

INFORMATIONEN ZU IHRER NARKOSE

ALLGEMEINANÄSTHESIE (VOLLNARKOSE)

Die Narkose ist ein tiefschlafähnlicher Zustand, bei dem das Bewusstsein ausgeschaltet und die Schmerzempfindung unterdrückt ist. Dieser Zustand wird während des gesamten Eingriffes durch Gabe von Betäubungs- und Schmerzmittel aufrechterhalten. Ich überwache und steuere Ihre Körperfunktionen, Reaktionen auf die Operation und den Schlafzustand während der gesamten Operation.

Die Narkose wird mit einem schnell wirksamen Einschlafmittel begonnen. Die Narkose kann dann auf unterschiedliche Art weitergeführt werden:

- durch kontinuierliche Gabe von Narkose- und Schmerzmittel über die Vene (intravenöse Narkose)
- durch kontinuierliche Gabe von Schmerzmittel über die Vene und Narkosemittel über den Atemweg
- (balancierte Narkose)

Wenn Sie schlafen, werden für die Sicherung des Atemweges unterschiedliche Methoden verwendet:

- Maskennarkose: Hier wird eine Beatmungsmaske auf Ihrem Mund und Nase aufgesetzt
- Larynxmaske oder Larynxtubus werden über Ihren Mund in den Rachen eingeführt
- Intubationsnarkose: ein Beatmungsschlauch (Tubus) wird über Mund oder Nase bis in die Luftröhre eingeführt, dort wird der Tubus über eine aufblasbare Manschette zur Luftröhre abgedichtet.

Bei der Intubationsnarkose werden zum Einführen des Tubus auch muskelentspannende Medikamente verabreicht. Diese Medikamente werden auch manchmal bei der Larynxmaske bzw. Larynxtubus verwendet.

Nach dem Eingriff werden Sie im Aufwachraum so lange überwacht, bis sie ausreichend wach und alle Körperfunktionen stabil sind. Gelegentlich können Überwachung und Betreuung auf einer Intensivstation erforderlich sein. Zum Schutz vor Verletzungen kann eine Einschränkung der Bewegungsfreiheit (z. B. Bettgitter) nach der Prämedikation (Beruhigungstablette) bzw. nach dem Eingriff notwendig sein. Falls Beschwerden während Ihres Krankenhausaufenthaltes eintreten, wenden Sie sich bitte an das Pflegepersonal.

RISIKEN UND MÖGLICHE KOMPLIKATIONEN

Kein medizinischer Eingriff ist völlig frei von Risiken! Während der Narkose bzw. Regionalanästhesie treten schwerwiegende Komplikationen sehr selten auf. Durch die ständige Überwachung der Körperfunktionen kann ich bei etwaigen Störungen sofort reagieren. Auch bei größter Sorgfalt kann es dennoch zu Komplikationen kommen, die in Ausnahmefällen im Verlauf lebensbedrohlich sein oder zu bleibenden Schäden führen können.

ALLGEMEINE RISIKEN

Allergische Reaktionen und Überempfindlichkeit können durch Medikamente, Desinfektionsmittel oder Latex ausgelöst werden. Mögliche Reaktionen reichen von vorübergehenden leichten Beschwerden (z.B. Juckreiz oder Hautausschlag) über Atem- und Kreislaufprobleme bis hin zum sehr seltenen lebensbedrohlichen allergischen Schock mit Herz-, Kreislauf-, Atem- und Organversagen, der eine intensivmedizinische Behandlung erfordert und durch den bleibende Schäden (Hirnschädigung, Nierenversagen) entstehen können.

MEDIKAMENTENNEBENWIRKUNGEN UND WECHSELWIRKUNGEN

Blutergüsse oder Missempfindungen (z. B. Kribbeln, Taubheitsgefühl) an der Einstichstelle oder in der Umgebung von Injektionsnadeln und Kathetern. In seltenen Fällen wird dadurch ein Blutgefäß verletzt. Dadurch kann es zu Blutungen kommen, die eine Behandlung oder Operation erforderlich machen.

Infektionen im Bereich der Einstichstelle und Entzündungen von Venen lassen sich meist gut mit Medikamenten behandeln. Sehr selten kommen diese Keime in die Blutbahn und verursachen eine Blutvergiftung oder Entzündung von Organen (z. B. Herzinnenhaut).

Verabreichung von Fremdblut oder Fremdblutbestandteilen kann zu Infektionen führen, z.B. Hepatitis (Leberentzündung), AIDS als Folge von HIV und durch andere Erreger (z. B. BSE, Creutzfeld-Jakob oder derzeit nicht bekannte Erreger). Ebenso kann es zu Lungenversagen, allergischen Reaktionen, Blutgerinnseln und Fieber kommen.

Haut-, Weichteil- und Nervenschäden (Spritzenabszess, Absterben von Gewebe, Nerven- und



Venenreizung, Blutergüsse, Entzündung) infolge von Einspritzungen. Sehr selten werden trotz korrekter Lagerung während der Operation Nerven durch Druck oder Zerrung geschädigt. Diese möglichen Schädigungen bilden sich aber meist nach einiger Zeit von selbst zurück bzw. sind gut behandelbar. In manchen Fällen kann es jedoch zu lang andauernden oder sehr selten zu bleibenden Schäden (z. B. Schmerzen, Missempfindungen, Taubheitsgefühl, Blindheit und Lähmung von Armen/Beinen) kommen.

Thrombosen: sehr selten bilden sich Blutgerinnsel, die über die Blutbahn verschleppt werden können und ein Gefäß verschließen können (z. B. Lungenembolie). In der Folge kann es zu Organschäden und weiteren bleibenden Schäden kommen (z. B. Schlaganfall mit Lähmungen).

SPEZIELLE RISIKEN UND NEBENWIRKUNGEN DER NARKOSE

Aspiration: Übertritt von Mageninhalt in die Lunge mit möglichen Folgen wie Lungenentzündung, Lungenabszess, bleibende Lungenschäden oder akutes Lungenversagen. Diese Gefahr besteht vor allem, wenn die Verhaltensregeln (V.a. Nüchternheit, Rauchstopp) vor der Anästhesie nicht beachtet wurden.

Übelkeit, Erbrechen: Durch die Gabe von Betäubungsmitteln und Schmerzmitteln können diese Nebenwirkungen auftreten.

Schluckbeschwerden oder Heiserkeit: durch das Einführen des Beatmungsschlauches bzw. der Larynxmaske, durch Verletzungen an Rachen, Kiefer, Kehlkopf, Luftröhre oder Stimmbändern können Missempfindungen, Atemnot und Heiserkeit auftreten, die in der Regel keiner Behandlung bedürfen. Eine Stimmbandschädigung mit bleibender Heiserkeit ist sehr selten.

Schäden an Zähnen/herausnehmbarer Zahnersatz/festsitzender Zahnersatz: Im Rahmen der Sicherung des Atemweges kann es zu Schäden bis hin zum Zahnverlust kommen.

Atemstörungen und Krampf der Kehlkopf- oder Bronchialmuskulatur: Wenn Sie eine gesunde Lunge haben, sind Atemstörungen selten. Dennoch kann beim Einführen oder Entfernen des Beatmungsschlauches oder der Larynxmaske ein Krampf der Bronchien oder der Stimmritze entstehen. Nach Eingriffen im Kopf- und Halsbereich sind Atemstörungen durch Blutungen oder Schwellungen möglich. Diese kritischen Situationen erfordern zusätzliche Medikamente und Maßnahmen.

Herz-, Kreislaufstörungen: Medikamente, die in der Anästhesie verwendet werden, haben Auswirkungen auf das Herz-/Kreislaufsystem. Es kann zu Blutdruckabfällen, Verlangsamung des Herzschlages oder Rhythmusstörungen kommen. Vorerkrankungen des Herz-/Kreislaufsystems erhöhen das Risiko.

Maligne Hyperthermie: Äußerst selten steigt die Körpertemperatur infolge einer massiven lebensbedrohlichen Stoffwechselstörung extrem an. Dies kann zu bleibenden Schäden an wichtigen Organen führen (z. B. Gehirn, Niere) und macht eine sofortige medikamentöse und intensivmedizinische Behandlung notwendig.

Verwirrtheit und Einschränkung der Denkleistung: treten selten und meist nur vorübergehend auf. Betroffen sind vor allem ältere Menschen.

Wachzustände (Awareness) sind während einer Narkose selten, lassen sich aber trotz sorgfältiger Überwachung nicht mit letzter Sicherheit ausschließen und können in Ausnahmefällen auch mit einer Schmerzwahrnehmung verbunden sein. Selten können unangenehme Erinnerungen daran zurückbleiben.

SEDIERUNG (DÄMMERSCHLAF)

Bei der Sedierung wird die Wahrnehmung der Umgebung durch intravenös verabreichte Beruhigungsmittel- bzw. Schlafmittel (manchmal auch in Kombination mit Schmerzmitteln) eingeschränkt oder unterdrückt. Die Tiefe einer Sedierung kann über die Dosierung der entsprechenden Medikamente gesteuert werden und richtet sich nach den Erfordernissen (Art des Eingriffes, Bedürfnisse des Patienten). Bei einer oberflächlichen Sedierung sind Sie schläfrig, aber ansprechbar bzw. leicht erweckbar. Ist eine tiefe Sedierung notwendig oder erwünscht, schlafen Sie, sind nicht ansprechbar und können sich normalerweise nicht an die Zeit während der Operation erinnern.

Im Unterschied zu einer Vollnarkose atmen Sie während einer Sedierung selbstständig, häufig wird Ihnen allerdings zusätzlich Sauerstoff über eine Nasenbrille oder eine Maske verabreicht. Ihre Atmung und ihre Herzkreislauf Funktionen werden während einer Sedierung kontinuierlich überwacht.

SPEZIELLE RISIKEN EINER SEDIERUNG

Atemdepression: selten kann es bei einer Sedierung zu einem Aussetzen der Atmung kommen, sodass eine Vollnarkose mit künstlicher Beatmung erforderlich wird.

Aspiration: insbesondere bei nicht nüchternen Patienten kann es durch die Einschränkung der Reflexe zu einem Übertritt von Mageninhalt in die Luftröhre oder Lunge kommen (s.a. Vollnarkose).



Herz-Kreislaufstörungen: auch im Rahmen eines Dämmer Schlafes können durch die verwendeten Medikamente Blutdruck- und Herzrhythmusveränderungen ausgelöst werden, die bis zu einem Herz-Kreislaufversagen führen können.

Verwirrtheit, Einschränkungen der Merk- und Konzentrationsfähigkeit: selten und meist nur von kurzer Dauer.

Übelkeit, Erbrechen: können auch nach einer Sedierung auftreten.

Wachzustände: je nach Tiefe der Sedierung wird die Umgebung mehr oder weniger wahrgenommen, auch Schmerzempfindungen können in seltenen Fällen auftreten.

LOKAL-/ REGIONALANÄSTHESIE (BETÄUBUNG DES OPERATIONSGBIETES)

Lokalanästhesie: örtliche Betäubung

Regionalanästhesie: hier wird der Nerv, der das Operationsgebiet versorgt, betäubt. Dadurch können keine Schmerzreize mehr weitergeleitet werden. Sie sind während des Eingriffes im Gegensatz zur Narkose wach und ansprechbar. Bei Bedarf können Sie auch ein Schlafmittel (Sedierung) verabreicht bekommen. Eventuell brauchen Sie auch ein Schmerzmittel (Analgesie). Bei ungenügender Wirkung kann eine Erweiterung bis zur Allgemeinanästhesie notwendig sein. Man unterscheidet zwischen peripherer und rückenmarksnaher Regionalanästhesie.

Periphere Regionalanästhesie: Nach örtlicher Betäubung werden mittels Ultraschall und Nervenstimulator (kurzfristig unangenehme Empfindungen – Elektrisieren) die Nerven aufgesucht, die zum Beispiel das Bein versorgen. Mit einer speziellen Nadel wird rund um den Nerv Betäubungsmittel eingespritzt. Die Wirkung des Betäubungsmittels setzt nach kurzer Zeit ein und hält mehrere Stunden an. Hier kann zur Schmerztherapie ein Katheter eingelegt werden, über den kontinuierlich Betäubungsmittel zum Nerv gelangt.

Rückenmarksnaher Regionalanästhesie: Bei Eingriffen an Bauch, Becken und Bein können Nerven, die vom Rückenmark ins Operationsgebiet führen, blockiert werden. Dazu wird nach örtlicher Betäubung der Einstichstelle ein Betäubungsmittel in der Nähe des Rückenmarks eingespritzt. Dies führt neben der Schmerzausschaltung zu vorübergehenden Wärmegefühl und Einschränkung der Beweglichkeit der Beine.

Periduralanästhesie (PDA)/Kaudalblock: Hier wird nach örtlicher Betäubung eine Hohnadel in den Periduralraum (Raum zwischen Rückenmarkshaut und Knochen, auch Epiduralraum genannt) eingeführt. Dann kann über die Hohnadel ein Katheter eingeführt und über diesen Katheter oder die Hohnadel ein Betäubungsmittel eingespritzt werden. Die Nadel wird entfernt und der dünne Katheter bleibt. Diese Betäubung kann in Höhe der Brustwirbelsäule oder Lendenwirbelsäule erfolgen. Die Wirkung des Betäubungsmittels setzt nach 15-30 Minuten ein und hält mehrere Stunden an. Ebenso kann dieser Katheter zur postoperativen Schmerztherapie verwendet werden.

Spinalanästhesie: Hier wird eine spezielle Nadel nach örtlicher Betäubung in den Spinalraum (Rückenmarksflüssigkeitsraum) eingeführt und darüber ein Betäubungsmittel eingespritzt. Die dort verlaufenden Nervenfasern werden schon nach wenigen Minuten betäubt. Diese Betäubung hält aber nur für wenige Stunden an.

CSE: Kombinierte Periduralanästhesie und Spinalanästhesie

SPEZIELLE RISIKEN UND NEBENWIRKUNGEN DER PERIPHEREN REGIONALANÄSTHESIE

Nerven-, Gefäß- und Gewebeverletzungen: Sehr selten können Schädigungen durch Entzündungen, Blutergüsse, Betäubungsmittel oder durch die Injektionsnadel oder den Katheter entstehen. In der Folge kann es selten zu dauerhaften Schmerzen, Missempfindungen, Bewegungsstörungen bis hin zu bleibenden Lähmungen kommen. Gegebenenfalls kann eine operative Behandlung erforderlich sein. Im Einzelfall kann es zu einer Verletzung des Rippenfells und der Lunge kommen. Hier muss gegebenenfalls ein Schlauch zur Luftableitung eingelegt werden.

Medikamentennebenwirkung: Sehr selten Krampfanfälle, Bewusstseinsverlust und Atemversagen, wenn das Betäubungsmittel zum Beispiel in den Blutkreislauf gelangt. Dann wird eine intensivmedizinische Behandlung notwendig.

Bei der Anlage eines Scalenusblocks (üblich bei Schulter- oder Oberarmoperationen) kann es zu vorübergehenden Lähmungen einer Gesichtshälfte, Heiserkeit und einer eingeschränkten Leistung einer Zwerchfellseite kommen. Diese Symptome verschwinden in der Regel spontan beim Abklingen der Nervenblockade.

Sturzgefahr: Die verwendeten Betäubungsmittel vermindern Muskelkraft und Empfindung. Dadurch ist am Operationstag eine erhöhte Sturzgefahr gegeben.

