

# Die schmerzarme Geburt



Informationen für werdende Eltern

**Klinik Hallerwiese**  
**Cnopf'sche Kinderklinik**

---



Diakonie  
Neuendettelsau

St.-Johannis-Mühlgasse 19  
90419 Nürnberg  
[www.Klinik-Hallerwiese.de](http://www.Klinik-Hallerwiese.de)

**Herausgeber**

**Medical Event & Publisher Services GmbH,  
Nürnberg**

**In Zusammenarbeit mit**

**Wissenschaftlicher Arbeitskreis Regional-  
anästhesie der Deutschen Gesellschaft für  
Anästhesiologie und Intensivmedizin (DGAI)  
in Einvernehmen mit dem Engeren Präsidium  
der DGAI.**

**Nachbestellungen**

**Aktiv Druck & Verlag GmbH  
An der Lohwiese 36  
97500 Ebelsbach**

**Tel.: 09522 - 9435-70**

**Fax: 09522 - 9435-77**

**[bestellung@aktiv-druck.de](mailto:bestellung@aktiv-druck.de)**

**[www.aktiv-druck.de](http://www.aktiv-druck.de)**

**ISBN: 978-3-9812244-2-9**

**6. Auflage**

**© Medical Event & Publisher Services GmbH**

Ein Wort zuvor 5

Schmerzlinderung in der Geburtshilfe 7

Die Pudendusnästhesie

Die Periduralanalgesie/-anästhesie

Die Allgemeinanalgesie/-anästhesie

Die Periduralanalgesie (PDA) 10

Welche Schmerzmittel werden für die Periduralanalgesie verwendet?

Wie schnell wirkt die Periduralanalgesie?

Wie stark wird die Schmerzlinderung sein?

Wie lange hält die Betäubung an?

Kann die Periduralanalgesie meinem Kind schaden?

Wird der Geburtsverlauf durch die Periduralanalgesie verlangsamt?

Kann ich trotz Periduralanalgesie noch pressen?

Welche Nebenwirkungen und Komplikationen können bei einer Periduralanalgesie auftreten?

Anästhesieverfahren beim Kaiserschnitt 16

Wie wird eine Periduralanästhesie für einen Kaiserschnitt durchgeführt?

Was ist eine Spinalanästhesie?

Welche Nebenwirkungen und Komplikationen haben Peridural- und Spinalanästhesie?

Wann und wie wird eine Narkose für einen Kaiserschnitt durchgeführt?

Welche Risiken hat die Narkose?

Ein Wort zum Schluss 21

Fachbegriffe – schnell erklärt 22



## Ein Wort zuvor

Die Geburt eines Kindes gehört zu den aufregendsten und schönsten Erfahrungen in unserem Leben. Dieses bedeutsame Ereignis soll natürlich so wenig belastend und sicher wie möglich für Sie und Ihr Kind gestaltet werden. Wir, Ihr Gynäkologe, Ihr Anästhesiologe und Ihre Hebammen stehen Ihnen und Ihrem Partner hierbei zur Seite.

Jede Frau erlebt die Geburt ihres Kindes anders und die unter der Geburt auftretenden Wehenschmerzen werden unterschiedlich intensiv empfunden. Sie sind vor allem abhängig von der Größe und Lage des Kindes, Stärke der Wehen und Erfahrungen aus vorangegangenen Geburten.

Die von Ihnen in Schwangerschaftskursen erlernten Atmungs- und Entspannungstechniken sind im Umgang mit dem Geburtsschmerz sehr hilfreich. Auch wenn viele Schwangere ohne weitere Hilfsmittel die Geburt erleben, gibt es oftmals Situationen, in denen diese Methoden nicht ausreichend sind und Sie eine zusätzliche Schmerzlinderung benötigen. Da jede Geburt und die Intensität des Wehenschmerzes unterschiedlich sind, kann Ihnen eine Linderung der Schmerzen helfen, neue Kraft zu schöpfen und wieder aktiv bei der Geburt Ihres Kindes mitzuhelfen.

Ihre Schmerzen können mit den Verfahren der modernen Anästhesie wirksam gelindert werden. Allerdings haben viele Frauen Vorbehalte gegen eine Schmerzbehandlung während der Geburt aus Angst, die Schmerzmittel könnten ihnen und ihrem Baby schaden. Sie nehmen die Schmerzbehandlung erst in Anspruch, wenn sie nach stundenlangen Wehen vor Schmerzen erschöpft sind. Dabei sind

die Risiken und Nebenwirkungen der Schmerzbehandlung für Sie und Ihr Kind äußerst gering, wenn diese von einem hierin erfahrenen Arzt durchgeführt wird. Anspannung und starke Schmerzen hingegen können während der Geburt manchmal zu einer Gefährdung des Kindes beitragen.

Die vorliegende Broschüre soll Ihnen eine erste Orientierungshilfe geben, helfen, Vorbehalte auszuräumen und Sie mit den verschiedenen Methoden der Schmerzlinderung vertraut machen.



# Schmerzlinderung in der Geburtshilfe

Die Schmerzlinderung in der Geburtshilfe kann dem Bedarf der Gebärenden angepasst werden. Generell werden zwei Formen unterschieden – die Analgesie und die Anästhesie.

Unter **Analgesie** versteht man eine Linderung oder vollständige Ausschaltung von Schmerzen. Eine solche Schmerzlinderung wird bei einer normalen vaginalen Entbindung angestrebt.

Die Methode der Schmerzlinderung wird Ihren individuellen Bedürfnissen angepasst.

Die **Anästhesie** wirkt umfassender und schaltet auch das Berührungs- sowie Temperaturempfinden aus und führt zu einer verminderten Muskelkraft. Diese stärkere Wirkung ist für Operationen wie z. B. einen Kaiserschnitt erforderlich.

## Die Pudendusanästhesie

Die **Pudendusanästhesie** blockiert den Schmerz nur in einem kleinen, umschriebenen Bereich. Während des Geburtsvorgangs werden schmerzlindernde Medikamente nahe der äußeren Scheide in die Nähe eines Nerven (Pudendusnerv) injiziert, um den Schmerz während der Austreibungsphase oder für einen Dammschnitt zu lindern (siehe Abb. 1).

Die Pudendusanästhesie blockiert den Schmerz in einem kleinen Bereich.

Die Pudendusanästhesie wirkt sehr schnell und beeinflusst den Pressdrang nicht. Da der Beckenboden erschlafft, ist ein schonender Austritt des Kopfes möglich. Eine Pudendusanästhesie hilft jedoch nicht gegen die Wehenschmerzen und nimmt oft den Schmerz im Bereich des Dammes nicht komplett.

## Periduralanalgesie



## Pudendusnästhesie



### **Abb. 1: Schmerzfrem Bereiche durch Periduralanalgesie oder Pudendusnästhesie**

Während der Geburt werden verschiedene schmerzleitende Nervenbündel aktiv. In der Eröffnungsphase gehen die Schmerzsignale hauptsächlich von der Gebärmutter aus. Die Periduralanalgesie blockiert den Schmerz im gesamten unteren Körperbereich.

In der Austreibungsphase kommen die Schmerzsignale vorrangig von der äußeren Scheidenregion. Die Pudendusnästhesie sorgt für Schmerzfremheit in dieser Region.

## Die Periduralanalgesie/-anästhesie

Die **Periduralanalgesie/-anästhesie** lässt eine Schmerzlinderung für größere Regionen des Körpers zu. Bei dieser Methode wird das Medikament im unteren Bereich der Wirbelsäule in die Nähe von Nervenwurzeln injiziert, so dass die untere Körperhälfte und die Beine schmerzunempfindlich werden.

Die Periduralanalgesie/-anästhesie lässt eine Schmerzblockade in einem großen Bereich zu.

## Die Allgemeinanalgesie/-anästhesie

Bei der **Allgemeinanalgesie** werden schmerzlindernde Medikamente (Analgetika) in eine Vene gespritzt. Hiermit kann am Beginn der Geburt häufig eine Milderung der Schmerzen erreicht werden. In späteren Phasen der Geburt ist die Schmerzlinderung oftmals nicht ausreichend. Da die Medikamente in Ihre Blutbahn gegeben werden, gelangen sie auch in den Mutterkuchen und können Ihr Kind schläfrig machen und seine Atmung beeinträchtigen.

Die Allgemeinanalgesie setzt das gesamte Schmerzempfinden herab.

## Die Allgemeinanästhesie (Narkose)

schaltet das Bewusstsein und das Schmerzempfinden im ganzen Körper aus. Dieser schlafähnliche Zustand kann sehr schnell eingeleitet werden und ist daher besonders geeignet, wenn ein Kaiserschnitt in kürzester Zeit erforderlich ist .

## Die Periduralanalgesie (PDA)

Die Periduralanalgesie hat sich als besonders wirksame und schonende Form der Schmerzlinderung in der Geburtshilfe erwiesen.

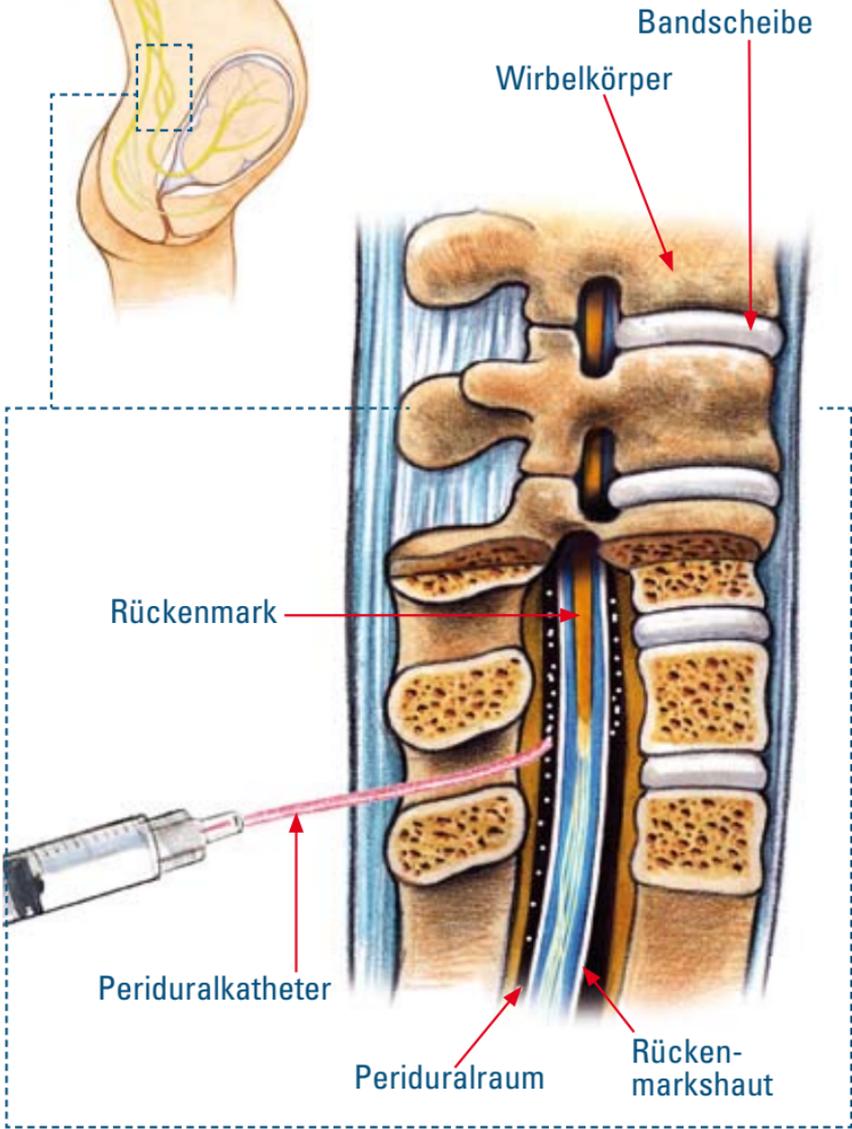
Unter örtlicher Betäubung wird zunächst im unteren Wirbelsäulenbereich ein sehr dünner Kunststoffschlauch (Katheter) zwischen zwei Wirbel bis in die Nähe der Rückenmarkshaut (Dura) eingeführt (Periduralraum). Über den Katheter können nach Bedarf wiederholt Schmerzmittel gegeben werden (siehe Abb. 2).

Die Schmerzmittel umspülen die von der Gebärmutter zum Rückenmark führenden Nerven und betäuben so den Wehenschmerz. Der Katheter besteht aus sehr weichem Material, so dass Sie sich damit frei bewegen können, ohne irgendwelche Verletzungen befürchten zu müssen.

Diese Form der Schmerzlinderung wird medizinisch auch als Periduralanalgesie bezeichnet (Peri = herum, Dura = Hirn- oder Rückenmarkshaut).

### **Welche Schmerzmittel werden für eine Periduralanalgesie verwendet?**

Eine Periduralanalgesie wird in der Regel mit sogenannten Lokalanästhetika durchgeführt. Diese Medikamente hemmen die Fortleitung des Schmerzsignals in den Nerven. Der Schmerz wird daher nur in abgeschwächter Form oder gar nicht wahrgenommen. In Abhängigkeit von der Medikamentendosis werden nicht nur Schmerzimpulse, sondern auch das Berührungs- und Temperaturempfinden gehemmt. Dies war früher oft von einer Beeinträchtigung der



### Abb. 2: So funktioniert die Periduralanalgesie

Die Schmerzmittel werden durch einen Katheter in den periduralen Raum gespritzt und betäuben so den Wehenschmerz.

Der Katheter liegt außerhalb der Rückenmarkshaut in Höhe der Lendenwirbelsäule, in der das eigentliche Rückenmark bereits beendet ist und nur noch einzelne Nervenfasern vorhanden sind.

Durch die Kombination von Lokalanästhetikum und Opioid bleibt die Bewegungsfähigkeit erhalten.

Muskelkraft begleitet. Das Lokalanästhetikum kann heutzutage erheblich geringer dosiert werden, wenn es mit einem morphiumähnlichen Schmerzmittel gespritzt wird – einem sogenannten Opioid. Diese Medikamente hemmen die Weiterleitung von Schmerzen, beeinträchtigen aber nicht die Muskelkraft.

Durch die Kombination aus Lokalanästhetikum und Opioid bleibt bei guter Schmerzlinderung Ihre Muskelkraft soweit erhalten, dass Sie aktiv Ihr Kind zur Welt bringen und in der Regel in Begleitung auch umhergehen können.

### **Wie schnell wirkt die Periduralanalgesie?**

Die Schmerzlinderung wird ungefähr 10 bis 15 Minuten nach Injektion der Schmerzmittel spürbar. Der betäubte Bereich wird häufig sehr schnell warm, und es stellt sich ein Kribbeln oder gelegentlich ein Gefühl der Taubheit ein.

### **Wie stark wird die Schmerzlinderung sein?**

Die Dauer und Stärke der Schmerzblockade richtet sich nach Ihren Bedürfnissen.

In der Regel wird die Periduralanalgesie für eine normale Geburt so dosiert, dass Sie nahezu keine Schmerzen haben. Druckgefühle oder andere Empfindungen während der Wehen sollten dabei jedoch erhalten bleiben, damit

Sie den Geburtsvorgang weiter aktiv unterstützen können. Ebenso können Sie die Untersuchungen durch Ihre Hebamme oder Ihren Gynäkologen noch fühlen. Ihr Anästhesiologe wird den Grad der Betäubung Ihren Bedürfnissen anpassen.

## Wie lange hält die Betäubung an?

Die Dauer der Periduralanalgesie richtet sich nach Ihren Bedürfnissen. Schmerzmittel können entweder wiederholt in Einzelgaben oder kontinuierlich über eine spezielle Spritzenpumpe verabreicht werden.

Eine Möglichkeit der Zufuhr von Schmerzmitteln ist die Patientenkontrollierte Analgesie (PCA). Bei dieser Methode können Sie sich selbst über eine computergesteuerte Spritzenpumpe in bestimmten Zeitabständen eine vorher festgelegte Menge eines Schmerzmittels verabreichen. Bald nach der Geburt des Kindes wird der Katheter wieder entfernt, so dass sich nach wenigen Stunden in den vorher betäubten Bezirken wieder das normale Empfinden einstellt.



## **Kann die Periduralanalgesie meinem Kind schaden?**

Die Periduralanalgesie ist eine der sichersten Methoden geburts-hilflicher Schmerz-behandlung.

Die Periduralanalgesie ist für Mutter und Kind eine der sichersten Methoden der geburtshilflichen Schmerzbehandlung und wird deshalb bevorzugt eingesetzt. Bei fachgerechter Anwendung hat sie keine nachteiligen Auswirkungen auf das Neugeborene. Im Gegenteil, Schmerzlinderung und Reduzierung von Stress können sogar zu einer verbesserten Durchblutung des Mutterkuchens führen. So wird durch die Periduralanalgesie die Sauerstoffversorgung des Kindes oftmals verbessert.

## **Wird der Geburtsverlauf durch die Periduralanalgesie verlangsamt?**

Jede werdende Mutter reagiert unterschiedlich auf eine Periduralanalgesie. Bei einigen Schwangeren kann die Geburt aufgrund der guten Entspannung beschleunigt werden, während andere mit einer vorübergehenden Abnahme der Wehentätigkeit reagieren. Bei den meisten Frauen bleibt der Geburtsverlauf jedoch unverändert.

## **Kann ich trotz Periduralanalgesie noch pressen?**

Bei einer normalen Geburt wird die Periduralanalgesie so dosiert, dass Ihre Schmerzen gelindert werden, Ihre Muskelkraft jedoch kaum beeinträchtigt wird. Dies bedeutet, dass Sie in der Austreibungsperiode ganz normal pressen können. Reicht diese geringe Dosierung nicht aus, kann die Analgesie jedoch jederzeit vertieft werden.

## Welche Nebenwirkungen und Komplikationen können bei einer Periduralanalgesie auftreten?

Die Periduralanalgesie und -anästhesie sind etablierte Verfahren, die in der Geburtshilfe mit großer Erfahrung und Routine eingesetzt werden. Wir unterscheiden zwischen den Nebenwirkungen und den sehr seltenen Komplikationen der Periduralanalgesie.

Mögliche Nebenwirkungen sind vorübergehende Blasenentleerungsstörungen oder Kreislaufreaktionen. Schwerste Komplikationen, wie z. B. ein Herz-Kreislauf- oder ein Atemstillstand sind äußerst selten. Sie können durch eine Unverträglichkeit der Medikamente oder versehentliche Einspritzung des Schmerzmittels in ein Blutgefäß oder in die Rückenmarksflüssigkeit ausgelöst werden. Selten kommt es aufgrund einer Verletzung der Rückenmarkshaut zu Kopfschmerzen. Diese Kopfschmerzen können unter Umständen mehrere Tage anhalten, so dass Sie Ihren Anästhesiologen hierüber informieren sollten. Bleibende Lähmungen, im Extremfall Querschnittslähmungen, Entzündungen oder Nervenverletzungen sowie eine Verschlechterung des Seh- oder Hörvermögens sind extrem selten. Bei sachgerechter Durchführung und Überwachung sind derartige Komplikationen rechtzeitig erkennbar und im Allgemeinen gut behandelbar.

Bei sachgerechter Durchführung der Periduralanalgesie kommt es nur sehr selten zu Komplikationen.

## Anästhesieverfahren beim Kaiserschnitt

Ein Kaiserschnitt wird entweder in Regionalanästhesie (Peridural- oder Spinalanästhesie) oder in Allgemeinanästhesie (Narkose) durchgeführt. Bei einer Regionalanästhesie bleiben Sie während des Kaiserschnitts wach und können die Geburt Ihres Kindes miterleben. Bei der Allgemeinanästhesie ist das Bewusstsein ausgeschaltet, und Sie schlafen.

### **Wie wird eine Periduralanästhesie für einen Kaiserschnitt durchgeführt?**

Bei einem geplanten Kaiserschnitt wird der Periduralkatheter unmittelbar vorher angelegt. Wenn Ihnen zur Linderung von Wehenschmerzen bereits ein Periduralkatheter gelegt worden ist, kann Ihr Anästhesiologe im Falle eines Kaiserschnitts über den selben Katheter weitere, stärker konzentrierte Schmerzmittel

geben. Auf diese Weise wird die bereits bestehende Analgesie in eine vollständige Betäubung der unteren Körperhälfte mit Erschlaffen der Muskulatur überführt.

Die Operation kann anschließend durchgeführt werden. Sie bleiben wach, empfinden keine Schmerzen und erleben die Geburt Ihres Kindes mit.

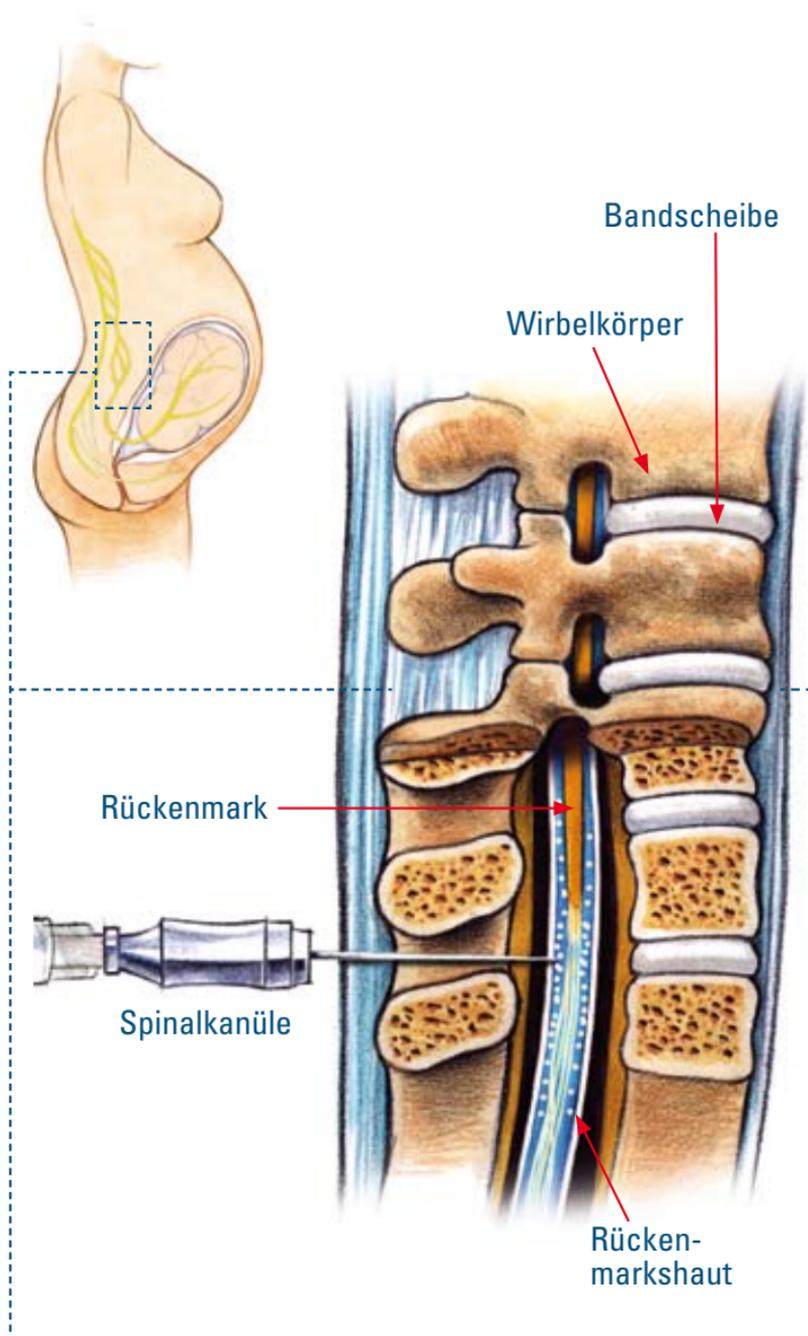
Über den Periduralkatheter werden stärker konzentrierte Schmerzmittel gegeben, die die untere Körperhälfte vollständig betäuben.

## Was ist eine Spinalanästhesie?

Bei der Spinalanästhesie wird, wie bei der Periduralanalogie, eine besonders feine Kanüle unter örtlicher Betäubung im Rücken platziert (siehe Abb. 3, Seite 18). Die Kanüle wird zwischen den Wirbeln durch die Rückenmarkshaut (Dura) hindurchgeschoben, so dass die Medikamente direkt in die Flüssigkeit gespritzt werden können, die das Rückenmark umgibt. Sofort nach der Injektion wird die Kanüle wieder entfernt. Die Schmerzblockade setzt sehr rasch ein.

Bei der Spinalanästhesie setzt die Schmerzblockade sehr rasch ein.





**Abb. 3: So funktioniert die Spinalanästhesie**

Die Schmerzmittel umspülen die von der Gebärmutter zum Rückenmark führenden Nerven und betäuben so den Wehen- und Austreibungsschmerz.

## Welche Nebenwirkungen und Komplikationen haben Peridural- und Spinalanästhesie?

Nebenwirkungen und Komplikationen entsprechen denen der Periduralanalgesie (siehe Seite 15). Auch nach einer Spinalanästhesie können Kopfschmerzen auftreten, welche manchmal über mehrere Tage anhalten.

## Wann und wie wird eine Narkose für einen Kaiserschnitt durchgeführt?

Eine Narkose wird eingesetzt, wenn eine Regionalanästhesie technisch nicht möglich ist, wenn medizinische Gründe gegen eine Regionalanästhesie sprechen, oder wenn Sie eine Regionalanästhesie ablehnen.

Zur Narkose wird eine Kombination von Medikamenten eingesetzt, die einen künstlichen Schlaf hervorrufen, für eine Ausschaltung von Schmerzen sorgen und die Muskeln erschlaffen lassen. Diese Mittel können über einen Venentropf verabreicht werden. Gleichzeitig wird Ihnen eine Maske vorgehalten, um Ihre Atemluft mit Sauerstoff anzureichern.

Die Narkose schaltet Bewusstsein und Schmerz aus.

Nachdem Sie eingeschlafen sind, wird ein Beatmungsschlauch in Ihre Luftröhre eingeführt (Intubation). Dieser Beatmungsschlauch erleichtert die künstliche Beatmung während der Dauer der Narkose und trennt Ihre Atemwege von der Speiseröhre. Hiermit kann verhindert werden, dass Speichel, Magensaft oder Speisereste in die Lunge gelangen (Aspiration).

## Welche Risiken hat die Narkose?

Die Narkose ist ein sehr sicheres Anästhesieverfahren.

Die Narkose ist, wie auch die anderen Anästhesieverfahren, heutzutage sehr sicher. Zu den besonderen Risiken einer Narkose bei Schwangeren zählt die Aspiration von Mageninhalt mit der Gefahr der Entstehung einer sehr schweren Lungenentzündung. Dieses Risiko wird erhöht, wenn Sie in den Stunden vor der Kaiserschnittentbindung noch feste Nahrung zu sich genommen haben. Ihr Anästhesiologe wird in dieser Situation besondere Vorkehrungen zu Ihrem Schutz treffen.

Selten treten durch die Intubation Verletzungen von Zähnen bzw. Zahnersatz, Mund und Kehlkopf mit Heiserkeit und Schluckbeschwerden auf. Ebenfalls selten sind ernsthafte Herz-, Kreislauf- oder Beatmungsprobleme, die z. B. durch Unverträglichkeitsreaktionen ausgelöst werden können. Auch Lähmungen und Gefühlsstörungen an Armen oder Beinen durch Druck auf Nerven während der Narkose sind selten und bilden sich meist innerhalb weniger Monate von selbst zurück. Äußerst selten ist das sogenannte Narkosefieber (maligne Hyperthermie), eine plötzliche Entgleisung des Muskelstoffwechsels unter Narkose.

## Ein Wort zum Schluss

Die moderne Anästhesiologie bietet verschiedene sehr wirksame und sichere Verfahren, die eine weitgehend schmerzfreie Geburt ermöglichen. Wichtig für Sie ist, dass Sie der Geburt Ihres Kindes ohne Ängste und Befürchtungen entgegensehen können.

Bitte besprechen Sie jede Ihrer Fragen frühzeitig mit Ihrem Gynäkologen. Dieser kann, wenn Sie eine weitere Beratung wünschen, jederzeit ein Gespräch mit einem Anästhesiologen vermitteln.



## Fachbegriffe – schnell erklärt

### Analgesie

Verringerung oder völlige Aufhebung der Schmerzempfindung durch Medikamente

### Anästhesie

Ausschalten von Schmerz-, Berührungs- und Temperaturempfinden durch Medikamente

### Intubation

Einführen einer Beatmungsschlauche in die Luftröhre

### Katheter

Dünner Kunststoffschlauch

### Opioid

Morphiumähnliches Schmerzmittel

### PCA

Patientenkontrollierte Analgesie - der Patient kann sich selbst über eine Spritzenpumpe ein Schmerzmittel verabreichen

### Periduralanalgesie

Aufhebung der Schmerzempfindung durch Einspritzen eines Medikamentes zwischen Wirbelsäule und Rückenmarkshaut

### Pudendusblock

Methode der lokalen Schmerzlinderung im Vaginalbereich während der Austreibungsphase

### Periduralanalgesie/-anästhesie

Schmerzblockade in einem größeren Bereich

### Spinalanästhesie

Aufhebung der Schmerzempfindung durch Einspritzen eines Medikamentes in die Flüssigkeit, die das Rückenmark umgibt



**Klinik Hallerwiese**  
**Cnopf'sche Kinderklinik**

---



St.-Johannis-Mühlgasse 19  
90419 Nürnberg  
[www.Klinik-Hallerwiese.de](http://www.Klinik-Hallerwiese.de)