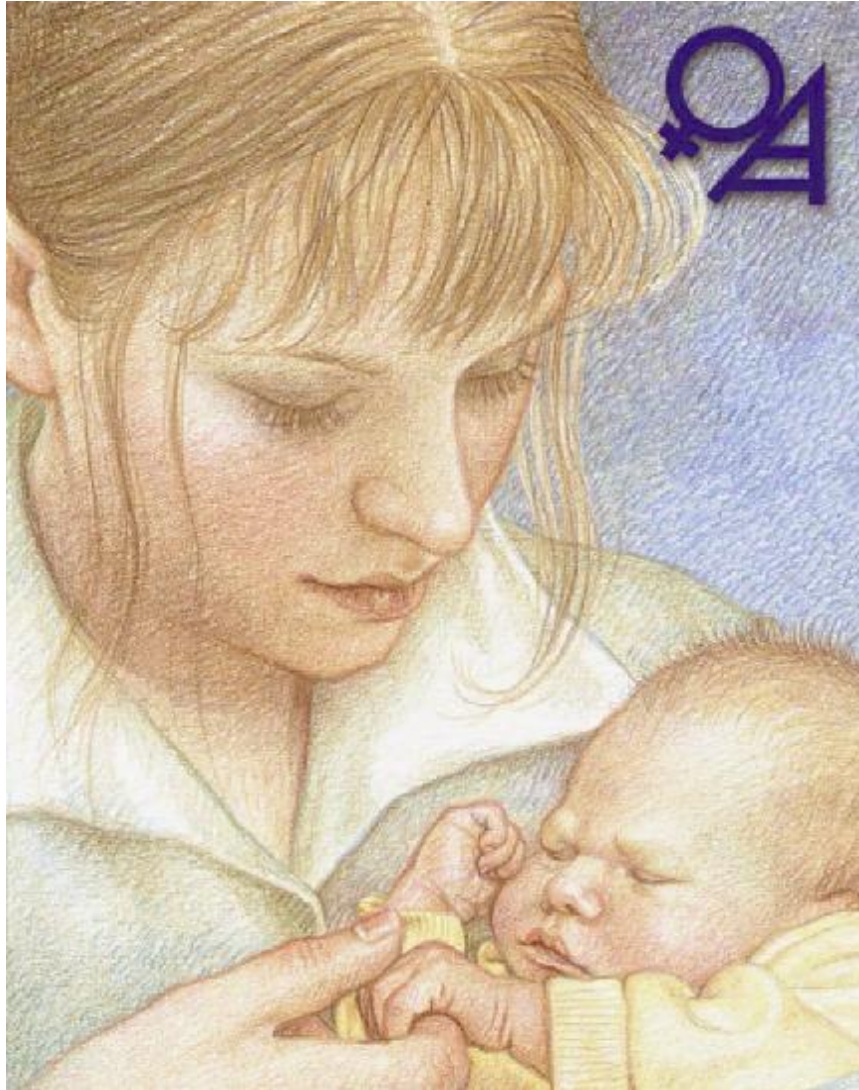


Möglichkeiten der Schmerzlinderung vor und bei der Geburt Ihres Kindes



Diese Broschüre gibt einen Überblick über die während der Wehen und der Geburt auftretenden Schmerzen und erklärt Ihnen, wie diese gelindert werden können. Dieses Wissen wird – so hoffen wir – dazu beitragen, dass die Geburt Ihres Kindes für Sie zu einem bereichernden Erlebnis werden wird.

Näheres zu den an Ihrem Krankenhaus angebotenen Verfahren zur Schmerzlinderung erfahren Sie von den Sie betreuenden Personen (z.B. Ihrer Hebamme/*midwife*, Ihrem Anästhesisten/*anaesthetist* oder Ihrem Arzt für Geburtshilfe/*obstetrician*).

Um Ihnen zu zeigen, woher wir unsere Informationen beziehen, verweisen wir in der Broschüre auf die einschlägigen Quellen.

Ein Literaturverzeichnis befindet sich auf Seite 15.

Erstellt von der Obstetric Anaesthetists' Association.

Wie fühlen sich Wehen an?

- Während der Schwangerschaft werden Sie von Zeit zu Zeit Kontraktionen der Gebärmutter, sogenannte „Braxton Hicks contractions“, bemerken. Wenn Ihre Wehen einsetzen, werden diese Kontraktionen regelmäßiger und viel stärker.
- Die Kontraktionen können sich wie Menstruationsschmerzen anfühlen. Sie werden intensiver je weiter die Wehen fortschreiten. Wehenschmerz wird individuell unterschiedlich empfunden.
- Normalerweise dauert die erste Geburt am längsten.
- Wenn Medikamente eingesetzt werden, um die Wehen einzuleiten oder sie zu beschleunigen, können diese schmerzhafter werden.
- Die meisten Frauen verwenden eine Reihe von Strategien, um mit dem Wehenschmerz zurechtzukommen (siehe Literaturnachweis 1 auf Seite 15). Flexibilität ist hier wichtig.

Vorbereitung auf die Wehen

Um Sie auf die Geburt vorzubereiten, bieten Hebammen und andere Organisationen Kurse (*antenatal parenting classes*) an. Sie informieren über Fragen der Schwangerschaft und Geburt und können so etwaige Ängste lindern.

Die Hebamme wird Sie dabei auch über die Möglichkeiten der Linderung der Schmerzen während der Wehen aufklären. Falls Sie ausführlichere Informationen über Periduralanästhesie (PDA bzw. PDK - eine Injektion in Ihren Rücken, um die untere Körperhälfte zu betäuben; *englisch: epidural*) benötigen, kann Ihre Hebamme eine Beratung durch einen Anästhesisten vermitteln.

Wenn Sie an den Vorbereitungskursen nicht teilnehmen können, sollten Sie dennoch die Sie betreuende Hebamme nach den Möglichkeiten der Schmerztherapie befragen und mit ihr die damit zusammenhängenden Probleme besprechen.

Der von Ihnen vorgesehene Ort der Entbindung kann das Ausmaß Ihrer Schmerzen beeinflussen. Fühlen Sie sich dort wohl, sind Sie entspannter und haben weniger Angst vor den Wehen (siehe Literaturnachweis 2 auf Seite 15). Einige Frauen bevorzugen es daher, zu Hause zu entbinden, andere schätzen die Unterstützung, die ein Krankenhaus oder ein Geburtszentrum bieten.

Viele Krankenhäuser bemühen sich daher, die Geburtsräume gemütlich zu gestalten, und ermutigen Sie, Ihre Lieblingsmusik zu hören, damit Sie sich besser entspannen können.

Falls Sie beabsichtigen in einem Krankenhaus oder Geburtszentrum zu entbinden, empfiehlt es sich, dort zu klären, welche Räumlichkeiten vorhanden sind.

Die Anwesenheit Ihres Partners oder eines Freundes während der Wehen kann für Sie sehr hilfreich sein. Wichtig ist zudem, mit Ihrem Partner über Ihre Sorgen und Wünsche zu sprechen, damit er Ihnen während der Geburt helfen kann, sich zu konzentrieren.

Welche Schmerztherapien sind erhältlich?

Es ist schwer vorherzusagen, welche Art von Schmerzbehandlung für Sie am günstigsten ist. Am besten kann Sie hierüber die Sie betreuende Hebamme beraten.

Im Folgenden sind Informationen über die wichtigsten Methoden der Schmerzbehandlung zusammengestellt.

Selbsthilfemethoden

- Ruhiges Atmen kann die Sauerstoffversorgung Ihrer Muskulatur erhöhen und so die Schmerzempfindung verringern. Da Sie sich zudem auf das Atmen konzentrieren, werden Sie durch den Schmerz weniger abgelenkt.
- Unter Schmerzen ist es schwierig, sich zu entspannen. Deshalb ist es wichtig, dies zu üben, bevor die Wehen einsetzen.
- Eine Massage während der Wehen wird oft als angenehm und beruhigend empfunden.



Die Verwendung eines Wasserbades zur Geburt

Nur wenige Studien haben sich mit den Vorteilen und Risiken der Verwendung eines Wasserbades zur Geburt beschäftigt. Es wurde jedoch nachgewiesen, dass die Wehen im Wasserbecken als weniger schmerzhaft empfunden werden und die Wahrscheinlichkeit sinkt, eine Periduralanästhesie (*epidural*) zur Schmerzlinderung zu benötigen (siehe Literaturnachweis 4 auf Seite 15).

Weil das Wohlbefinden des Babys während der Wehen durch zu warmes Wasser beeinträchtigt werden kann, bestehen zwar Bedenken gegen den Einsatz eines Wasserbades; Studien haben jedoch gezeigt, dass das Risiko für Sie und Ihr Baby bei Wehen im Wasserbad nicht höher ist als das bei Wehen ohne Wasserbad. Die Hebamme wird auch weiterhin den Geburtsverlauf und das Wohlbefinden Ihres Babys überwachen.

Viele Zentren verfügen über Wasserbecken zur Geburt. Möglicherweise sind diese aber gerade nicht verfügbar, wenn sie eines benötigen. Es empfiehlt sich daher, mit Ihrer Hebamme abzuklären, ob ein Wasserbecken vorhanden ist und von Ihnen verwendet werden kann.

Ergänzende Therapien (ohne Medikamente)

Ergänzende Therapien (zum Beispiel die Aromatherapie) können einigen Frauen helfen, den Wehenschmerz zu ertragen. Wenn Sie die Anwendung dieser Methoden erwägen, sollten Sie den Rat eines Spezialisten einholen.

Hinweis: Diese Broschüre behandelt nicht die Homöopathie (Verwendung von hochgradig verdünnten Substanzen zur Schmerztherapie) und die Behandlung mit Kräuterheilmitteln (pflanzlichen Wirkstoffen).

Die Aromatherapie verwendet ätherische Öle, um das Wohlbefinden zu verbessern, die Angst zu verringern und zum Durchhalten zu ermuntern.

Die Reflexologie basiert auf dem Konzept, dass bestimmte Punkte auf Händen und Füßen mit anderen Bereichen des Körpers in Beziehung stehen. Wir wissen nicht, wie sie wirkt, aber möglicherweise wirkt sie ähnlich wie die Akupunktur (siehe weiter unten). Ein Reflexologe massiert gewöhnlich die Bereiche Ihrer Füße, die Bezug zu den Körperregionen haben, die während der Wehen schmerzen.

Hypnose und Akupunktur

Diese zwei Therapien finden bei einigen Frauen Anwendung. Da jedoch sehr wenige Geburtszentren diese Behandlungen über das NHS anbieten, müssten Sie sich selbst um einen qualifizierten Therapeuten bemühen.

Hypnose kann sie vom Schmerz ablenken. Sie können Selbsthypnose erlernen und während der Schwangerschaft üben. Andernfalls benötigen Sie während der Wehen einen Hypnotherapeuten.

Bei der Akupunktur werden an bestimmten Körperpunkten Nadeln gesetzt, um Schmerzen zu lindern. Der Akupunkteur muss während der Wehen anwesend sein.

Einige Studien deuten darauf hin, dass Frauen bei Anwendung dieser Therapien sich in der Lage fühlen, ihre Wehen kontrollieren zu können. Dies führt zu verringertem Schmerzmittelbedarf (siehe Literaturnachweis 5 auf Seite 15).

Es gibt jedoch nicht überall Therapeuten mit den nötigen Fähigkeiten. Zudem können deren Dienste sehr teuer sein.

TENS (Transkutane Elektrische Nervenstimulation)

- Ein schwacher elektrischer Strom fließt durch vier auf dem Rücken aufgeklebte flache Elektroden. Dies verursacht ein leichtes Kribbeln. Sie können die Stromstärke selbst regulieren.
- TENS ist manchmal zu Beginn der Wehen hilfreich, insbesondere bei Rückenbeschwerden. Wenn Sie ein Gerät anmieten, können Sie es bereits zu Hause einsetzen. Einige Krankenhäuser verleihen die Geräte.
- TENS hat keine bekannten negativen Auswirkungen auf Ihr Baby.

Sie können eventuell die Wehen ausschließlich mit TENS bewältigen. Wahrscheinlicher ist jedoch, dass Sie bei Fortschreiten der Wehen eine weitere Methode der Schmerzbehandlung benötigen werden.



Entonox

Entonox ist ein Gasgemisch aus 50 % Stickoxydul (Lachgas) und 50% Sauerstoff. Es ist auch unter der Bezeichnung „gas and air“ bekannt.

- Das Einatmen des Gemisches erfolgt durch eine Maske oder Mundstück.
- Die Wirkung setzt schnell ein und klingt nach Minuten ab.
- Es kann ein Benommenheitsgefühl oder kurzzeitige Übelkeit auslösen.
- Es schadet Ihrem Baby nicht und versorgt Sie mit zusätzlichem Sauerstoff, was für Sie und Ihr Baby von Nutzen sein kann.
- Der Schmerz wird nicht komplett verschwinden, aber möglicherweise verringert.
- Entonox kann jederzeit während der Wehen und der Geburt verwendet werden.

Sie können zwar die Aufnahme der Entonoxmenge selbst kontrollieren. Die beste Wirkung aber erzielen Sie nur durch das Einatmen zum richtigen Zeitpunkt.

Sie sollten mit dem Einatmen von Entonox beginnen, sobald Sie den Beginn einer Wehe wahrnehmen. Dies erlaubt es Ihnen, die volle schmerzlindernde Wirkung zum Zeitpunkt der stärksten Schmerzen zu erzielen. Sie sollten Entonox nicht zwischen den Wehen oder ohne Unterbrechung anwenden, da sonst Schwindel und Kribbelgefühle auftreten. In einigen Krankenhäusern werden dem Entonox noch andere Substanzen beigefügt, um die Wirksamkeit zu steigern, was zu Schläfrigkeit führen kann.



Opioide: Morphinähnliche Schmerzmittel

Die Gruppe der Opioide umfasst Schmerzmittel wie Pethidin und Diamorphin (dies wird zunehmend in Großbritannien verwendet). Andere Opioide sind Morphin, Meptazinol, Fentanyl und Remifentanyl. Alle diese morphinähnlichen Schmerzmittel wirken auf vergleichbare Weise.

- Opioide werden gewöhnlich von der Hebamme durch intramuskuläre Injektion in Arm oder Bein verabreicht.
- Die schmerzlindernde Wirkung ist oft begrenzt. Sie beginnt nach ungefähr einer halben Stunde und kann ein paar Stunden anhalten.
- Die Wirkung ist geringer als die von Entonox.
- Obwohl die Schmerzlinderung begrenzt sein kann, sagen einige Frauen, dass sie entspannter und weniger besorgt über den Schmerz sind (siehe Literaturnachweis 6 auf Seite 15).
- Andere Frauen sind von der schmerzlindernden Wirkung der Opioide enttäuscht und erklären, sie fühlten sich in der Fähigkeit zur Beherrschung des Geschehens eingeschränkt.

Nebenwirkungen

- Opioide können schläfrig machen.
- Sie können Übelkeit auslösen, was gewöhnlich medikamentös behandelt wird.
- Die Magenentleerungszeit wird erhöht, was bei einer eventuell benötigten Vollnarkose problematisch sein könnte.
- Ihre Atmung kann verlangsamt werden. Sollte dies der Fall sein, wird Ihnen nötigenfalls Sauerstoff mit einer Gesichtsmaske verabreicht und der Sauerstoffgehalt Ihres Blutes überwacht.
- Auch die Atmung des Babys kann nach der Geburt betroffen sein. Dem kann mit der Gabe einer Injektion begegnet werden.
- Ihr Baby kann schläfrig werden, was Auswirkungen auf das Stillen haben kann (insbesondere nach Pethidin).
- Wenn Ihnen Opioide kurz vor der Geburt verabreicht werden, sind die Auswirkungen auf Ihr Baby minimal.

Patienten- kontrollierte Analgesie (PCA)

Um eine schnellere Wirkung zu erzielen, können Opioide auch direkt in eine Vene verabreicht werden. Dazu wird eine spezielle von Ihnen selbst kontrollierte Pumpe verwendet, die durch Druck auf einen Auslöser aktiviert wird. PCA-Pumpen werden in einigen Krankenhäusern dann angeboten, wenn eine Periduralanästhesie (eine Injektion in Ihren Rücken, um die untere Körperhälfte taub werden zu lassen) nicht möglich ist oder von Ihnen abgelehnt wird.

PCA erlaubt es Ihnen, sich selbst kleine Dosen Opioide zu verabreichen, wenn Sie der Meinung sind, dass Sie sie benötigen. Sie haben die Kontrolle über die verabreichte Menge. Aus Sicherheitsgründen hat die PCA ein Minimalintervall zwischen den Verabreichungen. Wenn Sie ein PCA-Gerät jedoch über einen langen Zeitraum einsetzen, können sich einige Opioide im Körper ansammeln und bei Ihnen und Ihrem Baby verstärkt zu Nebenwirkungen führen. In einigen Geburtshilfezentren kann Ihnen ein PCA-Gerät mit einem Opioid mit dem Namen Remifentanil angeboten werden (siehe Literaturverzeichnis 7 und 8 auf Seite 15). Remifentanil wird von Ihrem Körper sehr schnell abgebaut, sodass die Wirkung jeder Verabreichung nur von kurzer Dauer ist. Dieses Opioid hat eine stark schmerzstillende Wirkung, verlangsamt aber auch eher Ihre Atmung, die daher engmaschig kontrolliert werden muss. Diese Wirkung kann schnell rückgängig gemacht werden und Ihr Baby ist nicht beeinträchtigt.

Peridural- und Spinalanästhesie (Englisch: epidural and spinal)

- Peridural- und Spinalanästhesie sind die aufwendigsten Schmerztherapieverfahren und werden von Anästhesisten durchgeführt.
- Ein Anästhesist ist ein Arzt mit spezieller Ausbildung in Schmerzbehandlung und Narkosedurchführung. Schmerzbehandlung während Operationen kann ermöglicht werden durch Vollnarkose, Peridural- oder Spinalanästhesie. Um mehr über die Anwendung dieser Verfahren beim Kaiserschnitt herauszufinden, lesen Sie bitte auch unsere Broschüre „Ihre Anästhesie für den Kaiserschnitt“. Die letzte Seite der vorliegenden Broschüre gibt Ihnen Auskunft wie Sie die genannte Broschüre erhalten können.
- Peridural- und Spinalanästhesie sind die wirksamsten Schmerzbehandlungsmethoden.
- Bei der Periduralanästhesie führt der Anästhesist eine spezielle Nadel in den unteren Bereich Ihres Rückens ein, um einen Periduralkatheter (*Englisch: epidural catheter*) - ein sehr feines Plastikröhrchen - in der Umgebung der Nerven im Wirbelkanal zu platzieren. Der Periduralkatheter bleibt nach Entfernung der Nadel zurück und erlaubt die Gabe von Schmerzmitteln während der Wehen. Diese können Lokalanästhetika sein, um die Nerven zu betäuben, oder geringe Mengen Opioide oder beides.
- Vom Einführen des Periduralkatheters bis zum Einsetzen der Wirkung der Medikamente können bis zu 40 Minuten vergehen.
- Eine Periduralanästhesie sollte nicht zu Schläfrigkeit oder Übelkeit führen.
- Die Periduralanästhesie erhöht die Wahrscheinlichkeit, dass der Arzt für Geburtshilfe eine Ventouse-Saugkappe (Saugkappe am Kopf des Babys) oder eine Geburtszange für die Entbindung verwenden muss.
- Eine Periduralanästhesie kann normalerweise auch zur Schmerzlinderung eingesetzt werden, falls die Verwendung einer Ventouse-Saugkappe oder einer Geburtszange oder auch die Vornahme eines Kaiserschnitts erforderlich wird.
- Eine Periduralanästhesie hat kaum einen Einfluss auf Ihr Baby.

Spinalanästhesie und kombinierte Spinal-Periduralanästhesie (CSE)

Die Periduralanästhesie entfaltet ihre Wirkung ziemlich langsam, insbesondere wenn sie zu einem späten Zeitpunkt während der Wehen eingesetzt wird.

Wenn die Schmerzmittel direkt in die das Rückenmark umgebende Flüssigkeit gespritzt werden, wirken sie viel schneller. Diese Schmerzbehandlung wird als Spinalanästhesie (*Englisch: spinal*) bezeichnet. Sie wird - ohne die Einführung eines Katheters (feines Plastikröhrchen) wie bei der Periduralanästhesie - als Einzelinjektion durchgeführt. Wird der Periduralkatheter gleichzeitig eingeführt, spricht man von kombinierter Spinal-Periduralanästhesie (CSE).

In einigen Krankenhäusern wird die kombinierte Spinal-Periduralanästhesie anstelle einer bloßen Periduralanästhesie bei fast allen Frauen eingesetzt, die eine starke Schmerzlinderung wünschen. An anderen Krankenhäusern wird dieses Verfahren nur selten angewandt.

Für wen ist eine Periduralanästhesie geeignet?

In der Regel ist eine Periduralanästhesie möglich, jedoch können einige gesundheitliche Bedingungen (z. B. Spina bifida, Operationen an der Wirbelsäule, Probleme mit der Blutgerinnung) ihrer Anwendung entgegenstehen.

Am besten finden Sie dies heraus, bevor Ihre Wehen einsetzen. Wenn bei den Wehen Schwierigkeiten auftreten oder sie sich in die Länge ziehen, wird Ihre Hebamme oder Ihr Arzt für Geburtshilfe Ihnen möglicherweise eine Periduralanästhesie nahelegen, da dies für Sie und Ihr Baby vorteilhaft sein kann.

Falls Sie übergewichtig sind, kann die Durchführung einer Periduralanästhesie schwierig und zeitintensiv sein. Wenn sie jedoch erfolgreich eingeleitet ist, wird sie die volle Wirkung entfalten.

Wie wird eine Periduralanästhesie durchgeführt?

Zunächst wird eine Venenverweilkanüle (ein dünnes Plastikröhrchen) in einer Vene Ihrer Hand oder Ihres Arms angebracht. Normalerweise wird Ihnen auch eine Infusion verabreicht. Die Kanüle benötigen Sie möglicherweise während der Wehen auch aus anderen Gründen, wie zur Gabe von Medikamenten, um die Wehen zu beschleunigen, oder wenn Ihnen übel ist.

Ihre Hebamme wird Sie dann bitten, sich entweder auf die Seite zu legen oder sich aufzusetzen und sich nach vorne zu beugen und einen runden Rücken zu machen. Ihr Anästhesist reinigt anschließend Ihren Rücken mit einer antiseptischen Lösung und injiziert ein Lokalanästhetikum in die Haut, sodass Sie durch die Einführung des Katheters normalerweise nur unwesentlich beeinträchtigt werden.

Der Periduralkatheter wird in Ihrem Rücken in der Nähe der Nerven Ihrer Wirbelsäule angebracht. Ihr Anästhesist achtet darauf, nicht versehentlich die flüssigkeitsgefüllte Hülle zu eröffnen, die das Rückenmark umgibt, da dies später Kopfschmerzen verursachen könnte. Es ist äußerst wichtig, während der Einführung des Periduralkatheters durch den Anästhesisten absolut still zu sitzen. Sobald der Periduralkatheter an der richtigen Stelle

befestigt ist, werden die Schmerzmittel über ihn verabreicht und Sie dürfen sich wieder frei bewegen.

Es dauert gewöhnlich rund 20 Minuten, um den Periduralkatheter einzuführen, und weitere 20 Minuten bis die Medikamente ihre Wirkung entfalten.

Während die Periduralanästhesie zu wirken beginnt, wird Ihre Hebamme regelmäßig Ihren Blutdruck messen. Ihr Anästhesist wird normalerweise die Wirksamkeit der peridural verabreichten Schmerzmittel überprüfen, indem er Eiswürfel an die Haut Ihres Bauches oder Ihrer Beine hält und Sie befragt, wie kalt sich dies anfühlt.

Manchmal wirkt die Periduralanästhesie nicht auf Anhieb und Ihr Anästhesist muss daher die Lage des Katheters verändern oder ihn entfernen und erneut einführen.

Während der Wehen können Sie zusätzliche Schmerzmitteldosen über den Periduralkatheter entweder als Einzelinjektion („top- up“) oder mittels kontinuierlicher Infusion durch eine Pumpe oder durch eine patientenkontrollierte Periduralanalgesiepumpe (*Englisch: patient-controlled epidural analgesia (PCEA) pump*) erhalten.

Bei der patientenkontrollierten Periduralanalgesie (PCEA) können Sie sich Schmerzmittel selbst verabreichen, indem Sie den an der Pumpe angebrachten Auslöser drücken. In jedem Krankenhaus finden gewöhnlich nur eine oder manchmal zwei der genannten Methoden zur anhaltenden periduralen Schmerzlinderung Anwendung.

Nach wiederholten periduralen Einzelgaben von Schmerzmitteln wird Ihre Hebamme regelmäßig Ihren Blutdruck bestimmen.

Ziel der Periduralanästhesie ist es, den Wehenschmerz auszuschalten. Sie bewirkt normalerweise auch die vollständige Schmerzfreiheit bei der Entbindung.

Einige Frauen bevorzugen es, ein gewisses Gefühl während der Geburt beizubehalten, um die Presswehen besser steuern zu können.



Eine Periduralanästhesie kann nicht fein gesteuert werden. Falls Sie möchten, dass Sie bei der Geburt noch etwas fühlen, kann dies daher auch mit unerwünschten Schmerzen einhergehen.

Heutzutage ist es normalerweise möglich, die Schmerzen während der Wehen zu reduzieren, ohne die untere Körperhälfte zu gefühllos oder die Beine zu schwach zu machen. Diese moderne Methode wird „mobile epidural“ genannt.

Sie werden in der Lage sein, nach einer Periduralanästhesie zu stillen.

Was passiert, wenn ich eine Operation benötige?

Falls bei Ihnen ein Kaiserschnitt erforderlich wird, kann die Periduralanästhesie oft anstelle einer Vollnarkose angewandt werden.

Dabei wird ein starkes Lokalanästhetikum mithilfe des Periduralkatheters injiziert, um die untere Körperhälfte für die Operation zu betäuben.

Dies ist für Sie und Ihr Baby sicherer als eine Vollnarkose.

Falls ein Kaiserschnitt nötig wird, aber noch kein Periduralkatheter gelegt wurde, kommt häufig die Spinalanästhesie zum Einsatz - allerdings unter Gabe einer größeren Dosis eines Lokalanästhetikums als die, die zur Schmerztherapie während der Wehen Verwendung findet.

Für weitergehende Informationen über die Peridural- und Spinalanästhesie lesen Sie bitte unsere Broschüre „Ihre Anästhesie für den Kaiserschnitt“. Die letzte Seite der vorliegenden Broschüre gibt Ihnen Auskunft darüber, wie Sie die genannte Broschüre erhalten können.

Vorteile und Risiken der Periduralanästhesie

Woher stammen unsere Erkenntnisse?

Wir erhalten sie von randomisierten und beobachtenden Studien.

- In **randomisierten Studien** werden die Ergebnisse zumeist zweier unterschiedlicher Therapieverfahren miteinander verglichen. Welcher der beiden Behandlungsansätze angewandt wird, hängt vom Zufall ab (ähnlich dem Werfen einer Münze).
- Die Studien zur Periduralanästhesie vergleichen meistens die Ergebnisse der mit Periduralanästhesie behandelten Patientinnen mit denen, die andere Schmerzmittel (wie Opioide oder Entonox) während der Wehen erhalten haben.
- In einigen randomisierten Studien wurden alle Patientinnen mit einer Periduralanästhesie behandelt, jedoch wurde die dabei verabreichte Menge an Opioid per Zufall festgelegt.
- Der Literaturnachweis 9 auf Seite 15 bezieht sich auf eine Auswertung der veröffentlichten Studien über Periduralanästhesie während der Wehen und der Geburt. Sie wurde von der Cochrane Datenbank, einer unabhängigen wissenschaftlichen Organisation, durchgeführt. Soweit wir nicht auf bestimmte Literaturangaben verweisen, entnehmen wir die weiter unten beschriebenen Erkenntnisse über die Auswirkungen der Periduralanästhesie dieser Studie.

- **Beobachtende Studien** zur Periduralanästhesie werten eine große Anzahl von Fällen aus, bei denen Frauen mit einer Periduralanästhesie behandelt wurden, und untersuchen, was während der Behandlung und danach geschah. Dies ist der einzige Weg, das Risiko des Eintritts sehr seltener Ereignisse zu bestimmen.

Die folgenden Informationen beruhen auf den Ergebnissen randomisierter Studien:

Vorteile der Periduralanästhesie:

- Besser als alle anderen Verfahren verringert sie den Schmerz während der Wehen.
- Bei Anwendung der Periduralanästhesie ist das Blut des Babys weniger säurehaltig (siehe Literaturnachweis 10 auf Seite 15).
- Im Vergleich zur Gabe von Opioiden in die Muskulatur oder Vene besteht bei Anwendung der Periduralanästhesie ein geringerer Bedarf an Medikamenten, um das neugeborene Baby zum Atmen anzuregen.

Keine gesteigerten Risiken bestehen bei einer Periduralanästhesie in folgenden Fällen:

- Es besteht kein erhöhtes Risiko für die Notwendigkeit eines Kaiserschnitts.
- Es besteht auch kein erhöhtes Risiko, langfristig an Rückenschmerzen zu leiden. Es ist üblich, dass in der Schwangerschaft Rückenschmerzen auftreten und diese auch noch häufig nach der Geburt anhalten. Sie werden aber möglicherweise nach einer Periduralanästhesie eine kleine schmerzhaft Stelle in Ihrem Rücken haben, die jedoch nur in seltenen Fällen über mehrere Monate hinweg Schmerzen verursacht (siehe Literaturnachweis 11 auf Seite 15).

Risiken bei Anwendung einer Periduralanästhesie:

- Die Wahrscheinlichkeit, dass der Arzt für Geburtshilfe Instrumente (Ventouse-Kappe oder Geburtszange) zur Unterstützung der Geburt einsetzen muss, steigt von 7% (ohne Periduralanästhesie) auf ungefähr 14% (mit Periduralanästhesie).
- Bei Einsatz der Periduralanästhesie verlängert sich die zweite Phase der Wehen (wenn die Cervix gänzlich erweitert ist) und Sie benötigen möglicherweise Medikamente (Oxytocin), um die Wehen zu verstärken.
- Die Wahrscheinlichkeit steigt, dass Sie einen niedrigen Blutdruck haben werden.
- Ihre Beine können sich während der Wirkung der Periduralanästhesie schwach anfühlen.
- Sie werden Schwierigkeiten beim Wasserlassen haben und hierfür wahrscheinlich einen Blasenkatheter benötigen (ein kleines Röhrchen, das in die Blase eingeführt wird).
- Sie können Juckreiz verspüren.
- Sie können Fieber bekommen, das auch zu Unwohlsein Ihres Babys führen kann.

- Wenn Sie größere Mengen Opioiden über den Periduralkatheter erhalten, ist die Wahrscheinlichkeit erhöht, dass Ihr neugeborenes Baby Hilfestellung bei der Atmung braucht (siehe Literaturnachweis 12 auf Seite 15). Die Wahrscheinlichkeit, Ihr Baby erfolgreich an der Brust zu stillen, verringert sich (siehe Literaturnachweis 13 auf Seite 15).

Andere Risiken:

- Normalerweise erhöht eine Periduralanästhesie das Kopfschmerzrisiko nicht. Jedoch wird bei etwa einer von 50 Frauen unter dem Einsatz einer Periduralanästhesie die flüssigkeitsgefüllte Hülle, die das Rückenmark umgibt, durch die Periduralnadel eröffnet. Sollte dies bei Ihnen der Fall sein, kann dies zu starken Kopfschmerzen führen, die unbehandelt Tage oder Wochen andauern können (siehe Literaturnachweis 14 auf Seite 15). Falls Sie starke Kopfschmerzen bekommen, sollten Sie mit Ihrem Anästhesisten sprechen, damit er Sie über die Behandlungsmöglichkeiten beraten kann.

Die folgenden Informationen beruhen auf beobachtenden Studien:

- Die Risiken von Peridural- und Spinalanästhesie sind in einer Tabelle auf Seite 14 dargestellt (siehe Literaturnachweise 15 bis 20 auf Seite 15).
- Ungefähr eine von 13000 Frauen leidet nach einer Periduralanästhesie an einem lang anhaltenden Nervenschaden, der Probleme wie Muskelschwäche, Kribbel- oder Taubheitsgefühle entlang eines Beines hervorrufen kann. Jedoch treten Nervenschäden nach der Geburt auch ohne den Einsatz einer Periduralanästhesie (siehe Literaturnachweis 15 auf Seite 15) bei einer von 2500 Frauen auf.
- Es gibt keinen Nachweis dafür, dass eine Periduralanästhesie während der Wehen dauerhafte Entzündungszustände der Nerven in Ihrer Wirbelsäule verursacht (siehe auch Literaturnachweis 21 auf Seite 15).

Wenn Sie über das Risiko schwerwiegender Komplikationen besorgt sind, die bei einer Periduralanästhesie eintreten könnten, sprechen Sie hierüber bitte mit Ihrem Anästhesisten.

Risiken der zur Schmerzlinderung bei Wehen und Geburt angewandten Peridural- oder Spinalanästhesie

Art des Risikos	Wie oft passiert es?	Wie häufig ist es?
Signifikanter Abfall des Blutdruckes	Eine von 50 Frauen	Gelegentlich
Nicht wirkungsvoll genug, um den Wehenschmerz zu reduzieren. Andere Methoden der Schmerztherapie müssen deshalb angewandt werden	Eine von 8 Frauen	Häufig
Nicht wirkungsvoll genug für einen Kaiserschnitt. Eine Vollnarkose wird benötigt	Eine von 20 Frauen	Manchmal
Starke Kopfschmerzen	Eine von 100 Frauen (Periduralanästhesie) Eine von 500 Frauen (Spinalanästhesie)	Ungewöhnlich
Nervenschaden (taube Stelle an Bein oder Fuß, schwaches Bein) a) Kurzfristig, vorübergehend:	Vorübergehend betroffen ist eine von 1000 Frauen	Selten
Nervenschaden (taube Stelle an Bein oder Fuß, schwaches Bein) b) Mehr als 6 Monate anhaltend:	Mehr als 6 Monate betroffen ist eine von 13000 Frauen	Selten
Peridurales Abszess (Infektion)	Eine von 50000 Frauen	Sehr selten
Meningitis (Hirnhautentzündung)	Eine von 100000 Frauen	Sehr selten
Peridurales Hämatom (Bluterguss)	Eine von 170000 Frauen	Sehr selten
Unbeabsichtigter Bewusstseinsverlust	Eine von 100000 Frauen	Sehr selten
Schwere Verletzung, inklusive Querschnittslähmung	Eine von 250000 Frauen	Extrem selten

Die Informationen aus den veröffentlichten Dokumenten geben keine exakten Zahlen für all diese Risiken. Die genannten Zahlen sind Schätzungen und können zwischen Krankenhäusern variieren.

Literaturnachweis:

- 1 Intrapartum care. Care of healthy women and their babies during childbirth. National Collaborating Centre for Women's and Children's Health. Commissioned by the National Institute for Health and Clinical Excellence. 2007 RCOG Press, London.
- 2 Waldenström U Nilsson CA. Experience of childbirth in birth center care. A randomised controlled study. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica* 1994; **73**: 547-554.
- 3 Hodnett ED, Gates S, Hofmeyr G J, Sakala C. Continuous support for women during childbirth. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2003, Issue 3. Article Number: CD003766. Date of Issue: 10.1002/14651858.CD003766.
- 4 Cluett E R, Nikodem VC, McCandlish RE, Burns EE. Immersion in water in pregnancy, labour and birth. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2002, Issue 2. Article Number: CD000111. Date of Issue: 10.1002/14651858.CD000111.pub2.
- 5 Smith CA, Collins CT, Cyna AM, Crowther CA. Complementary and alternative therapies for pain management in labour. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2006, Issue 4. Article Number: CD003521. Date of Issue: 10.1002/14651858.CD003521.pub2.
- 6 Olofsson C, Ekblom A, Ekman-Ordeberg G, Hjelm A, Irestedt L. Lack of analgesic effect of systemically administered morphine or pethidine on labour pain. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology* 1996; **103**: 968-972.
- 7 Volmanen P, Akural E, Raudaskoski T, Ohtonen P, Alahuhta S. Comparison of remifentanyl and nitrous oxide in labour analgesia. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica* 2005; **49**: 453-458.
- 8 Volikas I, Butwick A. Maternal and neonatal side effects of remifentanyl PCA. *British Journal of Anaesthesia* 2005; **95**: 504-509.
- 9 Anim-Somuah M, Smyth R, Howell C. Epidural versus non-epidural or no analgesia in labour. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2005, Issue 4. Article Number: CD000331. Date of Issue: 10.1002/14651858.CD000331.pub2.
- 10 Reynolds F, Sharma S, Seed PT. Analgesia in labour and funic acid-base balance: a meta-analysis comparing epidural with systemic opioid analgesia. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology* 2002; **109**: 1344-1353.
- 11 Russell R, Dundas R, Reynolds F. Long term backache after childbirth: prospective search for causative factors. *British Medical Journal* 1996; **312**: 1384-1388.
- 12 COMET Study Group UK. Effect of low-dose mobile versus traditional epidural techniques on mode of delivery: a randomised controlled trial. *Lancet* 2001; **358**: 19-23.
- 13 Beilin Y, Bodian CA, Weiser J, Hossain S, Arnold I, Feerman DE, Martin G, Holzman I. Effect of labor epidural analgesia with and without fentanyl on infant breast-feeding: a prospective, randomized, double-blind study. *Anesthesiology* 2005; **103**: 1211-1217.
- 14 Sudlow C, Warlow C. Epidural blood patching for preventing and treating postdural puncture headache. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2001, Issue 2. Article Number: CD001791. Date of Issue: 10.1002/14651858.CD001791.
- 15 Holdcroft A, Gibberd FB, Hargrove RL, Hawkins DF, Dellaportas CI. Neurological complications associated with pregnancy. *British Journal of Anaesthesia* 1995; **75**: 522-526.
- 16 Jenkins K, Baker AB. Consent and anaesthetic risk. *Anaesthesia* 2003; **58**: 962-984.
- 17 Jenkins JG, Khan MM. Anaesthesia for Caesarean section: a survey in a UK region from 1992 to 2002. *Anaesthesia* 2003; **58**: 1114-1118.
- 18 Jenkins JG. Some immediate serious complications of obstetric epidural analgesia and anaesthesia: a prospective study of 145,550 epidurals. *International Journal of Obstetric Anaesthesia* 2005; **14**: 37-42.
- 19 Reynolds F. Infection a complication of neuraxial blockade. *International Journal of Obstetric Anaesthesia* 2005; **14**: 183-188.
- 20 Ruppen W, Derry S, McQuay H, Moore RA. Incidence of epidural hematoma, infection, and neurologic injury in obstetric patients with epidural analgesia/anaesthesia. *Anesthesiology* 2006; **105**: 394-399.
- 21 Rice I, Wee MYK, Thomson K. Obstetric epidurals and chronic adhesive arachnoiditis. *British Journal of Anaesthesia* 2004; **92**: 109-120.

Die englischsprachige Originalbroschüre wurde vom Mothers Subcommittee of the Obstetric Anaesthetists' Association erstellt.

Das Subcommittee of the Obstetric Anesthetists' Association besteht aus den folgenden Mitgliedern:

- Dr Michael Kinsella (chairman)
- Charis Beynon (National Childbirth Trust representative)
- Mrs Shaheen Chaudry (consumer representative)
- Dr Rachel Collis (consultant anaesthetist)
- Dr Rhona Hughes (Royal College of Obstetricians and Gynaecologists representative)
- Gail Johnson (Royal College of Midwives representative)
- Dr Rosie Jones (consultant anaesthetist)
- Dr Ratnasabapathy Sashidharan (consultant anaesthetist)

Wir möchten Dr Michael Wee (ex-chairman, Information for Mothers Subcommittee), Dr Michael Bryson, Dr Roshan Fernando und Professor Felicity Reynolds Dank für Ihre Arbeit an den früheren Ausgaben aussprechen.

- Die Informationen in dieser Broschüre beruhen auf zuverlässigen Nachweisen. Einige der verwendeten Veröffentlichungen sind auf Seite 15 aufgelistet.
- Wir stellen für Mütter auch eine Broschüre mit dem Titel „Your anaesthetic for caesarean section“ und zwei Filme auf einer Doppel-DVD mit den Titeln „Coping with labour pain“ und „Your anaesthetic for caesarean section“ her.
- Sie können die Broschüren auf unserer Website zusammen mit Übersetzungen finden.
- Sie können auch Informationen über Schmerztherapie während der Wehen von der National Childbirth Trust Website (unter www.nct.org.uk), oder der Midwives Information and Resource Service (MIDIRS) Website (unter www.infochoice.org) abrufen.

Zusammen mit dem Royal College of Anaesthetists haben wir weiteres Informationsmaterial zusammengestellt über Periduralanästhesie, inklusive Kopfschmerzen nach Peridural- oder Spinalanästhesie und Nervenschädigung in Zusammenhang mit Spinal- oder Periduralinjektion. Sie können diese Informationen unter www.rcoa.ac.uk/docs/hesa.pdf oder www.rcoa.ac.uk/docs/nerve-spinal.pdf herunterladen.

Sie können zusätzliche Kopien der englischsprachigen Originalversion beider Broschüren (in Paketgrößen von 50 oder 750 Stück) und die Doppel-DVD durch Ausfüllen des Bestellformulars unter www.oaformothers.info bestellen.

OAA Secretariat

Tel: +44 (0)20 8741 1311

Email: secretariat@oaa-anaes.ac.uk, Website: www.oaformothers.info

Copyright Obstetric Anaesthetists' Association 2008 (3rd Edition, January 2008)