



# Patienteninformation Anästhesie

Sehr geehrte Patientinnen,  
sehr geehrte Patienten

An dieser Stelle möchten wir Sie über den Ablauf vor und nach der Operation in der Klinik Seeschau und die verschiedenen Anästhesiemethoden informieren. Wir möchten Ihnen hiermit den bei uns üblichen Ablauf einer Anästhesie aufzeigen und hoffen, dass unsere Informationen Ihnen helfen, sich auf die kommende Operation vorzubereiten.

Allfällige Fragen werden selbstverständlich beim persönlichen Gespräch mit dem Anästhesisten besprochen.

## Inhalt

<b>1</b>	<b>Vorbereitungen auf die Operation</b> .....	<b>2</b>
1.1	Prämedikation/Anästhesiebesprechung .....	2
1.2	OP-Tag.....	2
<b>2</b>	<b>Medikamente</b> .....	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Verschiedene Anästhesiemethoden</b> .....	<b>4</b>
3.1	Allgemeinanästhesie (Vollnarkose) .....	4
3.2	Regionalanästhesien .....	4
3.2.1	Periphere Nervenblockaden.....	4
3.2.2	Rückenmarksnahe Regionalanästhesien .....	5
3.3	Kombinierte Anästhesien.....	5
<b>4</b>	<b>Nach der Operation</b> .....	<b>6</b>
4.1	Ambulante Operationen .....	6
<b>5</b>	<b>Kinderanästhesie</b> .....	<b>6</b>
<b>6</b>	<b>Fragen und Antworten</b> .....	<b>7</b>



# 1 Vorbereitungen auf die Operation

## 1.1 Prämedikation/Anästhesiebesprechung

Vor einer geplanten Operation werden Sie mit einem Arzt/einer Ärztin unserer Anästhesieabteilung ein Vorbereitungsgespräch, das sogenannte Prämedikationsgespräch, führen. Dieses Gespräch wird bei ambulanten Eingriffen oder stationären Eingriffen mit Eintritt am OP-Tag idealerweise mehr als 3 Tage vor der OP geführt. Hierfür können Sie über das Stationssekretariat einen Termin in der Anästhesiesprechstunde vereinbaren. Bei stationären Eingriffen mit Eintritt am Vortag wird das Gespräch bei Eintritt durchgeführt.

Als Gesprächsgrundlage dient der Patientenfragebogen, welchen Sie per Post zugesandt bekommen haben. Wir bitten Sie, diesen vor dem Prämedikationsgespräch auszufüllen. Zusätzlich benötigen wir auch weitere Informationen und ggf. Blutwerte vom Hausarzt. Daher müssen Sie sich vor dem Gespräch – nach vorgängiger Absprache mit ihrem Operateur - noch mit dem Hausarzt in Verbindung setzen. Der Hausarzt weiss, welche Untersuchungen er durchführen muss. Das Vorbereitungsgespräch dient dazu, Ihren Gesundheitszustand zu erfassen und die Anästhesiemethoden und Risiken mit Ihnen zu besprechen. Natürlich stehen wir Ihnen für Fragen in dieser Zeit zur Verfügung.

Bei ambulanten Operationen oder stationären Operationen mit Eintritt am Operationstag müssen Sie am Tag vor der Operation ab 15:00 Uhr im Sekretariat (071 677 53 53) die Eintrittszeit erfragen.

## 1.2 OP-Tag

Für die Operation werden Sie im Bett in die Operationsabteilung gebracht. Falls Sie es speziell wünschen, kann Ihnen vorher auf der Station ein beruhigendes Medikament verabreicht werden. Im Operationstrakt werden Sie vom Anästhesieteam (Anästhesieärzte und -pflegefachpersonen), welches Sie während der Operation betreut, sowie vom OP-Personal in Empfang genommen.

Die eigentlichen Anästhesievorbereitungen beinhalten eine kontinuierliche EKG-, Blutdruck und Blutsauerstoffüberwachung. Zusätzlich wird eine Infusion am Arm angelegt. Je nach gewählter Anästhesiemethode unterscheidet sich dann der weitere Ablauf.

Trinken: Sie dürfen bis 2 Stunden vor der Operation klare Flüssigkeiten (Wasser, Tee, Kaffee schwarz (mit oder ohne Zucker)) zu sich nehmen. Es darf keine Milch, Orangensaft, etc. getrunken werden.

Essen: Für eine Anästhesie müssen Sie nüchtern sein. Das heisst, dass Sie 6 Stunden vor der Operation zum letzten Mal feste Nahrung zu sich nehmen dürfen. Ansonsten besteht die Gefahr, dass bei der Anästhesieeinleitung Mageninhalt in die Lungen gelangen könnte. Dies kann zu einer schweren Lungenschädigung führen.

Zusammenfassend nochmals die wichtigsten Verhaltensregeln, welche für Ihre Sicherheit während der Operation sehr wichtig sind. Diese gelten sowohl bei stationären und ambulanten Eingriffen als auch für Allgemein- und Regionalanästhesie:

- Essen und trinken Sie am Abend vor der OP wie gewohnt.
- Ab Mitternacht ist Essen nicht mehr erlaubt; das Frühstück entfällt. Sie dürfen maximal bis 6 Stunden vor der Operation festen Nahrung zu sich genommen haben.
- Trinken Sie bis maximal 2 Stunden vor der Operation schluckweise Wasser, Tee oder schwarzen Kaffee (mit oder ohne Zucker).
- Verbotene Getränke am Morgen sind Milch oder Kaffeerahm, Fruchtsäfte.

- Lassen Sie abnehmbare Schmuckstücke (Ohringe, Fingerringe, Piercings etc.) bitte zu Hause oder auf der Station.
- Lassen Sie gegebenenfalls Zahnteile (Zahnprothesen), künstliche Haarteile (Perücken) sowie andere Prothesen auf Station.
- Künstliche Fingernägel müssen Sie nicht entfernen und der Nagellack muss nicht entfernt werden.

## 2 Medikamente

Grundsätzlich gilt (sofern nicht speziell anders mit dem Anästhesisten besprochen):

- Sie dürfen am Operationstag die Medikamente wie gewohnt einnehmen.
- Bei einem Diabetes mellitus (Zuckerkrankheit) gelten bezüglich der Medikamente spezielle Anwendungshinweise, welche im Detail besprochen werden. Teilweise müssen die Medikamente pausiert werden.
- Wenn Sie in der Vergangenheit Probleme mit dem Herzen hatten, soll das Aspirin cardio unverändert weiter genommen werden.

Hilfreich für den Aufenthalt in unserer Klinik ist, wenn Sie eine aktuelle Medikamentenliste sowie die eigenen Medikamente mitbringen.

Immer mehr Patienten haben eine sogenannte Blutverdünnung. Das Absetzen oder Pausieren dieser Medikamente muss jeweils mit dem Hausarzt, dem Operateur oder dem Anästhesisten besprochen werden. Als Grundregel gelten folgende Zeitintervalle von letzter Einnahme des Blutverdünners bis zur Operation:

Medikament	Letzte Einnahme X Stunden vor der Operation
Xarelto® 10mg	24 Std.
Xarelto® 15 oder 20mg	48 – 72 Std.
Eliquis® 2.5mg 2x täglich	36 Std.
Eliquis® 5mg 2x täglich	48 Std.
Pradaxa®	36-72 Std.
Lixiana®	48-72 Std.
Marcoumar®	6-8 Tage vor der Operation stoppen
Clexane/Fragmin (Blutverdünnungsspritze unter die Haut)	36 Std.
Plavix/Clopidogrel	7 Tage
Efient/Prasugrel	10 Tage
Brilique/Ticagrelor	5 Tage

Bei all diesen blutverdünnenden Medikamenten stehen wir bezüglich Pausierung gerne auch telefonisch zur Verfügung.

## 3 Verschiedene Anästhesiemethoden

### 3.1 Allgemeinanästhesie (Vollnarkose)

Die *Allgemeinanästhesie* ist auch bekannt als "Vollnarkose". Sie ist ein schlafähnlicher, schmerzunempfindlicher Zustand. Nach den Vorbereitungen wird Ihnen über die Infusion ein Medikament zum Einschlafen gespritzt. Ab diesem Zeitpunkt werden Sie über eine Beatmungsmaske mit Sauerstoff versorgt. Mit dieser einfachen Methode können bereits kurze Anästhesien durchgeführt werden. Meist wird aber zur Sicherung des Atemwegs ein dünner „Schlauch“ in die Luftröhre (Intubation) oder in den Rachen (Larynxmaske) eingeführt. Dies hilft bei der künstlichen Beatmung, welche aufgrund des tiefen "Schlafzustandes" nötig wird. Die Allgemeinanästhesie wird mit Medikamenten zum Schlafen weitergeführt. Dies kann entweder über die Infusion direkt in die Blutbahn oder mit Narkosegas über die Atemluft geschehen.

Ein weiterer wichtiger Bestandteil einer *Allgemeinanästhesie* ist nebst dem schlafähnlichen Zustand die Schmerzfreiheit. Es werden Ihnen starke Schmerzmittel über die Infusion verabreicht. Je nach Operation werden zusätzlich Muskelrelaxanzien benötigt. Das sind Medikamente, welche die Muskulatur erschlaffen, damit die Operation überhaupt möglich wird.

Je nach Grösse und Dauer der Operation werden weitere Massnahmen zur Überwachung nötig. Dies können zusätzliche Katheter zur Herz-Kreislaufüberwachung und/oder ein Blasenkateter sein. Ob solche zusätzliche Massnahmen bei Ihnen nötig sind, wird ein Arzt/eine Ärztin unseres Anästhesieteams beim Prämedikationsgespräch mit Ihnen besprechen.

Während der ganzen *Allgemeinanästhesie* werden Sie von mindestens einer Person unserer Anästhesieabteilung ununterbrochen betreut und überwacht. Es werden kontinuierlich EKG, Blutdruck und der Sauerstoffgehalt im Blut kontrolliert.

*Allgemeinanästhesien* sind mit den heute verwendeten Medikamenten sehr gut steuerbar. Gegen Operationsende werden die Narkosemedikamente langsam reduziert und gestoppt, und schon kurz danach werden Sie wieder erwachen. Das bedeutet, dass Sie wieder selbständig atmen und das Bewusstsein erlangen werden. Je nach Dauer der Operation kann noch einige Zeit vergehen, bis Sie die Umwelt und die Situation wieder voll realisieren.

### 3.2 Regionalanästhesien

Bei den *Regionalanästhesien* wird nur eine bestimmte Körperregion unempfindlich gemacht. Man unterscheidet zwischen peripheren Nervenblockaden („Betäubung einer Körperregion“, z.B. Arm, Schulter, Bein, Fuss) und rückenmarksnahen Regionalanästhesien („Betäubung auf Höhe des Rückenmarks“).

#### 3.2.1 Periphere Nervenblockaden

*Periphere Nervenblockaden* werden an den oberen und unteren Extremitäten angewendet. Es werden dabei einzelne Nerven oder Nervengruppen mit einem Lokalanästhetikum (lokales Betäubungsmittel) unempfindlich gemacht. Dies führt zu einer Gefühls- und Schmerzfreiheit im betreffenden Gebiet. Die anästhesierte Extremität (Arm, Bein) wird unempfindlich und schwer.

Heutzutage werden *periphere Nervenblockaden* häufig unter Zuhilfenahme eines speziellen Ultraschallgerätes durchgeführt. Dabei werden unter Sicht die einzelnen Nerven aufgesucht und über eine spezielle Nadel das Lokalanästhetikum gespritzt. Diese speziellen Nadeln können zum Aufsuchen des Nerven auch mit einem geringen, nicht schmerzhaften Stromreiz stimuliert werden. Dabei kommt es zu einem unwillkürlichen "Zucken" von Muskeln der betreffenden Extremität. Auch durch diese Methode ist eine genaue Lokalisation der Nadelspitze möglich um das Medikament in Nervennähe zu verabreichen.

Während einer Operation in einer *peripheren Nervenblockade* sind Sie wach. Es kann sein, dass Sie gewisse Berührungen oder Manipulationen des Operateurs als Druck spüren. Dies wird jedoch nicht schmerzhaft oder unangenehm sein. Auf Wunsch können wir Ihnen für die Dauer der Operation zusätzlich auch ein leichtes Schlafmittel verabreichen.

Bei *peripheren Nervenblockaden* können an die einzelnen Nerven auch gezielt dünne Katheter eingeführt werden, über welche nach der Operation weiterhin ein Lokalanästhetikum verabreicht werden kann. Dadurch können die Schmerzen nach der Operation deutlich gelindert werden.

### 3.2.2 Rückenmarksnahe Regionalanästhesien

Bei den *rückenmarksnahen Regionalanästhesien* unterscheidet man die Spinalanästhesie von der Periduralanästhesie (auch Epiduralanästhesie genannt). In gewissen Situationen kann es auch sinnvoll sein, beide Methoden zu kombinieren. Bei den rückenmarksnahen Regionalanästhesien werden die Nerven blockiert, welche die Schmerz- und Berührungsempfindungen von den Beinen, vom Bauch oder vom Brustbereich ins Rückenmark leiten.

#### Spinalanästhesie

In *Spinalanästhesie* können Operationen an den Beinen (z.B. Hallux, Kniearthroskopie bis hin zu Knie-Totalprothesen) und dem Unterbauch (z.B. Leistenhernien, Prostata etc.) durchgeführt werden. Eine *Spinalanästhesie* wird entweder in Seitenlage oder im Sitzen durchgeführt. Zuerst orientiert sich der Anästhesist/die Anästhesistin an der Wirbelsäule und lokalisiert die richtige Punktionsstelle. Danach werden eine Desinfektion und eine lokale Betäubung der Haut durchgeführt. In einem weiteren Schritt wird eine spezielle, sehr dünne Nadel bis in den Rückenmarkskanal vorgeschoben und eine geringe Menge lokales Betäubungsmittel wird dort hinein gespritzt. Schon sehr kurze Zeit danach merken Sie ein Wärmegefühl und eine „Kribbeln“ in den Beinen und können diese schon bald nicht mehr bewegen. Die Schmerzempfindung ist somit ausgeschaltet und die Operation kann durchgeführt werden.

#### Periduralanästhesie

Wie bei einer Spinalanästhesie können bei einer *Periduralanästhesie* Operationen an den unteren Extremitäten oder dem Unterbauch durchgeführt werden. Eine weitere Möglichkeit sind *Periduralanästhesien* für grosse Bauchoperationen zur Schmerztherapie, immer in Kombination mit einer Allgemeinanästhesie. Dabei wird die *Periduralanästhesie* im Bereich der Brustwirbelsäule durchgeführt.

Für das Anlegen einer *Periduralanästhesie* befinden Sie sich in Seitenlage. Zuerst wird eine Desinfektion und lokale Betäubung der Haut durchgeführt. Danach wird mit einer speziellen Hohlnadel der Raum über der harten Rückenmarkshaut (sog. Periduralraum) punktiert. Durch die Hohlnadel wird nun ein dünner Schlauch (sog. Periduralkatheter) in den punktierten Raum an der Nadelspitze eingelegt. Die Hohlnadel wird danach wieder entfernt - es bleibt der dünne Periduralkatheter zurück. Über diesen werden nun die Lokalanästhetika gespritzt, welche die Schmerzempfindung auszuschalten vermögen. Der Periduralkatheter kann nach der Operation für einige Tage belassen werden, was wiederum eine sehr gute Schmerztherapie auch über die Operation hinaus ermöglicht.

### 3.3 Kombinierte Anästhesien

In vielen Situationen werden sogenannte *kombinierte Anästhesien* durchgeführt, d.h. eine Kombination von Allgemeinanästhesie und Regionalanästhesie.

Bei grossen Bauchoperationen (Bauchdecke, Darm, Nieren etc.) empfehlen wir zusätzlich zur Allgemeinanästhesie eine Periduralanästhesie. Dank dieser kann während und v.a. auch nach der

Operation eine optimale Schmerztherapie gewährleistet werden. Die Allgemeinanästhesie ist für diese Operationen meist zwingend nötig.

Für grössere Operationen an den Extremitäten (Hüfte, Knie, Schulter etc.) kann eine Allgemeinanästhesie auch mit einer peripheren Nervenblockade kombiniert werden, was wiederum eine sehr gute postoperative Schmerztherapie gewährleistet.

Ob bei Ihnen ein *kombiniertes Anästhesieverfahren* in Frage kommt, wird im Rahmen des Prämedikationsgesprächs mit Ihnen besprochen.

## 4 Nach der Operation

Nach einer Operation werden Sie zur weiteren Überwachung von Puls, Blutdruck und Atmung in den postoperativen Überwachungsraum (Aufwachraum) verlegt.

Ab wann Sie nach der Operation wieder trinken und essen können, hängt v.a. von der Operation ab und wird nach Absprache mit den Operateuren festgelegt. Ziel ist jedoch, dass Sie sich möglichst rasch wieder wie gewohnt ernähren können.

Falls bei Ihnen eine Kombinationsanästhesie mit einem Periduralkatheter oder einer peripheren Nervenblockade mittels Katheter durchgeführt wurde, werden Sie täglich 1mal von unserem Schmerzdienst besucht. Der Arzt im Schmerzdienst wird sich um die Schmerzkatheter, die Dosierung der Medikamente und das Auffüllen der Schmerzpumpen kümmern und nach einigen Tagen den Katheter auch wieder entfernen.

### 4.1 Ambulante Operationen

Nach der Operation werden Sie auf die Tagesklinik verlegt. Dort müssen Sie noch ca. 3 Stunden nach der Operation überwacht werden, bevor Sie wieder nach Hause entlassen werden können. Wichtig ist, dass Sie nach einer Narkose generell kein Fahrzeug führen dürfen. Dies gilt auch für eine Teilnarkose. Sie sollten deshalb in jedem Fall organisieren, dass Sie nach der durchgeführten Operation im Spital abgeholt und nach Hause begleitet werden.

## 5 Kinderanästhesie

**Ein Narkoseteam, ganz auf Kinder eingestellt.**

Um gezielt auf die Ängste und Sorgen der Eltern und ihrer Kinder eingehen zu können, steht Ihnen ein Anästhesieteam mit jahrelanger Erfahrung in Kinderanästhesie zur Verfügung.

Ziel ist es, unseren kleinen Patienten Angst und Schmerzen vor, während und nach der Operation möglichst zu ersparen. Spezielle Kenntnisse gewährleisten ein individuell angepasstes Vorgehen und eine dem Kind angepasste Anästhesie.

### Vor der Operation

Um falsche Vorstellungen und unnötige Ängste zu verhindern, empfehlen wir Ihnen, Ihr Kind dem Alter entsprechend über die geplante Operation aufzuklären. Anlässlich eines Termins in unserer Anästhesiesprechstunde informiert sich der Anästhesist/die Anästhesistin eingehend über den Gesundheitszustand Ihres Kindes, gibt Ihnen Auskunft über die geplante Anästhesiemethode und beantwortet gerne Ihre offenen Fragen.

## **Operationstag**

Auch Kinder müssen für einen Wahleingriff nüchtern sein. Die genaue Nüchternzeit wird Ihnen anlässlich der Prämedikationsvisite mitgeteilt. Um das Kind vor der Operation beruhigen zu können, wird ihm ein entsprechendes Medikament in Form von Sirup oder Zäpfchen verabreicht. So kann es ruhig, entspannt und ohne Angst in den Vorbereitungsraum gebracht werden. Es wird Ihnen ermöglicht, Ihr Kind bis vor die Operationsabteilung zu begleiten.

Häufig werden Kinder mit Narkosegas über eine Atemmaske in den Schlaf versetzt. Dadurch kann die für eine Narkose immer notwendige Infusion bei den meisten Kindern erst nach dem Einschlafen gelegt werden. In Fällen wo die Infusion bereits beim wachen Kind gelegt werden muss, wird die Haut an der Einstichstelle zuvor mit einer Salbe unempfindlich gemacht.

Während der Operation werden wie beim Erwachsenen Kreislauf, Atmung und weitere lebenswichtige Organfunktionen Ihres Kindes pausenlos überwacht. Die Narkose wird nur so lange aufrechterhalten, wie dies für die Operation erforderlich ist. Gegen Operationsende werden die Narkosemedikamente reduziert und gestoppt und wir lassen Ihr Kind langsam wieder aufwachen. Unter der Obhut einer Anästhesiefachperson kann Ihr Kind noch eine Zeitlang weiterschummern. Falls nötig werden Schmerzmittel in Form von Zäpfchen, Tabletten oder auch direkt in die Vene verabreicht. Eine allfällige Übelkeit kann ebenfalls mit wirksamen Medikamenten behandelt werden.

Sobald als möglich wird Ihr Kind wieder auf die Tagesklinik zurückverlegt. Nach den meisten kinderchirurgischen Eingriffen dürfen die Patienten rasch wieder essen und trinken. Gestillte Kinder dürfen sofort an die Brust.

## **Nach der Operation**

Wenn immer möglich werden Eingriffe bei Kindern ambulant durchgeführt. Operateur und Anästhesist entscheiden gemeinsam, ob dies auch bei Ihrem Kind möglich ist. Die Sicherheit Ihres Kindes hat immer oberste Priorität. Nach ambulant durchgeführten Operationen muss Ihr Kind mehrere Stunden zur Beobachtung im Spital bleiben. Bei Entlassung sollte es möglichst schmerzfrei sein, etwas getrunken haben und sich wohl fühlen. Aus Sicherheitsgründen ist es sinnvoll, wenn Sie sich als Mutter oder Vater abholen lassen, damit Sie sich während der Fahrt vollumfänglich Ihrem Kind widmen können.

Sollten nach der Entlassung Fragen oder Probleme auftreten, so können sie uns zu jeder Tages- und Nachtzeit telefonisch erreichen.

## **6 Fragen und Antworten**

### **Warum muss ich für eine Anästhesie nüchtern sein?**

Wenn sich im Magen Speisereste oder viel Flüssigkeit befinden, kann nach dem Einschlafen bei einer Allgemeinanästhesie dieser Mageninhalt in die Lunge gelangen. Durch den sauren Mageninhalt können schwere, lebensbedrohliche Schäden in der Lunge mit Störung des Sauerstoffaustausches entstehen. Es kann sein, dass dadurch sogar eine längere künstliche Beatmung auf der Intensivstation erforderlich wird.

Deshalb müssen Sie die Nüchternzeiten strengstens einhalten. Ansonsten kann eine geplante Operation nicht durchgeführt werden.

**Muss ich nach einer Allgemeinanästhesie erbrechen?**

Dank der modernen Medikamente kommt es heutzutage deutlich seltener als früher zu Übelkeit und Erbrechen. Nebst den Medikamenten gibt es viele weitere Ursachen für Übelkeit und Erbrechen im Zusammenhang mit einer Operation. Falls Sie schon bei früheren Allgemeinanästhesien Probleme dieser Art hatten, sollten Sie dies beim Vorgespräch dem Anästhesisten/der Anästhesistin unbedingt mitteilen. Mit diesem Wissen können spezielle Anästhesiemethoden und allfällige weitere vorbeugende Massnahmen ergriffen werden.

**Können bei einer Allgemeinanästhesie Hirnzellen absterben?**

Nein. Aufgrund des heutigen Wissensstandes erleiden die Hirnzellen keinen Schaden. Es kann jedoch vorübergehend zu Gedächtnisstörungen kommen, wobei dafür nicht nur die Anästhesie ursächlich in Frage kommt.

**Sind mehrere Anästhesien innerhalb kurzer Zeit schädlich?**

Nein. Auch bei wiederholten Anästhesien innerhalb kurzer Zeit sind keine Schäden zu erwarten.

**Kann ich die Anästhesieart wählen?**

Ja und nein. Es kommt auf die geplante Operation an. Für gewisse Eingriffe besteht die Möglichkeit einer Regional- oder Allgemeinanästhesie - dann können Sie als Patient wählen. Für andere Operationen wird eine bestimmte Anästhesiemethode vorausgesetzt.

**Was ist weniger schädlich für mich: Teil- oder Vollnarkose?**

Diese Frage kann nicht eindeutig beantwortet werden. Je nach Ihren Vorerkrankungen kann eine Allgemeinanästhesie besser sein als eine Regionalanästhesie und in anderen Fällen genau umgekehrt. Im Vorgespräch (Prämedikationsvisite) wird der Anästhesist/die Anästhesistin die für Sie optimale Anästhesiemethode mit Ihnen besprechen.

**Kann ich während der Allgemeinanästhesie wach sein?**

Ein Erwachen oder Wachsein (sog. Awareness) während einer Allgemeinanästhesie ist extrem selten. Nebst der Überwachung von Puls, Blutdruck und Sauerstoffgehalt im Blut gibt es heutzutage auch die Möglichkeit, die Schlaftiefe während einer Allgemeinanästhesie zu messen und zu steuern. Dafür wird während der Narkose eine Elektrode auf die Stirn geklebt. Anhand der Hirnströme kann nun die Schlaftiefe bestimmt werden. Durch die heutigen Überwachungsmethoden und verwendeten Medikamente ist ein Wachheitszustand praktisch auszuschliessen.