

## Lokalanästhesie

### ■ Liebe Patientin, lieber Patient, liebe Eltern,

diese Patienteninformation soll Sie umfassend über das im Rahmen des bei Ihnen geplanten Eingriffs vorgesehenen Betäubungsverfahrens informieren. Insbesondere werden Sie dabei über die Vorgehensweise, typische Risiken und Folgen informiert, um Ihnen so eine optimale Vorbereitung auf das anschließende Aufklärungsgespräch zu ermöglichen.

Bitte lesen Sie diese Patienteninformation sehr sorgfältig, und notieren Sie ggf. verbleibende Fragen Ihrerseits, damit wir diese im Aufklärungsgespräch besprechen können.

### ■ Zahnärztliche/kieferchirurgische Diagnose

Die zahnmedizinische/kieferchirurgische Untersuchung hat in Ihrem Fall folgende Diagnose ergeben:

.....

.....

.....

### ■ Geplanter operativer Eingriff

Auf Grundlage der Diagnose ist bei Ihnen/Ihrem Kind folgender Eingriff geplant:

.....

.....

.....

### ■ Geplantes Anästhesieverfahren

Heutzutage stehen für sämtliche zahnmedizinischen Eingriffe (z.B. tiefe Karies, Wurzelkanalbehandlung, Zahntaschenbehandlung, Implantateinbringung, Zahnentfernung) wirksame örtliche Betäubungsverfahren zur Verfügung.

Die Verfahren der sogenannten Infiltrationsanästhesie wirken lediglich kurzzeitig und in geringem Umfang, während die Verfahren der Leitungsanästhesie für längere Zeit (bis zu mehrere Stunden) den Schmerz in ganzen Kieferabschnitten blockieren können.

In Ihrem Fall empfehlen wir für die oben genannte Behandlung folgende Anästhesiemethode(n):

### **Oberflächenanästhesie**

Durch das Aufbringen eines Betäubungsmittels (Lokalanästhetikums) in Form von z.B. Sprays, Gel oder Salben kann ein Schleimhaut- /Zahnfleischbereich für kurze Zeit direkt betäubt werden.

Dieses Verfahren wird häufig als „Vorbetäubung“ vor der eigentlichen Betäubung eingesetzt, um z.B. das unangenehme Einstichgefühl der Betäubungsspritze auszuschalten. Auch bei starkem Würgereiz (z.B. bei Röntgenaufnahmen im Mund oder Abformungen der Kiefer/Zähne) oder zur Entfernung von Nähten kann dieses Verfahren zur Anwendung kommen.

### **Infiltrationsanästhesie**

Mithilfe einer sehr feinen Injektionskanüle wird ein Betäubungsmittel in der Regel in die wangeinseitige Schleimhaut des zu behandelnden Bereiches gespritzt. Unter Umständen kann es notwendig sein, auch die Schleimhaut auf der Gaumen- oder Zungenseite gezielt zu betäuben. Das Betäubungsmittel dringt durch die in den Kieferknochen aufliegende Knochenhaut (Periost) in den zahntragenden Knochen ein und betäubt den die Zähne versorgenden Nerv. Durch dieses Verfahren ist eine Schmerzfreiheit des betroffenen Zahnes und seiner Umgebung sicher zu erreichen. Diese Technik lässt sich im kompletten Oberkieferbereich anwenden. Aufgrund anatomischer Gegebenheiten kann das Verfahren im Bereich des Unterkiefers allerdings nur an den Frontzähnen angewendet werden.

### **Intraligamentäre Anästhesie**

Das Betäubungsmittel wird hier in den Spalt zwischen dem Zahn und dem Kieferknochen eingespritzt. Der Spalt beherbergt den Zahnhalteapparat, welcher unter anderem von winzigen Zahnhaltebändern gebildet wird. Das Betäubungsmittel kann sich von hier über den Faserapparat bis an die Wurzelspitze verteilen, wo der Nerv in den Zahn eintritt.

Der besondere Vorteil dieses Verfahrens liegt darin, dass nur eine sehr geringe Menge des Betäubungsmittels eingesetzt werden muss. Gleichzeitig lässt sich eine sehr gezielte und auf einen Zahn beschränkte Wirkung erreichen. Die Wirkungsdauer ist aufgrund der geringen Betäubungsmitteldosis auf sehr kurze Zeit beschränkt (ca. eine halbe Stunde).

### **Leitungsanästhesie**

Bei der Leitungsanästhesie wird der Hauptnervenstamm betäubt, was zu einer Ausschaltung aller damit verbundenen kleineren Nervenäste führt.

Der Vorteil liegt hier darin, dass mit einer Spritze der Schmerz in einem großen Areal für längere Zeit blockiert werden kann. Dieses Verfahren kommt vor allem bei Behandlungen der Unterkieferseitenzähne zum Einsatz. Durch die Betäubung des Unterkiefernervs können sämtliche Unterkieferzähne der betroffenen Seite bis zur Mitte des Unterkiefers sowie die Hälfte der Unterlippe betäubt werden. Da der Zungennerv der Region entspringt, in der üblicherweise die Betäubung erfolgt, kann die betroffene Zungenhälfte mit betäubt werden.

Die Nerven transportieren verschiedene Sinnesinformationen zum Gehirn hin oder von ihm weg. Dazu zählen Schmerz, Temperatur, Druckempfinden und motorische Signale. Wird ein Nerv betäubt, fallen diese Sinnesqualitäten nacheinander in der genannten Reihenfolge aus. Die Schmerzinformation fällt als erstes aus. Je nach Dosierung des Betäubungsmittels kann das Druckempfinden jetzt noch teilweise erhalten sein, so dass eventuell eine Nachbetäubung notwendig sein kann. Hierzu kann ein zweites zusätzliches der oben genannten Verfahren angewendet werden.

## ■ Allgemeine Risiken

Schwerwiegende Komplikationen treten nur sehr selten auf. Beachten Sie dennoch, dass jede Betäubung ein gewisses Risiko beinhaltet, und unvorhergesehene Komplikationen zu Schäden führen können. In extrem seltenen Fällen kann es gar zu lebensbedrohlichen Komplikationen kommen.

### Blutungen, Blutergüsse, Verletzungen der Schleimhaut

Durch die Injektion kann es im Bereich der Einstichstelle zu geringen Blutungen kommen. Mitunter kann sich dadurch ein Bluterguss an der Einstichstelle und/oder in dem darunter befindlichen Gewebe bilden. Bildet sich ein Bluterguss in der Nähe der Kaumuskulatur, so kann die Mundöffnung im Sinne einer Kieferklemme für einige Tage eingeschränkt sein.

Kleine Blutergüsse bedürfen in der Regel keiner Behandlung, solange keine Erkrankung oder medikamentöse Beeinflussung des Blutgerinnungssystems (z. B. Aspirin®, Marcumar®, Plavix®) vorliegt.

### Infektionen, Abzessbildung

Die Mundhöhle ist niemals keimfrei. Selbst nach desinfizierenden Maßnahmen kann sich daher die Einstichstelle in sehr seltenen Fällen entzünden. Sollte es zu einer Infektion kommen, so kann unter Umständen eine antimikrobielle Therapie mit einem Antibiotikum erforderlich sein. In seltenen Fällen kann eine Spätinfektion erst nach mehreren Wochen auftreten, die dann ebenfalls behandelt werden muss.

Sollte zu Behandlungsbeginn eine fortgeschrittene Infektion bereits bestanden haben, so kann es durch das Betäubungsverfahren zu einer Fortleitung der Infektion in die umgebenden Weichgewebe kommen. Mitunter muss eine daraus entstehende Abszessbildung in einem Zweiteingriff behandelt werden. In seltenen Fällen kann es zu einer Sepsis („Blutvergiftung“) oder einer Knochenentzündung kommen, die einer weiteren - zumeist stationären - Behandlung bedürfen.

### Allergien oder Überempfindlichkeiten

Alle verwendeten Materialien (Gummihandschuhe, Betäubungsmittel, Desinfektionsmittel, Füllungsmaterial, Medikamente, usw.) können Unverträglichkeitsreaktionen und allergische Reaktionen hervorrufen. Rote, juckende Hautausschläge oder Quaddeln, können entstehen. Sehr selten kann es zu lebensbedrohlichen Kreislaufstörungen kommen, die eine intensivmedizinische stationäre Betreuung erfordern.

### Kreislaufstörungen, Ohnmacht

Die sehr weitverbreitete „Angst vor der Betäubungsspritze“ kann zu einer Ausschüttung von körpereigenen Stresshormonen (v.a. Adrenalin) führen. Es kommt zu einem Anstieg des Blutdrucks und der Herzschlagrate. Gelegentlich kann es so nach einer Injektion zu einem kurzzeitigen Absacken des Kreislaufs kommen. Durch einfache Lagerungstechniken (Beine hoch, u.a.) ist diese Komplikation beherrschbar.

### Thrombosen

Jeder operative Eingriff – auch eine örtliche Betäubung - kann zur Entstehung von Thromben (Blutgerinnseln) und deren Verschleppung (Embolie) führen, die weitere Komplikationen und medizinische Maßnahmen nach sich ziehen können (z.B. Sinus-Cavernosus-Thrombophlebitis).

### Weichgewebsverletzung, Bissverletzung

Solang eine örtliche Betäubung anhält, dürfen Sie/Ihr Kind in keinem Fall essen oder heiße Getränke verzehren. Es könnte zu Schleimhaut- und/oder Einbissverletzungen durch Selbstverletzung kommen.

### Andere allgemeine Risiken

Desweiteren bestehen folgende Risiken:

.....

.....

.....

## ■ Spezielle Risiken bei der Leitungsanästhesie des Unterkiefers

Neben den allgemeinen Risiken bestehen beim geplanten Eingriff besondere Risiken und Komplikationen. Dazu zählen:

### Schädigung der Nerven

Je nach Injektionsmethode kann es zu einer unmittelbaren Irritation und Schädigung eines sensiblen Nervs kommen. Sollte der Unterkiefernerve (N. alveolaris inf., Ast des Trigeminusnervs) im Rahmen einer Leitungsanästhesie tangiert werden, so kann das Gefühl des Kinns und der Unterlippe der jeweiligen Seite geschädigt werden. Die Gefühlsstörung ist meist vorübergehend und nur in seltenen Fällen dauerhaft. Die Beweglichkeit der Lippe ist hierdurch nicht beeinträchtigt.

### Schädigungen des Zungennervs

An der Innenseite des Unterkiefers verläuft der sog. Zungennerv (N. lingualis, Ast des Trigeminusnervs). Er kann durch die örtliche Betäubungsspritze im Rahmen einer Leitungsanästhesie geschädigt werden. Temporäre und in sehr seltenen Fällen auch bleibende Geschmacksstörungen sowie ein Missempfindungsgefühl der betroffenen Zungenseitenhälfte können möglich sein.

### ■ Postoperative Verhaltenshinweise

Medikamente und Betäubungsmittel haben Nebenwirkungen und Nachwirkungen. Bitte konsultieren Sie umgehend einen Arzt, wenn Sie an **Herz-Kreislaufproblemen, Atemstörungen, Fieber oder Krampfanfällen** leiden. Auch anhaltende **Übelkeit** und **Erbrechen**, sowie **Schluckstörungen, Heiserkeit oder Missempfindungen** und **Bewegungseinschränkungen an den betäubten Körperregionen** sollten Sie rasch abklären lassen. Bitte beachten Sie desweiteren:

### Straßenverkehr, Geschäftsfähigkeit, Reaktionsvermögen

Nach einem Eingriff in örtlicher Betäubung ist Ihr Reaktionsvermögen herabgesetzt. Sie sollten daher zu Ihrer Sicherheit auf die aktive Teilnahme am Straßenverkehr verzichten, sowie keine gefährlichen Maschinen bedienen, die Ihrer vollen Aufmerksamkeit bedürfen. Bedenken Sie zudem, dass Ihre Geschäftsfähigkeit für die ersten 24 Stunden nach dem Eingriff womöglich eingeschränkt ist.

## ■ Erklärungs der Patientin / des Patienten

Einwilligung

Nach dem Aufklärungsgespräch fühle ich mich voll informiert und aufgeklärt. Meine Fragen, insbesondere über die Art des Eingriffs, seine Vor- und Nachteile und die Alternativen wurden ausreichend beantwortet und mögliche Komplikationen besprochen.

Ablehnung

Mein Arzt hat mich intensiv und unmissverständlich über die möglichen Folgen einer Verweigerung aufgeklärt. Ich lehne den Eingriff trotzdem strikt ab!

Ich willige nach reiflicher Überlegung in den vorgesehenen Eingriff ein, sowie in Änderungen und Erweiterungen des Verfahrens, wenn diese während des Eingriffs notwendig oder geraten erscheinen. Mit Neben- und Folgeeingriffen bin ich einverstanden.

Ich habe die mitgeteilten Einschränkungen zur Verkehrstauglichkeit zur Kenntnis genommen und werde sie beachten.

Ich erkläre, dass ich eine Kopie der Patientenaufklärungsdokumentation erhalten habe.

Unterschrift des Patienten/ d. Entscheidungsberechtigten

Unterschrift des Arztes, ggf. von Zeugen