

## NERVENBLOCKADEN FÜR OPERATIONEN AN HÜFTE, BEIN, KNIE ODER FUSS

Dieses Informationsblatt richtet sich an alle, die darüber nachdenken, eine Nervenblockade für eine Operation an der Hüfte, am Bein, am Knie oder am Fuß durchzuführen zu lassen. Es richtet sich insbesondere an Personen, die eine Vollnarkose vermeiden möchten oder denen aufgrund bestehender Gesundheitsprobleme geraten wurde, die Operation unter einer Blockade durchzuführen. Dieses Informationsblatt wurde von Anästhesisten (Narkoseärzt\*innen) in Zusammenarbeit mit Patient\*innen verfasst, die eine Nervenblockade für ihre Operation erhalten haben.

### ÜBER NERVENBLOCKADEN

Eine periphere Nervenblockade ist eine Injektion eines Lokalanästhetikums (das Betäubungsmittel) neben den Nerven, die den Bereich des Körpers versorgen, an dem Ihre Operation stattfinden wird. Der Nerv sendet keine Signale mehr von diesem Körperteil an das Gehirn, und Sie werden keinen Schmerz aus diesem Bereich spüren, bis das Lokalanästhetikum nachlässt. Sie werden auch keine Muskeln in diesem Körperteil bewegen können. Die Injektion kann zusammen mit oder ohne eine Vollnarkose durchgeführt werden. Wenn eine Vollnarkose verabreicht wird, soll die Nervenblockade nach der Operation zur Schmerzlinderung dienen. Wenn keine Vollnarkose verwendet wird, soll die Nervenblockade Sie ausreichend betäuben, um die Operation schmerzfrei durchzuführen, und auch zur Schmerzlinderung nach der Operation beitragen.

### Blockaden für Operationen an Hüfte, Bein, Knie und Fuß

Ihre Hüfte, Bein, Knie und Fuß werden von mehreren Nerven versorgt. Alle diese Nerven kommen aus Ihrem Rückenmark im unteren Rückenbereich, verlaufen vor oder hinter Ihrer Hüfte und erstrecken sich entlang Ihres Beins. Ihr Anästhesist wird das Lokalanästhetikum an bestimmten Stellen entlang des Verlaufs dieser relevanten Nerven injizieren.

Für Hüftoperationen erhalten die Patienten normalerweise entweder eine Vollnarkose oder eine Spinalanästhesie. Die peripheren Nervenblockaden werden zur Schmerzlinderung nach der Operation verwendet. In einigen Fällen, in denen sowohl eine Vollnarkose als auch eine Spinalblockade kontraindiziert sind, kann der Patient verschiedene Nervenblockaden um die Hüfte erhalten, und die Operation kann dennoch schmerzfrei durchgeführt werden. Für einige der Blockaden müssen Sie sich auf die Seite legen, und der Anästhesist bzw. die Anästhesistin wird die Nadel durch Ihren Gesäßmuskel stecken und das Lokalanästhetikum in der Nähe des Austritts des Nervs aus dem Rumpf injizieren. Für andere Blockaden (zum Beispiel die Femoralblockade) müssen Sie auf dem Rücken liegen, und der Anästhesist wird das Lokalanästhetikum in der Nähe des Nervs in Ihrem Leistenbereich injizieren. Wenn Sie eine Operation am Bein, am Knie oder am Unterschenkel haben, werden die Einstichstellen weiter unten am Bein sein. Mehrere Arten von Fußoperationen können mit einer sogenannten Knöchelblockade (auch Fußblock genannt) durchgeführt werden. Ihr Anästhesist oder Chirurg wird mehrere Injektionen um Ihren Knöchel herum geben, um den Fuß vollständig für die Operation zu betäuben und Schmerzlinderung für mehrere Stunden danach zu bieten.

Nach der Injektion wird Ihr Bein taub, schwer und unbeweglich sein. Sie werden keinen Schmerz spüren, obwohl Sie möglicherweise noch Bewegungen und Druck empfinden, wenn Ihr Bein für Sie bewegt wird. Wie bereits erklärt, können die Blockaden an den unteren Extremitäten in einigen Fällen anstelle einer Vollnarkose verwendet werden. Dies ist besonders vorteilhaft für Patienten, die gesundheitliche Probleme haben, die sie einem höheren Risiko bei einer Vollnarkose aussetzen, und die einige potenzielle Komplikationen, wie Übelkeit oder Halsschmerzen, vermeiden möchten. Wenn Sie möchten, können Sie während der Operation sediert werden. Dies kann Sie entspannt oder schläfrig machen, Sie werden jedoch nicht vollständig betäubt, und Sie können sich Ihrer Umgebung mehr oder weniger bewusst sein. Sie können auch bereits schon während der Injektionen für die Nervenblockaden vor der Operation sediert werden. Bei Bedarf können die Blockaden sicher mit einer Vollnarkose kombiniert werden, um die Schmerzlinderung nach der Operation zu unterstützen. Nach der Operation können die Blockaden an den unteren Extremitäten bis zu 24 Stunden lang Schmerzlinderung bieten, obwohl einige Bereiche bis zu 48 Stunden lang eine reduzierte oder veränderte Empfindung aufweisen können. Ihr Anästhesist kann Ihnen die verfügbaren Optionen erläutern und Ihnen mitteilen, was am besten für Sie ist.

#### Vorteile von Blockaden an den unteren Extremitäten

- Bessere Schmerzlinderung nach der Operation.
- Weniger Bedarf an starken Schmerzmitteln – diese können Übelkeit verursachen und Verstopfung verursachen. In seltenen Fällen besteht ein Risiko für eine Abhängigkeit, wenn Sie sie lange einnehmen.
- Vermeidung einer Vollnarkose, einschließlich ihrer Risiken und Nebenwirkungen. Zu den häufigen Nebenwirkungen einer Vollnarkose gehören Übelkeit, Halsschmerzen und Schläfrigkeit.
- Früheres Aufstehen und früheres Verlassen des Krankenhauses.

#### VOR DER OPERATION

Wenn Sie eine geplante Operation haben, werden Sie möglicherweise einige Wochen oder Tage vor Ihrer Operation zu einer präoperativen Untersuchung eingeladen. Manchmal wird für kleinere Eingriffe eine Telefonberatung durchgeführt, bei der Ihnen ärztliche und/oder pflegerische Mitarbeiter der Klinik oder Praxis einige Fragen stellt.

Welche Informationen sollten Sie Ihrem präoperativen Untersuchungsteam zur Verfügung stellen?

- Welche Medikamente nehmen Sie derzeit ein?
- Wenn Sie blutverdünnende Medikamente einnehmen, ist es wichtig, dass das Team weiß und mit Ihnen bespricht, ob Sie diese vor Ihrer Operation absetzen müssen.
- Informationen über Tests und Behandlungen in anderen Krankenhäusern
- Informationen zu Problemen, die Sie oder Ihre Familie möglicherweise mit Anästhesien hatten
- Aktuelle Blutdruckmessungen
- Allergien (Nahrungsmittel oder Medikamente, z. B. Ibuprofen und andere Schmerzmittel)

Sie werden sich im Rahmen der Vorbereitung für den Eingriff in der Klinik bzw. Praxis mit einem Anästhesisten treffen (sog. „Prämedikationsgespräch“). Dies kann ggf. auch telefonisch erfolgen.

Fragen, die Sie Ihrem Anästhesisten stellen möchten

1. Wer wird die Injektion durchführen?
2. Was werde ich während der Operation spüren?
3. Habe ich besondere Risiken bei dieser Art der Anästhesie?
4. Habe ich ein erhöhtes Risiko bei einer Vollnarkose?

5. Welche Option ist am besten für mich?
6. Was passiert, wenn die Blockade nicht funktioniert und ich Schmerzen spüre?  
Wie oft tritt das auf?
7. Wann wird mein Bein wieder normal sein?
8. Welche Nummer sollte ich anrufen, wenn ich besorgt über die Nachwirkungen der Blockade bin?

Weitere Informationen finden Sie auf der ESRA-Website. Die Informationsblätter sind möglicherweise auch in der Anästhesieabteilung oder in der Vorbereitungsambulanz Ihres Krankenhauses erhältlich.

#### AM TAG DER OPERATION

Das Krankenhaus wird Ihnen klare Anweisungen zum Essen und Trinken geben. Diese Anweisungen sind wichtig. Wenn sich während Ihrer Operation Nahrung oder Flüssigkeit in Ihrem Magen befindet, kann sie in Ihre Kehle und Lunge gelangen und Ihr Leben gefährden.

#### Durchführung der Betäubung

In der Regel werden Sie in einen Raum in der Nähe des Operationsaals gebracht, um die Nervenblockade durchzuführen. Die Injektion für eine Blockade an den unteren Extremitäten kann entweder im unteren Rücken, in der Mitte Ihres Gesäßes, in Ihrer Leistengegend oder in der Nähe Ihrer Leiste erfolgen. Einige Nerven können in der Mitte Ihrer Vorder- oder Rückseite des Oberschenkels, um Ihr Knie oder Ihren Knöchel herum blockiert werden. Ihnen kann vor der Injektion eine Sedierung angeboten werden, um Sie zu entspannen und Ihre Angst zu lindern. Wenn Sie auch eine Vollnarkose erhalten, kann diese vor oder nach der Injektion verabreicht werden. Die Haut um die Injektionsstelle wird gereinigt, und eine kleine Injektion von Lokalanästhetikum wird verwendet, um Ihre Haut zu betäuben - es sticht ein wenig, wenn es in das Gewebe gelangt. Der Anästhesist wird einen Ultraschall und/oder eine kleine Maschine verwenden, die Ihr Bein oder Ihren Fuß zucken lässt, um die Nerven zu lokalisieren. Die meisten Menschen empfinden die Injektion als nicht schmerzhafter als die Anlage eines Venenzugangs an der Hand. Ihr Bein wird warm und kribbelig, bevor es schließlich schwer und taub wird. Die Injektion dauert in der Regel zwischen 20 und 40 Minuten, um zu wirken. Der Anästhesist wird Ihre Empfindlichkeit an verschiedenen Stellen Ihrer Leiste, Ihres Beins und Ihres Fußes überprüfen. Die Operation wird erst beginnen, wenn der Anästhesist sicher ist, dass die Blockade gut funktioniert. Wenn die Blockade nicht vollständig funktioniert, wird Ihnen zusätzliches Lokalanästhetikum, zusätzliche Schmerzlinderung oder eine Vollnarkose angeboten.

Während der Operation

Ein ggf. zu verwendeter Bildschirm der Operateure wird so positioniert, dass Sie die durchgeführte Operation oft nicht sehen können. Möglicherweise können Sie während der Operation Ihre eigene Musik über Ihr eigenes Gerät mit Kopfhörern hören - fragen Sie, ob dies möglich ist. Ein Operationssaal ist ein geschäftiger Ort - normalerweise befinden sich zwischen fünf und acht Personen im Operationssaal, von denen jede ihre eigene Aufgabe bei der Betreuung von Ihnen hat. Ein Mitglied Ihres Anästhesieteams wird während der Operation bei Ihnen sein, und manchmal werden auch andere Mitglieder des Teams mit Ihnen sprechen und Ihnen bei Bedarf unterstützend helfen. Wenn Sie sediert werden, sind Sie während des Eingriffs entspannt und schläfrig. Möglicherweise erhalten Sie Sauerstoff durch eine leichte Kunststoff-Gesichtsmaske. Sie können wenig bis gar keine Erinnerungen an den Operationssaal haben, obwohl diese lückenhaft sein können. Wenn Sie eine Vollnarkose erhalten, werden Sie sich an nichts von der Operation erinnern.

## NACH DER OPERATION

Während der Zeit, in der die Blockade wirksam ist (normalerweise zwischen 3 und 24 Stunden), wird Ihr Bein sehr schwer sein, und Sie werden nicht normal gehen können, bis Ihre Muskeln wieder funktionieren. Möglicherweise benötigen Sie Hilfe bei alltäglichen Aufgaben. Wenn die Blockade nachlässt, können Sie ein Kribbeln in Ihren Zehen verspüren. Dies ist völlig normal.

Es ist sehr wichtig, dass der taube Bereich vor Verletzungen geschützt wird. Da Sie sich nicht vollständig über die Position Ihres Beins im Klaren sein können, kann es ohne Ihr Wissen verletzt werden. Seien Sie besonders vorsichtig in der Nähe von Wärmequellen wie Feuern oder Heizkörpern. Sie werden keine Hitze spüren, solange Ihr Bein taub ist, und Sie könnten sich verbrennen. Nervenblockaden an den unteren Extremitäten erhöhen das Risiko von Stürzen und Druckgeschwüren an den Fersen, daher sollten Sie beim ersten Aufstehen besonders vorsichtig sein. Sie sollten das Autofahren oder Bedienen von Maschinen vermeiden, bis die Blockade sicher vollständig nachgelassen hat (min. 24h)

Beginnen Sie rechtzeitig vor dem Nachlassen der Blockade mit der Einnahme Ihrer Schmerzmittel, wie im Krankenhaus verordnet. Dies ist wichtig, da die Schmerzen nach Abklingen der Betäubung recht plötzlich auftreten können.

Sie sollten sich an den Ihnen zur Verfügung gestellten Notfallkontakt (sonst alternativ auch den Rettungsdienst) wenden, wenn Sie starke Schmerzen haben, die durch Ihre Tabletten nicht kontrolliert werden. Wenn die Blockade zwei Tage nach der Operation nicht vollständig nachgelassen hat, sollten Sie sich an Ihren Anästhesisten wenden, indem Sie die in Ihrem Entlassungspapier angegebene Nummer anrufen.

## NEBENWIRKUNGEN, KOMPLIKATIONEN UND RISIKEN

In der modernen Anästhesie sind ernsthafte Probleme selten, aber das Risiko kann nicht vollständig ausgeschlossen werden. Moderne Medikamente, Ausrüstungen und Schulungen haben die Anästhesie in den letzten Jahren zu einem viel sichereren Verfahren gemacht.

Menschen interpretieren Wörter und Zahlen unterschiedlich. Diese Skala dient zur Hilfe.

Anästhesisten nehmen viel Sorgfalt, um alle in diesem Abschnitt aufgeführten Risiken zu vermeiden. Ihr Anästhesist kann Ihnen weitere Informationen zu diesen Risiken und den getroffenen Vorsichtsmaßnahmen geben. Weitere Informationen finden Sie auch auf den Patienteninformationsseiten auf der ESRA-Website.

### Risiken von Blockaden an den unteren Extremitäten

Blockaden an den unteren Extremitäten sind im Allgemeinen sehr sicher. Wie bei den meisten Verfahren, die in Krankenhäusern durchgeführt werden, gibt es jedoch einige Risiken, über die Sie informiert sein sollten.



Teilweise Wirkung/Fehlschlag – dies bedeutet, dass die beabsichtigten Wirkungen der Blockade nicht eintreten oder unzureichend sind. Dies ist eine häufige Komplikation, etwa 1-5%. Die Blockade kann nur teilweise funktionieren oder überhaupt nicht funktionieren. Wenn die Nervenblockade nicht so gut funktioniert, wie geplant, wird der Anästhesist weitere Optionen mit Ihnen besprechen. Ihre Operation wird nicht beginnen, bevor Sie sich wohl und sicher fühlen. Wenn Sie zu irgendeinem Zeitpunkt Unbehagen verspüren, informieren Sie Ihren Anästhesisten oder Chirurgen, der den Eingriff stoppen und zusätzliche schmerzlindernde Medikamente verabreichen wird.

Hautblutergüsse/Blutungen – immer wenn die Haut mit einer Nadel durchstochen wird, kann es zu Blutungen kommen, dies ist eine häufige Komplikation. Ihr Anästhesist wird Druck auf die Stelle ausüben, um zusätzliches Bluten zu stoppen, bis sich das Loch in der Vene wieder verschlossen hat.

Nervenschaden – das Risiko eines langfristigen Nervenschadens ist selten oder sehr selten. Normalerweise haben Blockaden, die weiter unten am Bein platziert sind, geringere Risiken. Auf der anderen Seite ist vorübergehender Nervenschaden häufig oder sehr häufig. Normalerweise klagen Patienten über leichte sensorische Veränderungen. Es kann ein Bereich von Taubheit oder "Kribbeln" auftreten. Einige Patienten beschreiben seltsame Empfindungen oder Schmerzen in der betroffenen Region. Die Symptome werden bei 95% der Patienten innerhalb von sechs Wochen und bei 99% der Patienten innerhalb eines Jahres verschwinden. Mäßige oder starke Symptome können mit Medikamenten behandelt werden. Es ist wichtig zu wissen, dass nach jeder Operation unabhängig von der Art der verwendeten Anästhesietechnik ein Risiko für Nervenschäden besteht. Dies kann aufgrund der Operation, der Liegeposition oder der Verwendung einer Blutsperrle (eines engen Bands am Oberarm, das während der Operation Blutungen verhindert) auftreten. Schwellungen um die Operationsstelle oder eine bestehende Erkrankung wie Diabetes können ebenfalls zu Nervenschäden beitragen.

Infektion – die Wahrscheinlichkeit einer Infektion bei einer einzelnen Injektion von Lokalanästhetikum ist sehr selten, da die Krankenhäuser große Sorgfalt darauf verwenden, ihre Ausrüstung und den Operationsbereich steril, d. h. frei von Keimen zu halten.

Allergische Reaktion – es besteht eine sehr seltene Gefahr einer schweren allergischen Reaktion auf das Lokalanästhetikum, die Ausrüstung, Materialien oder andere verwendete Medikamente. Ihr Operationsteam ist auf diese Art von schwerwiegendem Ereignis vorbereitet und wird es umgehend behandeln.

Andere schwerwiegende Komplikationen – dazu gehören Krampfanfälle, Vergiftung durch Lokalanästhetika oder andere lebensbedrohliche Notfälle. Dies sind sehr seltene Ereignisse, und Ihr Anästhesist ist ausreichend geschult, um sie zu lösen. Wenn Sie möchten, kann Ihr Anästhesist Ihnen mehr über diese Reaktionen erzählen.

#### HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Wir geben uns große Mühe, die Informationen in diesem Informationsblatt genau und aktuell zu halten, aber wir können dies nicht garantieren. Wir erwarten nicht, dass diese allgemeinen Informationen alle Fragen abdecken, die Sie haben könnten, oder alles behandeln, was für Sie wichtig sein könnte. Sie sollten Ihre Entscheidungen und etwaige Bedenken, die Sie haben, mit Ihrem medizinischen Team besprechen und dieses Informationsblatt als Leitfaden verwenden. Dieses Informationsblatt allein sollte nicht als Ratschlag behandelt werden. Es darf nicht zu kommerziellen oder geschäftlichen Zwecken verwendet werden.

Für weitere Details besuchen Sie bitte unsere Website: <https://esraeurope.org>

*Deutsche Übersetzung Mit Hilfe von Übersetzungsprogrammen (Google & Open AI) durch Prof. Dr. Thomas Wiesmann*