

Merkblatt: Die Periduralanästhesie (PDA) zur schmerzarmen Entbindung

Was kann ich gegen die Wehenschmerzen tun?

Für viele Frauen ist das Nachdenken darüber, wie sie mit den Schmerzen während der Entbindung umgehen sollen, ein wichtiger Teil der Vorbereitung auf die Geburt ihres Kindes. Normalerweise stehen der werdenden Mutter mehrere Alternativen offen, zwischen denen sie sich nach ihren Vorstellungen entscheiden kann.

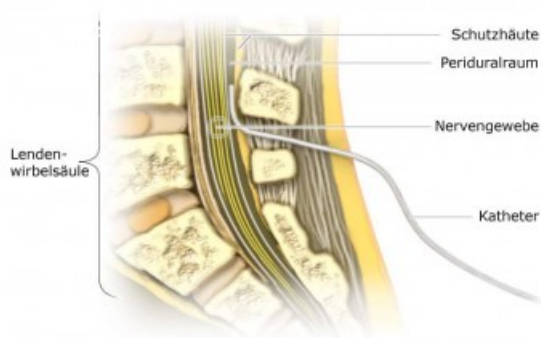
Was kann ich gegen die Wehenschmerzen tun?

Für viele Frauen ist das Nachdenken darüber, wie sie mit den Schmerzen während der Entbindung umgehen sollen, ein wichtiger Teil der Vorbereitung auf die Geburt ihres Kindes. Normalerweise stehen der werdenden Mutter mehrere Alternativen offen, zwischen denen sie sich nach ihren Vorstellungen entscheiden kann. Manche wollen auf Medikamente eher verzichten. Tatsächlich hilft es beispielsweise häufig schon, wenn eine Frau während der Geburt persönlichen Zuspruch und Unterstützung durch den Partner oder Freunde erhält. Auch die Benutzung von Geburtswannen (URL: <http://www.gesundheitsinformation.de/index.30.de.html>) kann die Schmerzen etwas erträglicher machen. Mehr über unterschiedliche Möglichkeiten des Umgangs mit Geburtsschmerzen können Sie hier (URL: <http://www.gesundheitsinformation.de/index.457.de.html>) erfahren.

Zusätzlich bieten heute aber fast alle Geburtskliniken auch medikamentöse Verfahren an, die Schmerzen wirksam lindern, es der Frau zugleich aber auch erlauben, die Geburt wach miterleben. Bei diesen medikamentösen Verfahren hat sich die so genannte Periduralanästhesie (PDA), auch "Rückenspritze" genannt, als effektivste Variante erwiesen.

Was ist die Periduralanästhesie?

Eine PDA ist eine Narkosetechnik, bei der meist eine Mischung von Betäubungs- und Schmerzmittel eingesetzt wird, um gezielt die Weiterleitung des Schmerzes im Rückenmark zu unterbinden. Narkoseärzte besprechen vorab mit jeder Schwangeren, ob es irgendwelche Gründe geben könnte, die eine PDA ausschließen würden. Dazu gehören zum Beispiel seltene Allergien gegen Betäubungsmittel oder bestimmte Störungen der Blutgerinnung.



Der Epiduralraum umgibt das Rückenmark, in dem die Rückenmarksnerven (Spinalnerven) verlaufen. Die Medikamente werden in den Epiduralraum gespritzt und betäuben die Spinalnerven und somit die Schmerzweiterleitung in diesem Bereich. Für eine Entbindung wird die Narkose im Bereich der Lendenwirbelsäule gesetzt. Wenn die Injektion gut gelingt, dann spürt die Frau im Unterleib keine Schmerzen mehr. Bei niedriger Dosierung kann sie weiter die Beine bewegen und mit etwas Unterstützung umhergehen. Bei Bedarf kann eine PDA auch zur Narkose für einen Kaiserschnitt verwendet werden.

Eine einmalige Injektion des Narkosemittels reicht häufig nicht aus für den gesamten Geburtsverlauf. Deshalb ersetzen Narkoseärzte die Nadel durch einen dünnen Katheterschlauch aus Kunststoff, der bis in den Periduralraum vorgeschoben wird. Der Schlauch wird auf dem Rücken festgeklebt, durch ihn kann bei Bedarf neues Betäubungsmittel eingespritzt werden. Wie das geschieht, wird unterschiedlich gehandhabt: Häufig spritzen Ärzte eine neue Dosis per Hand, in anderen Kliniken verwendet man Pumpen, die kontinuierlich kleine Mengen zuführen. Manchmal kann die Frau die Pumpe sogar selber bedienen, um die Medikamentendosis dem persönlichen Bedarf anzupassen.

Während der PDA erhält eine Frau außerdem eine weitere Kanüle in den Arm, an die ein Tropf angeschlossen wird. Die Infusion ist auch eine Sicherheitsmaßnahme. Es kann beispielsweise vorkommen, dass während einer PDA der Blutdruck plötzlich absackt und Ärzte sehr schnell ein entsprechendes Gegenmittel geben müssen.

Manchmal brauchen Narkoseärzte etwas Zeit, um mit der Injektionsnadel die richtige Stelle im Rücken zu treffen, oder es gelingt ihnen gar nicht. Um nicht zu viel Narkosemittel auf einmal zu spritzen, wird die Dosis meist schrittweise erhöht, im Normalfall tritt die Schmerzlinderung nach zehn bis 20 Minuten ein.

Wie zuverlässig ist die Schmerzdämpfung?

Die meisten Frauen spüren unter einer PDA gar keine Schmerzen mehr. Im Durchschnitt sind 96 von 100

Frauen (96 %), die eine PDA bekommen, mit der Schmerzdämpfung zufrieden. Nur etwa eine von 100 (weniger als 1 %) benötigt neben der PDA zusätzliche Schmerzmittel. Zum Vergleich: Von 100 Frauen, bei denen von Anfang an andere Medikamente zur Schmerzdämpfung eingesetzt wurden, benötigten im Durchschnitt mehr als 20 weitere Schmerzmittel während der Entbindung (23 %).

Früher wurden fast alle Kaiserschnitte unter Vollnarkose vorgenommen. Inzwischen entscheiden sich Frauen weltweit häufiger für die Periduralanästhesie. Forschungsergebnisse über den Einsatz der PDA bei Wehenschmerzen können aber nicht ohne weiteres auf Kaiserschnittgeburten übertragen werden, da die Periduralanästhesie bei einer normalen Entbindung oft über mehrere Stunden angewendet wird. Mehr darüber können Sie [hier](http://www.gesundheitsinformation.de/index.352.de.html) (URL: <http://www.gesundheitsinformation.de/index.352.de.html>) lesen.

Was sind die unerwünschten Wirkungen?

Bei einer PDA können verschiedene Narkosemittel eingesetzt werden, die sich auch in ihren - grundsätzlich unerwünschten - Nebenwirkungen unterscheiden. Manche Betäubungsmittel können Juckreiz auslösen. Hier kann der Wechsel auf ein anderes Medikament hilfreich sein. Über Einzelheiten klären Narkoseärzte jede Frau vor der PDA auf.

Zu den generell häufigen Nebenwirkungen gehören ein Abfall des Blutdrucks und Fieber. Im Durchschnitt fällt bei 17 von 100 Frauen (17 %) der Blutdruck, manchmal so stark, dass ihnen schwindelig oder übel wird. Etwa 21 von 100 Frauen (21 %) bekommen Fieber. Bei Frauen, die keine PDA erhalten, sind diese Nebenwirkungen selten.

Bei einer niedrig dosierten PDA kann es zu Taubheitsgefühlen oder Kribbeln in den Beinen kommen. Die Narkose des Unterleibs kann auch das Wasserlassen erschweren. Manche Frauen benötigen daher einen Katheter, damit der Urin während der PDA aus der Blase ablaufen kann.

Es kann vorkommen, dass Narkoseärzte bei der Injektion zu "tief" stechen und dadurch die innere Schutzhülle des Rückenmarks verletzen. Dabei kann Nervenwasser austreten, der so genannte Liquor. Wenn der Verlust zu groß ist, entwickelt sich ein "Liquorverlustsyndrom" mit sehr starken Kopfschmerzen, die einige Tage andauern können.

Manche Frauen machen sich Sorgen, dass eine PDA anhaltende Rückenschmerzen auslösen könnte. Langfristige Folgen einer PDA sind bislang nicht gut genug untersucht, um eine zuverlässige Antwort geben zu können. Nach dem Stand des Wissens sind Rückenschmerzen bei Frauen, die mit einer PDA entbunden hatten, aber nach der Geburt nicht häufiger als bei Frauen, die während der Entbindung andere Schmerz dämpfende Medikamente verwendet hatten.

Wie wirkt die PDA auf das Kind? Verändert sie den Geburtsvorgang?

Jedes Medikament, das eine Frau während der Geburt einnimmt, gelangt über die Nabelschnur auch in den Blutkreislauf des Kindes und kann seinen Zustand in der ersten Zeit nach der Geburt beeinflussen. Das gilt auch für die bei der PDA eingesetzten Narkosemittel. Insgesamt unterscheiden sich Säuglinge, die unter einer PDA auf die Welt kommen, aber nicht von Kindern, deren Mütter Schmerzen mit anderen medikamentösen Verfahren gelindert haben. Langfristige Nachteile durch eine PDA sind nicht bekannt.

Ein Unterschied ist aber, dass Geburten unter einer PDA im Durchschnitt etwas länger dauern. Es könnte sein, dass eine PDA es einigen Kindern erschwert, sich im Geburtskanal in die richtige Geburtsposition zu drehen. Fest steht, dass Entbindungen mit einer PDA häufiger durch den Einsatz von Instrumenten wie Zangen und Saugglocken unterstützt werden müssen. Bei solchen Instrumentengeburten kommt es öfter zu Dammrissen, die dann genäht werden müssen.

Einige Frauen haben trotz der PDA ein natürliches Bedürfnis zu pressen. Weil sie infolge der Narkose selber aber kein Gespür mehr haben, wann der Zeitpunkt dafür am günstigsten ist, müssen Hebammen oder Ärzte der Schwangeren einen Hinweis geben, wann sie mit dem Pressen anfangen soll.

In manchen Kliniken lässt man die Wirkung der PDA gegen Ende des Geburtsvorgangs ausklingen, in der Hoffnung, dass die Frauen dann selber besser pressen können. Allerdings zeigen Vergleiche, dass dieses Vorgehen nicht Erfolg versprechend ist. Frauen haben durch ein vorzeitiges Ende der PDA zwar stärkere Schmerzen, die Geburt wird aber nicht erleichtert.

Mitunter wird Frauen bei einer niedrig dosierten PDA geraten, während der ersten Wehenphase aufzustehen

und umherzugehen. Dieses Umhergehen soll später die eigentliche Entbindung erleichtern. Vergleiche zeigen aber, dass Geburten bei Frauen, die in der frühen Wehenphase umhergehen, nicht anders verlaufen als bei Frauen, die liegen bleiben. Hilfreicher ist es möglicherweise, wenn Frauen sich während der so genannten "Austreibungsphase" aufrechter halten, also beispielsweise das Kopfteil des Bettes hochstellen oder sich am Partner anlehnen.

Kommt es durch die PDA häufiger zu Kaiserschnitten?

Durch eine PDA erhöht sich das Risiko für einen Kaiserschnitt nicht. Wenn während der Geburt dann aber doch die Entscheidung fällt, das Kind per Kaiserschnitt zu holen, kann eine höher dosierte PDA auch als Möglichkeit eingesetzt werden, der werdenden Mutter eine Vollnarkose zu ersparen. Sie kann die Geburt ihres Kindes dann bewusst miterleben. Während der Kaiserschnitt-Operation wird ein Vorhang über den Bauch der Frau gespannt, sodass weder sie noch ihr Partner den Eingriff mit ansehen müssen. Die Frau bleibt aber wach genug, um ihr Kind schnell in den Arm nehmen zu können.

Autor: Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG)

Glossar

Narkose

Die Narkose wird auch Vollnarkose oder Allgemeinanästhesie genannt. Sie ist eine von der Narkoseärztin oder vom Narkosearzt künstlich herbeigeführte und kontrollierte Bewusstlosigkeit, durch die man angst- und schmerzfrei und mit entspannter Muskulatur operiert werden kann.

Blase

Die Blase wird auch Harnblase genannt. Sie ist das Organ, in dem sich der Harn - oder Urin - sammelt, bevor er den Körper über die Harnröhre verlässt. Aus den Nieren gelangt der Harn über die Harnleiter in die Blase. Die Blase eines Erwachsenen nimmt zwischen 0,5 bis zu einem Liter Urin auf. Der Drang, "auf die Toilette zu müssen", entsteht in der Regel aber schon bei geringeren Mengen. Die Blase passt sich dank der sie umspannenden Muskulatur an die Urinmenge an. Zurückgehalten wird der Urin durch Schließmuskeln. Wenn wir Wasser lassen, zieht die Blasenmuskulatur die Blase zusammen, die Schließmuskeln entspannen sich und öffnen die Blase. - Von einer Blase spricht man auch in anderem Zusammenhang: Bei Verletzungen, Verbrennungen oder starker Beanspruchung der Haut kann sich zwischen den einzelnen Hautschichten Flüssigkeit ansammeln. Meistens geschieht dies zwischen der obersten Hautschicht (Epidermis) und der darunter gelegenen Lederhaut (Corium). Durch die Flüssigkeitsansammlung wird die Epidermis angehoben und eine Blase entsteht.

Periduralraum

Gehirn und Rückenmark sind von insgesamt drei Schutzhüllen umgeben. Die äußere Hülle trägt den Namen "harte Rückenmarkshaut", medizinisch: "Dura mater". Im Bereich des Rückenmarks spaltet sich diese Hülle in zwei Schichten auf, zwischen denen der mit Blutgefäßen und Bindegewebe gefüllte Periduralraum liegt. "Peridural" bedeutet "um die Dura herum".

Periduralanästhesie (PDA)

Periduralanästhesie nennt man eine Methode zur Schmerzdämpfung oder zur völligen Betäubung einer Körperregion. Sie wird auch "Epiduralanästhesie" genannt. Dabei wird ein Betäubungsmittel entweder im Bereich der Brust- oder Lendenwirbel in den sogenannten

Periduralraum gespritzt, der das Rückenmark umgibt. Je nach Dosis dämpfen die Medikamente eine Zeit lang die Übertragung von Schmerz- und Nervensignalen im Rückenmark oder unterbrechen sie vollständig, wodurch abwärts gelegene Körperteile gelähmt werden.

Liquor

Das Gehirn enthält mehrere mit Flüssigkeit gefüllte Kammern. Außerdem ist es mit dem Rückenmark zum Schutz gegen Erschütterungen in ein gemeinsames Flüssigkeitspolster eingebettet. Diese Flüssigkeit wird "Liquor" genannt.

Lendenwirbelsäule

Die Wirbelsäule des Menschen besteht normalerweise aus 33 Wirbeln. Die ersten sieben bilden die Halswirbelsäule, dann folgen zwölf Brustwirbel. Unterhalb des Brustkorbs beginnt die aus fünf Wirbeln bestehende Lendenwirbelsäule. Sie wird beim Bücken und Heben besonders stark belastet. Die Wirbel in Hals-, Brust- und Lendenbereich sind durch flexible Bandscheiben miteinander verbunden, im Bereich von Becken und Steißbein sind jeweils mehrere Wirbel miteinander zu einem Knochen verwachsen.

Infusion

Infusion ist eine Variante der Injektion, bei der eine Kanüle längere Zeit im Körper verbleibt, sodass dem Patienten nach und nach über einen Schlauch größere Flüssigkeitsmengen verabreicht werden können. Umgangssprachlich werden Infusionen auch "Tropf" genannt.

Austreibungsphase

Die Geburt wird in drei Phasen unterteilt. Mit dem Einsetzen regelmäßiger Wehen beginnt die so genannte Eröffnungsphase. In dieser Phase weitet sich der Gebärmutterhals und der Muttermund (Cervix) öffnet sich. Wenn er vollständig geöffnet ist, beginnt dann die sogenannte Austreibungsphase, in der sich das Kind bis zur Geburt langsam durch den Geburtskanal schiebt. In der Nachgeburtsphase löst sich durch weitere Wehen der Mutterkuchen ("Plazenta") aus der Gebärmutter.

Kaiserschnitt

Auch "Sectio" oder "Schnittentbindung" genannt. Ein

Kaiserschnitt ist eine Operation, bei der unter Narkose Bauchdecke und Gebärmutter der Schwangeren geöffnet werden, um das Kind zur Welt zu bringen. Ein Kaiserschnitt kann nötig werden, wenn sich das Kind nicht in die geeignete Position dreht, oder wenn eine normale Geburt so lange dauern würde, dass die Gesundheit von Mutter oder Kind gefährdet wäre.

Blutgerinnung

Die Blutgerinnung in unserem Körper dient dazu, Blutungen zu stillen. Die Blutgerinnung ist ein komplizierter Vorgang, der in mehreren Phasen abläuft: Ist ein Blutgefäß verletzt, lagern sich zunächst die Blutplättchen (Thrombozyten) an die verletzte Stelle der Gefäßwand. Die Plättchen ballen sich dabei fest zusammen. Dies nennt man Aggregation. Später gelangen bestimmte Eiweiße aus der Leber, die so genannten Gerinnungsfaktoren, zum verletzten Gefäß. Durch eine komplizierte Reaktionskette bewirken die Gerinnungsfaktoren die weitere Zusammenlagerung der Blutplättchen und die Reparatur der Wunde: Die Wundränder ziehen sich zusammen und Bindegewebszellen bilden neues Gewebe.

Katheter

Katheter ist die medizinische Bezeichnung für dünne Röhrchen oder Schläuche, die in Körperöffnungen eingeführt werden und dort oft für längere Zeit verbleiben. Über Medikamentenkatheter lassen sich zum Beispiel Schmerz- oder Betäubungsmittel gezielt in bestimmte Körperregionen leiten. Andere Katheter dienen dazu, Flüssigkeiten aus dem Körper zu befördern.

Quellen

Afolabi BB, Lesi FEA, Merah NH. Regional versus general anaesthesia for caesaren section. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2006, Issue 4. [Cochrane-Zusammenfassung (URL: <http://www.cochrane.org/reviews/en/ab004350.html>)]
[Gesundheitsinformation.de-Zusammenfassung (URL: <http://www.gesundheitsinformation.de/index.352.de.html>)]

Anim-Somuah M, Smyth R, Howell C. Epidural versus non-epidural or no analgesia in labour. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2005, Issue 4. [Cochrane-Zusammenfassung (URL: <http://www.mrw.interscience.wiley.com/cochrane/clsysrev/articles/CD000331/frame.html>)]
[Gesundheitsinformation.de-Zusammenfassung (URL: <http://www.gesundheitsinformation.de/index.184.de.html>)]

Cluett ER, Nikodem VC, McCandlish RE, Burns EE. Immersion in water in pregnancy, labour and birth. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2003, Issue 4. [Cochrane-Zusammenfassung (URL: <http://www.mrw.interscience.wiley.com/cochrane/clsysrev/articles/CD000111/frame.html>)]
[Gesundheitsinformation.de-Zusammenfassung (URL: <http://www.gesundheitsinformation.de/index.30.de.html>)]

Enkin M, Keirse MJNC, Neilson J, Crowther CA et al. *A guide to effective care in pregnancy and childbirth*. Third edition. Oxford: Oxford University Press. 2000. [Volltext (URL: <http://www.childbirthconnection.org/article.asp?ClickedLink=194&ck=10218&area=2>)]

Roberts CL, Algert CS, Cameron CA, Torvaldsen S. A meta-analysis of upright positions in the second stage to reduce instrumental deliveries in women with epidural analgesia. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2005; 84: 794-798.
[PubMed-Zusammenfassung (URL: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=16026407&dopt=Abstract)]
[Gesundheitsinformation.de-Zusammenfassung (URL: <http://www.gesundheitsinformation.de/index.187.de.html>)]

Roberts CL, Torvaldsen S, Cameron CA, Olive E. Delayed versus early pushing in women with epidural analgesia: a systematic review and meta-analysis. *BJOG* 2004; 111: 1333-1340. [PubMed-Zusammenfassung (URL: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=15663115&dopt=Abstract)]
[Gesundheitsinformation.de-Zusammenfassung (URL: <http://www.gesundheitsinformation.de/index.186.de.html>)]

Roberts CL, Algert CS, Olive E. Impact of first-stage ambulation on mode of delivery among women with epidural analgesia. *Aust NZ J Obstet Gynaecol* 2004; 44: 489-494. [PubMed-Zusammenfassung (URL: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=15598282&dopt=Abstract)]
[Gesundheitsinformation.de-Zusammenfassung (URL: <http://www.gesundheitsinformation.de/index.188.de.html>)]

Torvaldsen S, Roberts CL, Bell JC, Raynes-Greenow CH. Discontinuation of epidural analgesia late in labour for reducing the adverse delivery outcomes associated with epidural analgesia. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2004, Issue 4. [Cochrane-Zusammenfassung (URL: <http://www.mrw.interscience.wiley.com/cochrane/clsysrev/articles/CD004457/frame.html>)]
[Gesundheitsinformation.de-Zusammenfassung (URL: <http://www.gesundheitsinformation.de/index.185.de.html>)]

Das Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG)

Dem Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) obliegt von Gesetzes wegen die wissenschaftliche Bewertung des Nutzens, der Qualität und der Wirtschaftlichkeit von medizinischen Leistungen. Dazu gehören auch die Nutzenbewertung von Arzneimitteln sowie die Herausgabe von Gesundheitsinformationen für Bürger und Patienten.

Wissenschaftliche Basis dieser Gesundheitsinformation

Unsere Informationen basieren primär auf so genannten systematischen Übersichten. Um ein objektives Bild über eine medizinische Maßnahme zu erhalten, ist eine systematische Übersicht notwendig. Hierzu werden zunächst die relevanten Fragestellungen formuliert. Zu diesen Fragen werden Forscher dann alle Studien zu diesem Thema suchen und auswerten.

Eine Liste der berücksichtigten wissenschaftlichen Literatur dieser Gesundheitsinformation finden Sie unter www.gesundheitsinformation.de.

Hinweis für die Nutzer:

Diese Gesundheitsinformationen wurden vom Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) erstellt und veröffentlicht. Sie basieren auf der Bewertung der zum Zeitpunkt der Erstellung verfügbaren wissenschaftlichen Literatur und anderer Informationsquellen.

Gesundheitsinformationen des IQWiG werden ausschließlich für Patienten in Deutschland zur Verfügung gestellt. Die Informationen sollten nicht für die Erstellung eigenständiger Diagnosen verwendet werden, da sie eine Beratung zwischen Ärztin/Arzt und Patientin/Patient nicht ersetzen können und nicht ersetzen sollen.