die darüber hinaus auch die Operationsbedingungen verbessern.

Risiken und mögliche Komplikationen der Narkose

Trotz aller Sorgfalt bei der Planung und Durchführung der Narkose und bei der Überwachung der lebenswichtigen Körperfunktionen lassen sich Risiken und Komplikationen nicht völlig ausschließen.

Allgemeine Risiken und mögliche Komplikationen:

Nervenreizungen und **leichtere Nervenschäden** können gelegentlich durch Einspritzungen bzw. das Legen der Venenkanüle verursacht werden. Sie äußern sich in Form von Missempfindungen, Berührungsempfindlichkeit, Taubheitsgefühl, Bewegungsstörungen und Schmerzen. Meist sind dies nur vorübergehende Beschwerden, in ungünstigen Fällen können sie aber auch bleibend sein.

Blutergüsse und **Verletzungen von Blutgefäßen** mit **stärkeren Blutungen** sind selten und können ebenfalls durch Injektionsnadeln bzw. Venenkanülen hervorgerufen werden.

Infektionen an der Einstichstelle oder im Verlauf der Vene sind selten. Mögliche Folgen sind z.B. ein Spritzenabszess, Absterben von Gewebe, Narbenbildung oder Venenreizungen/-entzündungen. Äußerst selten führen Infektionen zu einer lebensgefährlichen **Blutvergiftung (Sepsis)**.

Chronische Schmerzen oder **bleibende Lähmungen** nach schwerwiegenden Nervenverletzungen, Blutergüssen oder Entzündungen sind ebenfalls äußerst selten.

Haut-, Gewebe- und Nervenschäden, im äußersten Fall **Lähmungen an Armen/Beinen**, durch Druck, Zerrung oder Überstreckung während der **Lagerung in Narkose** auf dem Untersuchungs-/Behandlungs-/Operationstisch („**Lagerungsschäden**“) lassen sich nicht sicher ausschließen; sie bilden sich meist innerhalb weniger Monate zurück, können sehr selten aber auch von Dauer sein.

Leichtere allergische Reaktionen (z.B. auf Betäubungs- und Schmerzmittel, Antibiotika, andere Medikamente, Desinfektionsmittel oder Latex) sind selten. Sie können z.B. in Form von Übelkeit, Juckreiz und Hautausschlag auftreten.

Atembeschwerden oder **Kreislaufreaktionen** (z.B. Blutdruckabfall, Verlangsamung des Herzschlags) lassen sich meist schnell beheben.

Schwerwiegende allergische Reaktionen und andere lebensbedrohende Komplikationen (z.B. Herz-Kreislauf-, Atem- und Organversagen, Bildung/Verschleppung von Blutgerinnseln und Gefäßverschluss) mit u.U. **schweren bleibenden Folgen** (z.B. Hirnschädigung, Schädigung anderer Organe, Lähmungen, Lungenembolie) sind äußerst selten.

Spezielle Risiken und mögliche Komplikationen der Narkose:

Hin und wieder kann es zu **Übelkeit und Erbrechen** kommen. **Lebensbedrohende Zwischenfälle** durch das **Einfließen von Speichel oder Mageninhalt in die Lunge (Aspiration)**, die eine intensivmedizinische Überwachung/Behandlung erfordern, sind sehr selten.

Äußerst selten steigt bei Kindern mit einer speziellen genetischen Veranlagung die Körpertemperatur infolge einer massiven, lebensbedrohlichen **Stoffwechselentgleisung** extrem an (**maligne Hyperthermie**). Eine sofortige spezifische medikamentöse und intensivmedizinische Behandlung ist dann erforderlich.

Beim Einführen/Entfernen des Tubus kommt es bei der Intubationsnarkose und seltener bei der Kehlkopfmaske bisweilen zu einem **krampfartigen Verschluss der Luftwege (Laryngo-/Bronchospasmus)**, der sich jedoch mit Medikamenten beherrschen lässt.

Die Anwendung von Kehlkopfmaske oder Endotrachealtubus kann vorübergehend **Schluckbeschwerden** und **Heiserkeit** verursachen. Sehr selten sind **Verletzungen** von Rachen, Kiefer, Kehlkopf und Luftröhre sowie Stimmbandschäden mit **bleibenden Stimmstörungen** (Heiserkeit) und **Atemnot**. In seltenen Fällen können vorübergehende, in noch selteneren Fällen auch bleibende Missempfindungen an der Zunge auftreten. Es kann zu **Schäden**, v.a. an lockeren oder kariösen Zähnen, und zum **Zahnverlust** kommen. Bitte weisen Sie den Arzt auf wackelnde Zähne (insbesondere Milchzähne) hin!

In sehr seltenen Fällen kann es während einer Narkose zu **Wachzuständen** und noch seltener zu **Schmerzzempfindungen** kommen.

Risiken und Komplikationen von Neben- und Folgeeingriffen:

Auch vorbereitende, begleitende oder nachfolgende Maßnahmen (z.B. das Legen eines arteriellen oder zentralvenösen Katheters zur Überwachung und Aufrechterhaltung lebenswichtiger Körperfunktionen, die Gabe von Medikamenten oder auch eine eventuell notwendige Bluttransfusion) sind nicht frei von Risiken.

Wenn es ausnahmsweise nicht gelingt, eine Venenkanüle an Hand, Arm oder Fuß eines Kindes anzulegen, müssen im Notfall benötigte Medikamente (z.B. Kreislaufmedikamente) durch **Einspritzung oder Infusion in einen Knochen** (meist den Unterschenkelknochen) verabreicht werden. Auch diese Maßnahme ist nicht ohne Risiken (sehr selten sind z.B. Infektion, Knocheninfektion/-bruch, Einengung von Nerven- und Blutgefäßen durch Schwellungen/Einblutungen mit der Folge von Schmerzen und Lähmungen, Störungen des Knochenwachstums, falls die Wachstumsfuge verletzt wird, oder eine Fett-, Knochenmark- oder Luftembolie möglich).

Trotz aller Sorgfalt, mit der Fremdblutkonserven, Plasmaderivate und andere Blutprodukte hergestellt werden, lassen sich bei ihrer Übertragung/Anwendung Risiken nicht sicher ausschließen, insbesondere **Infektionen**, z.B. sehr selten mit Hepatitis-Viren (Leberentzündung) und extrem selten mit HIV (AIDS) sowie evtl. auch mit Erregern von BSE bzw. der neuen

Variante der Creutzfeldt-Jakob-Erkrankung oder mit bisher unbekanntem Erregern. Ob und wann sich deshalb eine Nachuntersuchung Ihres Kindes zum Ausschluss übertragener Infektionen empfiehlt, wird Ihr Arzt ggf. mit Ihnen besprechen.

Bitte unbedingt beachten! Sofern ärztlich nicht anders angeordnet!

Vor der Narkose:

Das Einfließen von Mageninhalt in die Lunge kann zu lebensgefährlichen Komplikationen führen. Das Kind muss deshalb vor der Narkose **nüchtern** sein. Befolgen Sie – soweit nicht der Arzt im Einzelfall etwas anderes bestimmt – im Interesse Ihres Kindes unbedingt die folgenden Anweisungen:

Kinder im Alter von über 1 Jahr dürfen

- **6 Stunden** vor der Narkose **nichts mehr essen** (auch Süßigkeiten oder Kaugummi sind nicht erlaubt).
- **bis 2 Stunden vor der Narkose** nur noch Wasser/Mineralwasser, Tee (ggf. mit Zucker, aber ohne Milch!) oder Apfelsaft trinken (d.h. **klare Flüssigkeiten ohne Fett und ohne feste Bestandteile**).

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.
- **bis 2 Stunden vor der Narkose** noch Wasser oder Tee (ggf. mit Zucker, aber ohne Milch!) trinken.

Sagen Sie es uns bitte unbedingt, wenn Ihr Kind entgegen diesen Anweisungen doch etwas gegessen oder getrunken hat! Bitte achten Sie im Übrigen auch darauf, dass Ihr Kind während dieser Zeiten keinen Zugang zu Nahrung/Flüssigkeiten hat.

- Der Arzt wird mit Ihnen besprechen, welche **Medikamente** eingenommen bzw. abgesetzt werden müssen.
- Brille/Kontaktlinsen, herausnehmbare Zahnpangenen und Schmuck ablegen und sicher aufbewahren.

Als **Prämedikation** wird oft vor der Narkose ein Medikament gegeben, das dem Kind die Angst nimmt und es beruhigt. Es wird entweder als süßer Saft verabreicht oder als Lösung in den After gegeben.

Nach der Narkose:

Ihr Kind wird noch einige Zeit überwacht, bis seine wichtigen Körperfunktionen stabil sind und es wieder ausreichend wach ist. Vor allem nach langen und schwierigen Eingriffen oder Komplikationen kann eine **Aufnahme auf die Intensivstation** notwendig sein. Zum Schutz des Kindes vor Verletzungen kann es erforderlich werden, seine Bewegungsfreiheit bis zum Abklingen der Narkose und einer eventuellen vorübergehenden Unruhe/Verwirrtheit einzuschränken (z.B. durch Bettgitter).

Nach einer Narkose kann das Kind für einige Zeit **verwirrt und unruhig** sein. Dieser Zustand ist in der Regel nur vorübergehend. Vor allem bei Kleinkindern kann die Trennung von den Eltern und der gewohnten Umgebung sowie die Belastung durch den Eingriff und die Anästhesie zu **Verhaltensänderungen** (z.B. Aggressivität, Angst, Schlafstörungen) führen, die in seltenen Fällen noch länger anhalten können.

Bitte verständigen Sie sofort einen Arzt, wenn nach der Narkose bei Ihrem Kind Beschwerden wie Übelkeit, Erbrechen, Atem- oder Kreislaufstörungen, Fieber, Schüttelfrost, Störungen des Bewusstseins, starke Unruhe, Verwirrtheit, Missempfindungen (auch an der Einstichstelle), Anzeichen von Lähmungen sowie Halsschmerzen, Heiserkeit oder Sprechstörungen auftreten!

Wichtige Hinweise für die erste Zeit nach einer ambulanten Narkose

Wenn Sie Ihr Kind innerhalb von 24 Stunden nach der Narkose abholen, sollten Sie möglichst eine erwachsene Person mitbringen, die Sie und Ihr Kind nach Hause fährt oder das Kind unterwegs betreut. Stellen Sie bitte auch sicher, dass Ihr Kind in den ersten 24 Stunden bzw. für den vom Arzt angegebenen Zeitraum von einer erwachsenen Person **betreut** wird, der Hausarzt oder Kinderarzt Ihr Kind schnell besuchen oder das Kind rasch wieder in unsere Klinik/Praxis zurückgebracht werden kann, falls gesundheitliche Probleme auftreten sollten.

Wegen der Nachwirkungen der Medikamente sind die Reaktionen Ihres Kindes vorübergehend eingeschränkt. **In den ersten 24 Stunden nach der Narkose** bzw. in der vom Arzt angegebenen Zeit darf Ihr Kind daher kein Fahrrad oder ein anderes Fortbewegungsmittel benutzen, nicht alleine als Fußgänger am Straßenverkehr teilnehmen und keine gefährlichen Aktivitäten ausüben. Medikamente dürfen nur nach ärztlicher Anweisung genommen werden.

Bei Rückfragen oder gesundheitlichen Beschwerden Ihres Kindes kontaktieren Sie bitte:

Ansprechpartner (Name, Telefonnummer)

Notfall-Rufnummer (24 Stunden)

Ort, Datum, Uhrzeit

Ärztin/Arzt

8. **Andere Erkrankungen/Behinderungen/Immunschwäche?** n j

Wenn ja, welche? _____

9. Hat Ihr Kind lockere oder kariöse **Zähne** bzw. **Milchzähne** oder eine **Regulierungsspanne**? n j10. **Raucht** Ihr Kind? n jIst Ihr Kind **Passivrauch** ausgesetzt? n j11. Trinkt Ihr Kind **Alkohol**? n j12. Nimmt oder nahm Ihr Kind **Drogen**? n j13. **Zusatzfrage bei Frauen:**Könnte eine **Schwangerschaft** bestehen? n j14. Sonstige Umstände, die Ihnen wichtig erscheinen? n j

Wenn ja, welche? _____

ZUSATZFRAGEN FÜR AMBULANTE EINGRIFFE1. Wo sind Sie und Ihr Kind in den ersten 24 Stunden nach der Narkose erreichbar (Straße, Hausnr., Ort, Telefonnr.)?

2. Wer betreut Ihr Kind in dieser Zeit ständig (Name und Alter)? _____

3. Wie weit ist das nächste Krankenhaus/die nächste Notfallpraxis vom Aufenthaltsort Ihres Kindes entfernt (km, Fahrtdauer)? _____

4. Könnten Sie und Ihr Kind schnell in das nächste Krankenhaus/die nächste Notfallpraxis gebracht werden? n j**Dokumentation der Aufklärung und der Einwilligung****Hinweis für die Ärztin/den Arzt:** Bitte die zutreffenden Kästchen ankreuzen, Textstellen unterstreichen und individuellen Text an den vorgesehenen Stellen handschriftlich ergänzen.**Vermerke der Ärztin/des Arztes** _____ **zum Aufklärungsgespräch**
(Name)

Erörtert wurden v.a.: das geplante Narkoseverfahren, ggf. Off-Label-Use von Medikamenten, Risiken und mögliche Komplikationen der Narkose, risikoe erhöhende Umstände (z.B. Vor-/Begleiterkrankungen), etwaige Neben- und Folgeeingriffe (z.B. Legen von Kathetern, Bluttransfusion, intraossäre Injektion/Infusion), Verhaltenshinweise sowie (bitte hier insbesondere individuelle Gesprächsinhalte, z.B. die Ablehnung bestimmter Verfahren/Maßnahmen, nachteilige Folgen der Ablehnung, Feststellung der Einsichtsfähigkeit Minderjähriger, gesetzliche Vertretung, Betreuungsfall, Bevollmächtigter, und ggf. spezielle Vermerke zum Info-Teil dokumentieren):

Anmerkungen des Arztes zum Zahnstatus des Kindes:

Folgendes **Narkoseverfahren** bzw. folgende **Kombination von Narkoseverfahren** ist vorgesehen:

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Inhalationsnarkose | <input type="checkbox"/> mit Atemmaske |
| <input type="checkbox"/> intravenöse Narkose | <input type="checkbox"/> mit Kehlkopfmaske (Larynxmaske) |
| | <input type="checkbox"/> mit endotrachealer Intubation |

EINWILLIGUNG

Den Aufklärungsbogen habe ich gelesen und verstanden. Ich konnte im Aufklärungsgespräch alle mich interessierenden Fragen stellen. Sie wurden vollständig und verständlich beantwortet. Ich fühle mich ausreichend informiert, habe mir meine Entscheidung gründlich überlegt und benötige keine weitere Überlegungsfrist.

Ich willige in die oben vermerkte Narkose ein. Mit medizinisch notwendigen Änderungen oder Erweiterungen des Betäubungsverfahrens sowie mit medizinisch erforderlichen Neben- und Folgeeingriffen bin ich ebenfalls einverstanden. Den Fragebogen (Anamnese) habe ich nach bestem Wissen ausgefüllt. Die Verhaltenshinweise werde ich beachten.

Ort, Datum, Uhrzeit

Eltern*

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.**

FRAGEBOGEN zur Krankenvorgeschichte des Patienten (Anamnese)

Bitte beantworten Sie die nachfolgenden Fragen sorgfältig. Bei Bedarf helfen wir Ihnen gerne dabei. Zutreffendes bitte ankreuzen, unterstreichen und ergänzen. Bitte bringen Sie den Impfpass Ihres Kindes sowie andere eventuell vorhandene Ausweise (z.B. Allergie-, Diabetikerausweis, Herzpass, Narkosepass) mit.

VOM ARZT AUSZUFÜLLEN:	Vorgesehener Eingriff: _____
	Anästhesie: _____
	Datum: _____
	<input type="checkbox"/> ambulant <input type="checkbox"/> stationär

Alter: _____ Jahre Größe: _____ cm Gewicht: _____ kg
Geschlecht: _____

n = nein j = ja

War Ihr Kind ein Frühgeborenes? n j

Wenn ja, welche Schwangerschaftswoche? _____

Wenn ja, welches Geburtsgewicht? _____

Wenn ja, war nach der Geburt eine **Atemhilfe** erforderlich? n j

2. Wurde Ihr Kind in den letzten 4 Monaten **ärztlich behandelt**? n j

Wenn ja, weswegen? _____

Hat Ihr Kind zurzeit oder hatte es in den letzten 4 Wochen einen **Infekt der Atemwege**? n j

Wenn ja, seit wann? _____

Hat Ihr Kind eine **andere Infektion** (z.B. Magen-/Darminfektion, Durchfall) oder **andere Beschwerden**? n j

Wenn ja, welche? _____

Wurde Ihr Kind in den letzten 14 Tagen **geimpft**? n j

Wenn ja, wogegen? _____

Wenn ja, traten Beschwerden auf? n j

Hat Ihr Kind in den letzten 4 Wochen **Medikamente** eingenommen? n j

Wenn ja, welche? _____

4. Wurde Ihr Kind schon einmal **operiert**? n j

Wenn ja, bitte Eingriff und Jahr angeben: _____

5. Hat eine Sedierung, Narkose, Regionalanästhesie oder örtliche Betäubung (z.B. beim Zahnarzt) schon einmal **Beschwerden** (z.B. Fieber) bei Ihrem Kind oder bei Blutsverwandten des Kindes verursacht? n j

Wenn ja, welche? _____

Neigt Ihr Kind zu **Übelkeit und Erbrechen** (z.B. auf Reisen)? n j

6. Hat Ihr Kind **körperfremde/metallische Gegenstände** am oder im Körper (z.B. Piercings, Prothese)? n j

Wenn ja, welche? _____

Wenn ja, wo? _____

7. **Bestehen oder bestanden bei Ihrem Kind folgende Erkrankungen oder Krankheitszeichen?**

Herz/Kreislauf: z.B. eingeschränkte körperliche Leistungsfähigkeit, Atemnot und Blauwerden bei Anstrengung, Herzfehler, sonstige Herzerkrankungen n j

Wenn ja, welche? _____

Atemwege/Lunge: z.B. Bronchitis, Asthma, Pseudo-Krupp, Lungenentzündung, Tuberkulose, Schnarchen, Schlafapnoe, Stimmbandlähmung n j

Wenn ja, welche? _____

Blut/Gerinnung: z.B. Blutungsneigung/Gerinnungsstörungen, auch bei Blutsverwandten, Neigung zu blauen Flecken, häufiges Nasen-/Zahnfleischbluten, auffällig langes Bluten, z.B. nach Verletzungen/Operationen n j

Wenn ja, welche? _____

Leber/Nieren: z.B. Gelbsucht nach der Neugeborenenperiode, erhöhte Kreatininwerte, Nierenentzündung, Nierenerkrankung, Dialysepflicht n j

Wenn ja, welche? _____

Stoffwechsel: z.B. Diabetes n j

Wenn ja, welche? _____

Schilddrüse: z.B. Unterfunktion, Überfunktion n j

Wenn ja, welche? _____

Skelett: z.B. Wirbelsäulenschäden, Gelenkerkrankungen n j

Wenn ja, welche? _____

Muskeln: z.B. Muskelschwäche, Muskelerkrankungen, auch bei Blutsverwandten, Veranlagung zur Temperaturregulation (maligne Hyperthermie) n j

Wenn ja, welche? _____

Nerven: z.B. Nervenkrankheit, Krampfanfälle (Epilepsie), chronische Schmerzen, häufige Kopfschmerzen n j

Wenn ja, welche? _____

Traten bei Fieber Zuckungen oder Krämpfe auf? n j

Psyche: z.B. Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätssyndrom (ADHS), Depression n j

Wenn ja, welche? _____

Augen: z.B. Grüner Star, Kontaktlinsen, Schielen n j

Wenn ja, welche? _____

Ohren: z.B. Schwerhörigkeit, Hörgerät n j

Wenn ja, welche? _____

Allergie (z.B. Heuschnupfen) oder **Unverträglichkeitsreaktionen** (z.B. auf Nahrungsmittel, Medikamente, Betäubungsmittel, Schmerzmittel, Desinfektionsmittel, Jod, Pflaster, Latex, etc.)? n j

Wenn ja, welche? _____