



Klinik für Anästhesie

# Anästhesiologie

Informationen vor der Operation

|                   |   |
|-------------------|---|
| <b>Einleitung</b> | 3 |
|-------------------|---|

## **1. Vor der Operation**

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| 1.1 Vorbereitung zu Hause   | 4 |
| 1.2 Anästhesie-Sprechstunde | 4 |
| 1.3 Verhaltensregeln        | 4 |
| 1.4 Ablauf                  | 5 |

## **2. Anästhesieverfahren**

|                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------|----|
| 2.1 Wahl des Anästhesieverfahrens                           | 6  |
| 2.2 Sedierung (Monitored anesthesia care)                   | 6  |
| 2.3 Allgemeinanästhesie «Vollnarkose»                       | 7  |
| 2.3.1 Ablauf der Allgemeinanästhesie                        | 7  |
| 2.3.2 Sicherheit und Nebenwirkungen der Allgemeinanästhesie | 7  |
| 2.4 Regionalanästhesie «Teilnarkose»                        | 8  |
| 2.4.1 Funktionsweise der Regionalanästhesie                 | 8  |
| 2.4.2 Vorgehen rückenmarksnahe Regionalanästhesie           | 8  |
| 2.4.3 Vorgehen periphere Leitungsanästhesie                 | 8  |
| 2.4.4 Sicherheit und Nebenwirkungen von Regionalanästhesien | 9  |
| 2.5 Kombinationsanästhesie                                  | 9  |
| 2.6 Schmerzbehandlung bei Operationen                       | 10 |

## **3. Nach der Operation**

|                                               |    |
|-----------------------------------------------|----|
| 3.1 Aufwachraum                               | 12 |
| 3.2 Ambulante und tageschirurgische Eingriffe | 12 |
| 3.3 Zu Hause                                  | 13 |

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| <b>4. Chefärzte Anästhesie</b> | 14 |
|--------------------------------|----|

|                                                      |    |
|------------------------------------------------------|----|
| <b>5. Kurz und knapp: vor der Operation beachten</b> | 15 |
|------------------------------------------------------|----|

# Einleitung

In nächster Zeit werden Sie sich einer Operation oder einem diagnostischen Eingriff unterziehen. Was erwartet Sie? Wie bereiten Sie sich darauf vor? Welches Anästhesieverfahren wird zum Einsatz kommen? Wir möchten Ihnen bereits heute mögliche Anästhesieverfahren vorstellen und Ihnen wichtige Punkte vor und nach der Operation erklären.

- Die Anästhesie hat sich in den letzten Jahren enorm gewandelt. Sie ist heute so sicher wie nie zuvor. Mit modernsten Geräten überwachen wir während und, falls nötig, mehrere Stunden nach der Operation ununterbrochen die lebenswichtigen Funktionen Ihres Körpers. Dazu gehören vor allem Ihre Herz- und Kreislauffunktion, Ihre Atmung und Ihre Nierenfunktion.
- Ihre Sicherheit während Ihres Aufenthaltes ist uns ein zentrales Anliegen. Deshalb bitten wir Sie, uns Erfahrungen bei vergangenen Anästhesien mitzuteilen.
- Wir sind sehr bestrebt, den vorgegebenen Zeitplan einzuhalten. Dennoch kann es, bedingt durch Notfalloperationen, zu Verzögerungen im Ablauf kommen. Wir bitten Sie um Verständnis, sollte dies der Fall sein.
- Trotz allem ist kein medizinischer Eingriff risikofrei. Anästhesiebedingte ernste oder in Ausnahmefällen sogar lebensbedrohliche Komplikationen treten selbst bei schwer kranken und sehr alten Patienten jedoch glücklicherweise nur sehr selten auf.



# 1. Vor der Operation

## 1.1 Vorbereitung zu Hause

- Als Grundlage für das Gespräch mit dem Narkosearzt erhalten Sie im Voraus die wichtigsten Informationen und einen Fragebogen per Post.
- Bitte bringen Sie den Fragebogen ausgefüllt mit zur Anästhesie-Sprechstunde.
- Bitte bringen Sie auch allfällige Unterlagen, falls Sie diese zur Hand haben, wie frühere Arztberichte, Medikamentenlisten oder Laboruntersuchungen ans Anästhesiegespräch mit.

## 1.2 Anästhesie-Sprechstunde

In der Anästhesie-Sprechstunde erklärt Ihnen der Anästhesist den Ablauf der Operation und wählt gemeinsam mit Ihnen das geeignete Anästhesieverfahren. Er erklärt Ihnen, wie Sie sich auf den Eingriff vorbereiten sollten. Gerne beantwortet er auch Ihre Fragen.

## 1.3 Verhaltensregeln

- Verzichten Sie bitte ab Mitternacht vor der Anästhesie auf feste oder flüssige Nahrung. Es ist wichtig, dass Sie mit leerem Magen zur Operation kommen.
- Bei Eintritt am Operationstag dürfen Sie bis zwei Stunden vor Spitaleintritt klare Flüssigkeit (nur Wasser, Tee, Apfelschorle oder schwarzen Kaffee) trinken.



- Bitte verzichten Sie während mindestens 6 Stunden vor der geplanten Operation aufs Rauchen.
- Nehmen Sie alle Medikamente am Operationstag nur nach ärztlicher Verordnung ein.
- Bitte waschen Sie sich am Morgen vor der Operation gründlich. Finger und Zehennägel sollen ohne Nagellack sauber und gepflegt sein.
- Lassen Sie Kontaktlinsen, Zahnprothesen, Ringe und Schmuck in Ihrem Zimmer.

#### 1.4 Ablauf

Je nach Anästhesietechnik kann sich der Ablauf leicht unterscheiden:

- Vor der Operation erhalten Sie bei Bedarf bereits im Zimmer ein genau dosiertes Medikament mit beruhigender Wirkung.
- Im Anschluss bringt Sie eine Pflegefachperson im Bett in den Operationssaal, wo Sie vom zuständigen Anästhesie-Team empfangen werden.
- Mittels einer Checkliste werden die wichtigsten Punkte Ihrer Operation noch einmal im Anästhesie-Team besprochen.
- Dann werden Ihnen die Instrumente für die Überwachung von Blutdruck, Herzfrequenz und Atmung angebracht. Eine Infusion wird meistens am Arm angelegt.
- Anschließend leitet der Anästhesist das vereinbarte Anästhesieverfahren ein.
- Während der Operation ist das Anästhesie-Team immer bei Ihnen, überwacht Ihre Atmung und den Kreislauf und steuert die Anästhesie.



# 2. Anästhesieverfahren

## 2.1 Wahl des Anästhesieverfahrens

Die Wahl des Anästhesieverfahrens hängt von folgenden Faktoren ab:

- **Art des operativen Eingriffs:** Eingriffe an der Lunge, am Herz oder grosse Eingriffe im Bauchbereich sind in den allermeisten Fällen nur mit einer Allgemeinanästhesie durchführbar. Operationen am Unterleib, an den Armen und Beinen sind oft mit einer Regionalanästhesie möglich.
- Vorerkrankungen des Patienten
- Einnahme von Medikamenten, die nicht abgesetzt werden können
- Wünsche der Patienten

Ihr Anästhesist wird Sie gerne beraten und gemeinsam mit Ihnen eine Entscheidung treffen.

## 2.2 Sedierung

### (Monitored anesthesia care)

- Bei gewissen Eingriffen, welche in Lokalanästhesie durchgeführt werden, oder bei diagnostischen Eingriffen ist eine zusätzliche Überwachung notwendig. In diesem Fall überwacht das Anästhesieteam während des Eingriffs Ihre Körperfunktionen. Zusätzlich können Ihnen entspannende, beruhigende und/oder schmerzlindernde Medikamente verabreicht werden.
- Zeigt sich im Verlauf des Eingriffs, dass er nicht in reiner Lokalanästhesie erfolgen kann, wird auf eine Allgemeinanästhesie gewechselt.

## 2.3 Allgemeinanästhesie «Vollnarkose»

### 2.3.1 Ablauf der Allgemeinanästhesie

Die moderne Allgemeinanästhesie kombiniert drei Komponenten: Schlaf, Schmerzbekämpfung und Muskeler schlaffung.

- Der Anästhesist spritzt Medikamente zu Beginn des Eingriffs entweder in eine Vene oder mischt sie der Atemluft bei.
- Über eine Gesichtsmaske erhalten Sie Sauerstoff.
- Bei längeren Eingriffen werden Sie maschinell beatmet.
- Spezielle Geräte und das ständig anwesende Anästhesie-Team überwachen alle lebenswichtigen Körperfunktionen.
- Die Allgemeinanästhesie schaltet das Schmerzempfinden und das Bewusstsein mit verschiedenen Medikamenten solange aus, bis der Eingriff fertig ist. Wird die Medikamentenzufuhr gestoppt, wachen Sie innerhalb weniger Minuten auf.
- Für die Schmerzlinderung nach Operationen gibt es verschiedenste Medikamente und Methoden, die wir nach Ihren individuellen Bedürfnissen stufenweise einsetzen.

### 2.3.2 Sicherheit und Nebenwirkungen der Allgemeinanästhesie

Die Sicherheit aller Anästhesieverfahren ist heute sehr gross. Unangenehme Beschwerden, die nach einer Anästhesie auftreten können, aber nicht lange anhalten:

- Heiserkeit
- Schluckbeschwerden
- Übelkeit und Erbrechen
- Kältezittern
- Kältegefühl
- Schwierigkeiten beim Wasserlösen

Vorübergehende oder bleibende Schäden durch eine Anästhesie sind heute sehr selten:

- Bei Allgemeinanästhesien kann es zu Zahnschäden, insbesondere bei schon beschädigten Zähnen kommen.
- Zusätzliche Risiken sind möglich, wenn spezielle Massnahmen durchgeführt werden müssen (zum Beispiel bei der Einlage von Kathetern in bestimmte Blutgefässe oder bei Bluttransfusionen).

## 2.4 Regionalanästhesie «Teilnarkose»

### 2.4.1 Funktionsweise der Regionalanästhesie

Die Regionalanästhesie blockiert vorübergehend die Nerven an Rücken, Beinen oder Armen, in der Leiste, im Bereich des Schlüsselbeins oder im Halsbereich und somit nebst dem Gefühl auch die Schmerzempfindung. Während der Regionalanästhesie können Sie Musik hören oder aber ein wenig schlafen. Dazu geben wir Ihnen auch gern Medikamente für einen leichten Schlaf.

Es gibt zwei Arten von Regionalanästhesien:

- Rückenmarksnahe Regionalanästhesie
- Periphere Leitungsanästhesie

### 2.4.2 Vorgehen rückenmarksnahe Regionalanästhesie

- Ein örtliches Betäubungsmittel wird entweder in das Rückenmark umfliessende Nervenwasser (Spinalanästhesie) oder in den Spalt zwischen Rückenmark und Wirbelkanal (Periduralanästhesie) eingespritzt.

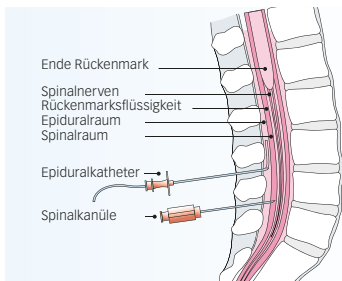


Abb.: Rückenmarksnahe Regionalanästhesie

- Daraufhin kommt es zuerst zu einer Gefühls- und Schmerzunempfindlichkeit, gefolgt von einer Muskelschwäche. Es lässt sich leider nicht vermeiden, dass das anästhesierte Gebiet vorübergehend nicht bewegt werden kann.
- In bestimmten Fällen wird auch ein Katheter eingelegt, um die nach der Operation auftretenden Schmerzen besser behandeln zu können.
- Bei wenigen Patienten ist die Schmerzausschaltung bei der Regionalanästhesie nicht ausreichend, um eine Operation durchzuführen. In diesem Fall muss zusätzlich eine Allgemeinanästhesie durchgeführt werden.

### 2.4.3 Vorgehen periphere Leitungsanästhesie

- Periphere Leitungsanästhesien eignen sich besonders für Operationen an einem Arm, einer Hand oder an einem Bein oder Fuss.
- Bei einer peripheren Leitungsanästhesie spritzt der Anästhesist das örtliche Betäubungsmittel direkt in die Nähe der grossen Nerven an Arm oder Bein.
- Wir finden die Nerven mittels Stimulation mit schwachem Strom oder mit Hilfe eines Ultraschallgerätes.
- Die häufigsten Blockaden werden am Hals, ober- oder unterhalb des Schlüsselbeins, in der Achselhöhle, in der Leiste und am Gesäss oder oberhalb der Kniekehle durchgeführt.

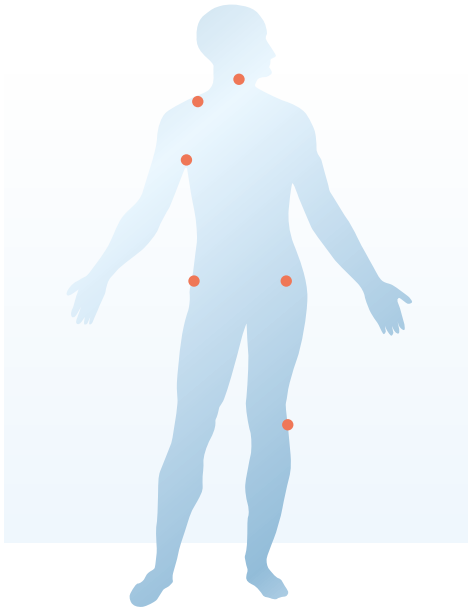


Abb.: Periphere Leitungsanästhesie

#### 2.4.4 Sicherheit und Nebenwirkungen von Regionalanästhesien

- Vorübergehende oder gar bleibende Schäden durch eine Anästhesie sind heute sehr selten:
- Es kann jedoch zu vorübergehenden Nervenschäden nach Regionalanästhesien kommen.
- In sehr seltenen Fällen kann es sogar zu länger andauernden Lähmungen und Veränderungen der Empfindung kommen.

#### 2.5 Kombinationsanästhesie

Bei grösseren und schmerzhaften Operationen empfiehlt sich eine Kombination von Teil- und Vollnarkose. Dabei wird zuerst die Teilnarkose durchgeführt und ein «Schmerzkatheter» zur Schmerztherapie nach der Operation gelegt. Danach wird eine Allgemeinanästhesie zur Operation eingeleitet.

- Das betroffene Gebiet ist für eine Zeit von vier bis zwölf Stunden bewegungs- und gefühllos.
- Bei wenigen Patienten ist die Schmerzausschaltung nicht ausreichend, um eine Operation durchzuführen. In diesem Fall muss zusätzlich eine Allgemeinanästhesie durchgeführt werden.

## 2.6 Schmerzbehandlung bei Operationen

Zur Vermeidung von anhaltenden Schmerzen nach operativen Eingriffen ist eine suffiziente Schmerztherapie enorm wichtig. Dieses Ziel versuchen wir mit folgenden Massnahmen zu erreichen:

- Optimale Einstellung von Schmerzmedikamenten bezogen auf den Patienten und den operativen Eingriff sowohl während wie auch nach der Operation
- Im Idealfall können Schmerzmedikamente bereits vor Operationsbeginn eingesetzt werden, damit die Schmerzen bei deren Entstehung schon bekämpft werden können.
- Regionalanästhesiologische Verfahren (Betäubungen von Nerven durch eine einmalige Spritze oder ein Katheterverfahren) helfen, die Schmerzen lokal zu bekämpfen. Weiter können so Nebenwirkungen durch starke (morphinartige) Schmerzmedikamente reduziert werden.
- Moderne Pumpensysteme helfen, dass sich Patienten bei starken Schmerzen selbständig zusätzliche Schmerzmedikamente über Druckknopf abgeben können.
- Einlage von Schmerzkathetern an die Rückenmarksstrukturen zur lokalen Betäubung des Bauchraumes oder Brustraumes bei grossen Eingriffen an der Lunge oder an Bauchorganen.
- Bei starken Schmerzzuständen oder auch bei Versorgung mit einem Schmerzkatheter werden die Patienten täglich vom Schmerztherapie-Team besucht und die Einstellung der Schmerzmedikamente in Absprache mit einem Spezialfacharzt für Schmerztherapie angepasst.



# 3. Nach der Operation

## 3.1 Aufwachraum

Nach der Operation werden Sie zur Überwachung in den Aufwachraum verlegt. Dort überwachen wir:

- Bewusstseinslage
- Schmerzen
- Kreislauf
- Atmung/Sauerstoffsättigung
- Verbände und Drainagen
- Körpertemperatur

In der Regel können die Patienten nach ein bis vier Stunden auf die normale Bettenstation oder Tagesklinik verlegt werden. Je nach Gesundheitszustand und der Grösse der Operation kann auch ein Aufenthalt auf der Intensivstation nötig sein. Wir werden Sie im Vorfeld darüber informieren.

## 3.2 Ambulante und tageschirurgische Eingriffe

- Wenn Sie noch am Tag der Anästhesie und Operation entlassen werden (ambulante und tageschirurgische Eingriffe), müssen Sie von einer Begleitperson nach Hause gebracht werden.

Wichtig:

- Sie dürfen während der nächsten 24 Stunden nicht selber Auto fahren.
- Sie sollten keine wichtigen Entscheidungen treffen.
- Sie dürfen keinen Alkohol trinken.
- Sie dürfen keine Medikamente einnehmen, die nicht mit Ihrem Arzt abgesprochen sind.
- Nach Ihrem operativen, diagnostischen oder schmerztherapeutischen Eingriff werden Sie im Aufwachraum durch speziell ausgebildetes Pflegepersonal und den zuständigen Anästhesiearzt weiter betreut. Ihre Körperfunktionen werden kontinuierlich überwacht und wenn nötig mit den entsprechenden Massnahmen stabilisiert.
- Die Weiterführung und Anpassung der Schmerztherapie ist von zentraler Bedeutung. Dazu erhalten Sie individuell angepasste Schmerzmittel. Meist werden Ihnen hochwirksame Medikamente als Infusion verabreicht. Die oben beschriebenen lokalen Anästhesieverfahren dienen in der Phase nach der Operation ebenfalls der Schmerzlinderung.

- In der Regel können Sie nach einer Betreuungszeit von ein bis vier Stunden auf die Abteilung oder in die Tagesklinik verlegt werden.
- Je nach Komplexität Ihres Eingriffes oder Begleiterkrankungen kann es möglich sein, dass Sie zur weiteren Überwachung und Therapie über Nacht auf der Intensivstation bleiben müssen.
- Aus Rücksichtnahme auf eine ruhige Atmosphäre und Erhaltung der Intimsphäre der anderen Patienten dürfen Sie im Aufwachraum normalerweise keine Besuche empfangen (Ausnahme Kinder als Patienten). In speziellen Situationen und nach Rücksprache mit dem zuständigen Betreuungsteam ist ein kurzer Besuch jedoch möglich.

### 3.3 Zu Hause

Falls Sie nach dem Eingriff sehr starke Schmerzen haben, der Verband zu straff oder durchgeblutet ist oder andere Probleme auftreten, melden Sie sich bitte bei Ihrem Hausarzt. Sollte er oder seine Stellvertretung abwesend sein, melden Sie sich bitte:

**für den Standort Luzern bei**  
Montag bis Freitag von 07.00 - 18.30h  
Chirurgische Tagesklinik  
Telefon 041 205 23 35

Ausserhalb dieser Zeit  
Interdisziplinäres Notfallzentrum  
Telefon 041 205 46 00

**für den Standort Sursee bei**  
Notfallarzt Chirurgie  
Telefon 041 926 53 61

**für den Standort Wolhusen bei**  
Montag bis Freitag von 7.00 - 18.30h  
Telefonnummer, die beim Austritt  
angegeben wurde.

Ausserhalb dieser Zeit  
Interdisziplinäres Notfallzentrum  
Telefon 041 205 46 00

Am Tag nach dem Eingriff werden wir Sie telefonisch nach Ihrem Befinden befragen.

## 4. Chefärzte Anästhesie



**Prof. Dr. Christoph Konrad**

Chefarzt Anästhesie  
Klinik für Anästhesie  
LUKS Luzern

Luzerner Kantonsspital  
Klinik für Anästhesie  
Spitalstrasse  
6000 Luzern 16  
Telefon 041 205 49 01



**Dr. med. Luca Brendebach**

Chefarzt Anästhesie  
LUKS Sursee

Luzerner Kantonsspital  
Anästhesie  
Spitalstrasse 16a  
6210 Sursee  
Telefon 041 926 47 31



**Dr. med. Roger Schmid**

Chefarzt Anästhesie  
LUKS Wolhusen

Luzerner Kantonsspital  
Anästhesie  
Spitalstrasse 50  
6110 Wolhusen  
Telefon 041 492 93 85

## 5. Kurz und knapp – vor der Operation zu beachten

### Ernährung



6h



6h



6h



6h



2h

### Hygiene



---

### Beauty



---

### Medikamente / Dokumente



**Luzerner Kantonsspital Luzern | Klinik für Anästhesie | 6000 Luzern 16 | T 041 205 49 01**  
**Luzerner Kantonsspital Sursee | 6210 Sursee | T 041 926 47 31**  
**Luzerner Kantonsspital Wolhusen | 6110 Wolhusen | T 041 492 93 85**  
**[info@luks.ch](mailto:info@luks.ch) | [www.luks.ch](http://www.luks.ch)**