



# Eingriff an der Halswirbelsäule: anteriorer Zugang

Informationen für Patienten

EINLEITUNG	3
ANATOMIE DER HALSWIRBELSÄULE	4
WAS SIND DIE GRÜNDE FÜR EINEN EINGRIFF AN DER WIRBELSÄULE?	8
Bandscheibenvorfall	
Degenerative Abweichungen	
PLANUNG DER AUFNAHME	12
IHRE AUFNAHME IN DIE ABTEILUNG	13
VERLAUF DES EINGRIFFS AN DER HALSWIRBELSÄULE DURCH ANTERIOREN ZUGANG	15
NACH DER OPERATION	17
EVENTUELLE KOMPLIKATIONEN UND WICHTIGE PUNKTE NACH DER ENTLASSUNG	19
WANN MÜSSEN SIE ERNEUT KONTAKT ZU UNS AUFNEHMEN?	21
HILFREICHE KONTAKTDATEN	22

Bei Ihnen wird demnächst ein Eingriff an der Halswirbelsäule oder zervikalen Wirbelsäule vorgenommen. In dieser Broschüre erhalten Sie weitere Informationen über die Art der Erkrankung, aufgrund derer der Eingriff erfolgt, und über den Eingriff selbst. Außerdem erhalten Sie einen Überblick über den Verlauf Ihrer Aufnahme und über die wichtigen Punkte, die Sie nach Ihrer Entlassung beachten müssen. Abschließend erhalten Sie diverse nützliche Kontaktdaten für die Zeit nach Ihrer Entlassung.

Eine Operation an der Halswirbelsäule wird entweder an der Vorderseite des Halses (anteriorer Zugang) oder an der Rückseite (posteriorer Zugang) ausgeführt. Entscheidend dafür ist die Art der Erkrankung, die Position der anatomischen Abweichung im Hinblick auf das Rückenmark und/oder die Nervenstrukturen und eine eventuelle Notwendigkeit, einen oder mehrere Wirbel zu fixieren.

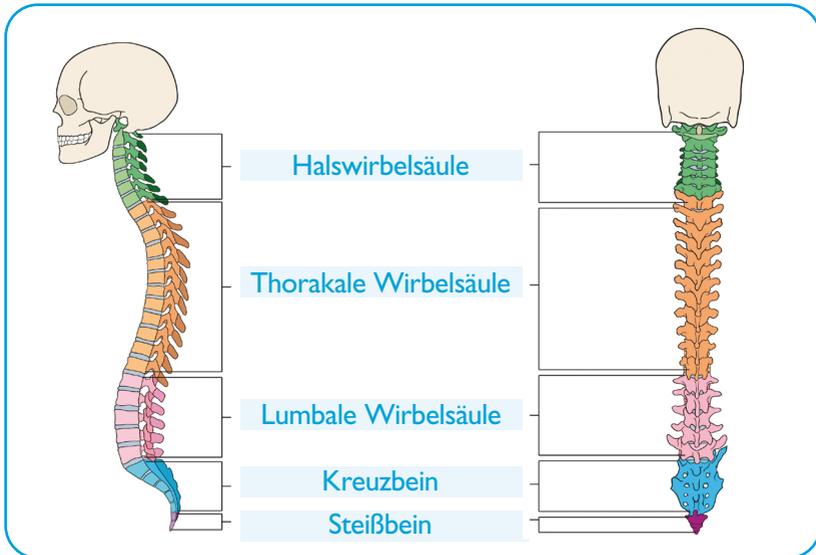
Ihr Chirurg hat nach Rücksprache mit Ihnen entschieden, die Operation mittels eines **anterioren Zugangs** auszuführen. In dieser Broschüre geht es speziell um diese Art von Eingriff.

Wenn Sie nach der Lektüre der Broschüre noch Fragen haben, können Sie sich jederzeit an einen Arzt oder an das Pflegepersonal wenden. Wenn Sie hinreichend informiert sind, fühlen Sie sich besser, etwaige Ängste zerstreuen sich, und Sie werden schneller wieder gesund.

# ANATOMIE DER HALSWIRBELSÄULE

Die Wirbelsäule besteht aus einzelnen Wirbeln. Von oben nach unten gibt es sieben zervikale oder Halswirbel, zwölf thorakale oder Brustwirbel und fünf lumbale oder Lendenwirbel. Unterhalb der Lendenwirbel befindet sich das Kreuzbein und darunter das Steißbein (siehe nachstehende Abbildung). Die Halswirbel bilden den Nacken und schließen direkt an den Hinterkopf an.

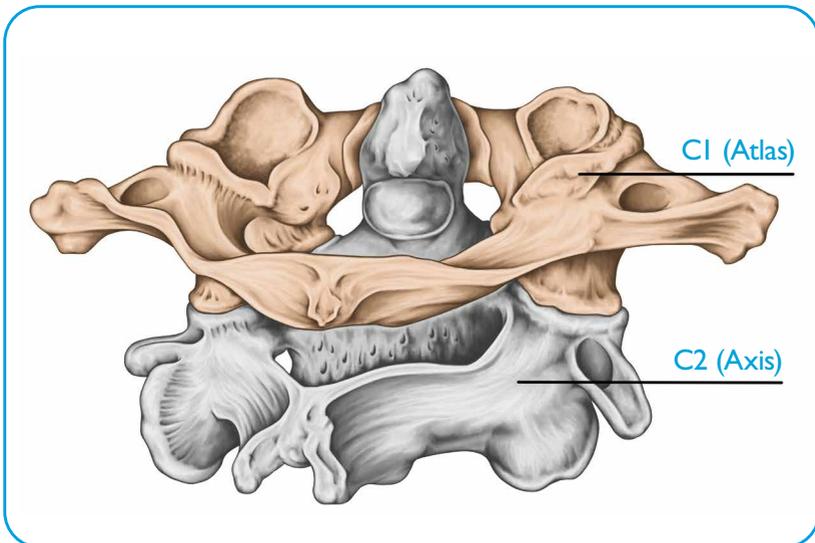
Die Halswirbel werden in der Anatomie als zervikale Wirbel bezeichnet und mit dem Buchstaben C und der Nummer des Wirbels benannt. Insgesamt gibt es sieben Halswirbel, die von oben nach unten als C1 bis C7 bekannt sind.



Die Wirbelsäule in der Seiten- und Rückansicht

Der **erste Halswirbel, C1**, wird auch „Atlas“ genannt; er ist nach Atlas aus der griechischen Mythologie benannt, der das Himmelsgewölbe auf seinen Schultern trug. C1 bildet die Verbindung zwischen der Wirbelsäule und dem Kopf und trägt den Kopf. Im Gegensatz zu den anderen Halswirbeln hat C1 keinen Wirbelkörper, sondern eine eher ringförmige Struktur. Dieser Wirbel ist relativ klein.

Der **zweite Halswirbel, C2**, wird auch „Axis“ oder „Dreher“ genannt. Dies ist ein großer Halswirbel mit einem vertikalen Fortsatz, der wie ein Zahn aussieht (Dens axis). Der Fortsatz sorgt durch die Verbindung mit C1 für den größten Teil der Nackenrotation nach links und rechts. Brüche des Dens axis sind relativ häufig und in der Regel Grund für einen chirurgischen Eingriff.



C1 (Atlas) und C2 (Axis), mit Rückansicht des Gelenks zwischen Dens axis und dem Ring von C1, der für einen wesentlichen Teil der Nackenrotation sorgt

Die Wirbel vom **dritten bis siebten Halswirbel, C3 bis C7**, haben eine gleichmäßigere Struktur. Genau wie die Wirbel weiter unten in der Wirbelsäule bestehen sie aus einem Wirbelkörper und einem Wirbelbogen.

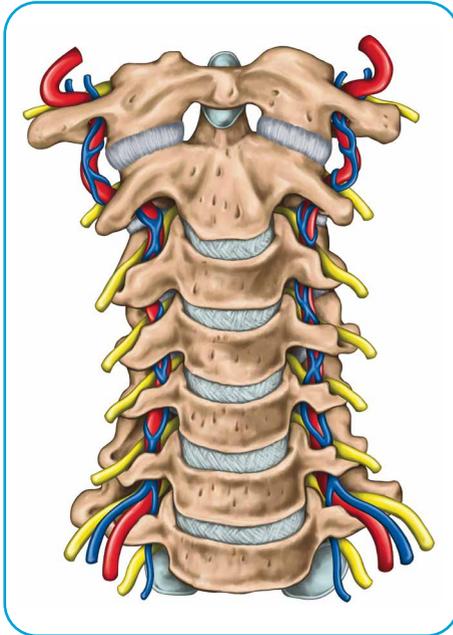
### Der Wirbelbogen besteht aus:

- X zwei Querfortsätzen
- X vier Gelenkfortsätzen, die an den angrenzenden Wirbeln anliegen
- X der Bogenplatte (Lamina), die die Rückseite des Wirbelkanals abschirmt
- X einem Dornfortsatz, der durch die Haut ertastet werden kann

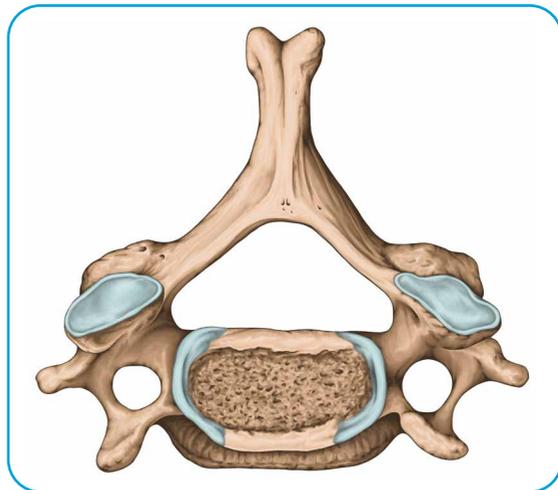
Im Gegensatz zu den Wirbeln weiter unten in der Wirbelsäule haben die Querfortsätze der Wirbel C1-C6 eine Öffnung, durch die auf beiden Seiten die Schlagader verläuft, die den Hirnstamm und das Kleinhirn mit Blut versorgt (Arteria vertebralis).

Der Wirbelbogen umschließt zusammen mit dem Wirbelkörper eine kreisförmige Öffnung. Wenn man alle Wirbel übereinander stapelt, entsteht dabei ein Kanal, der Wirbelkanal. Durch diesen Kanal verläuft in der zervikalen und thorakalen Wirbelsäule das Rückenmark.

Das Rückenmark ist eine direkte Fortsetzung des Hirnstamms und enthält alle Nervenbahnen, die für die Steuerung und das Empfinden im Unterkörper und in den Gliedmaßen notwendig sind. Bei jedem Wirbel tritt unter dem Wirbelbogen auf beiden Seiten eine Nervenwurzel nach außen. Diese Nervenwurzel entspringt aus dem Rückenmark. Zwischen den Wirbeln befinden sich Zwischenwirbelscheiben, die als Stoßdämpfer und Gelenk dienen. Die Zwischenwirbelscheiben bestehen aus einer stabilen Hülle und einem weichen Kern.



Vorderansicht der kompletten Halswirbelsäule, wobei die Wirbel C1 bis C7 zu sehen sind. An den gegenüber liegenden Seiten der Halswirbelsäule verläuft eine Schlagader bis zum Hirnstamm und Kleinhirn (rot dargestellt). Die Nerven, die aus der Halswirbelsäule austreten, sind jeweils gelb dargestellt.



Draufsicht eines Halswirbels von C3 bis C7 mit den verschiedenen anatomischen Bestandteilen

# WAS SIND DIE GRÜNDE FÜR EINEN EINGRIFF AN DER WIRBELSÄULE?

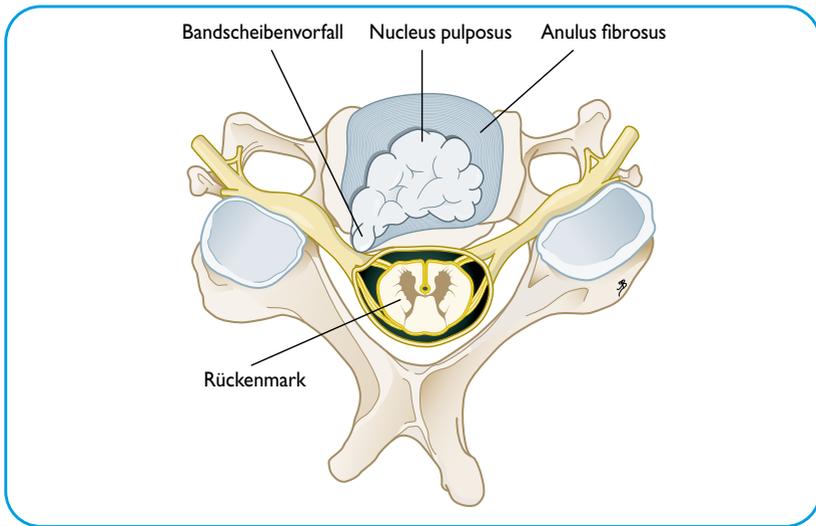
Die meisten Eingriffe an der Halswirbelsäule finden bei Erkrankungen statt, die Druck auf eine Nervenwurzel oder das Rückenmark verursachen. Ursachen sind in der Regel ein Bandscheibenvorfall, eine Knochenwucherung oder eine Bandschwellung durch Verschleiß (degenerative Abweichungen).

Ferner werden regelmäßig Operationen nach Unfällen mit Brüchen, bei Tumoren, Entzündungen oder angeborenen Abweichungen der Halswirbelsäule durchgeführt. Diese Eingriffe zählen eher nicht zu den Standardmethoden und werden daher in dieser Broschüre nicht erörtert. Natürlich können Sie sich jederzeit an einen Chirurgen wenden, wenn Sie Fragen zu diesen Eingriffen haben.

## BANDSCHEIBENVORFALL

Genau wie die Wirbel im unteren Rücken sind die Halswirbel durch Zwischenwirbelscheiben, die Bandscheiben, miteinander verbunden. Die Bandscheiben dienen einerseits als Stoßdämpfer und sorgen andererseits für die Beweglichkeit der Wirbelsäule. Eine Bandscheibe besteht aus einem weichen Kern (Nucleus pulposus), der von einer stabilen Hülle (Anulus fibrosus) umgeben ist. Da die Bandscheiben für Beweglichkeit sorgen, unterliegen sie Belastung und Verschleiß, was dazu führen kann, dass Risse in der stabilen Hülle (Anulus fibrosus) entstehen, sodass der weiche Kern (Nucleus pulposus) in den Wirbelkanal austritt. Eine solche Ausstülpung wird als **Bandscheibenvorfall** bezeichnet.

Ein Bandscheibenvorfall im Nacken entsteht in der Regel auf Höhe der Wirbel C5-C6 oder C6-C7, aber kann natürlich auch bei den an-



deren Wirbeln auftreten. Aufgrund der engen Verbindung zwischen den weichen Nervenstrukturen und dem harten Wirbelkanal übt ein Bandscheibenvorfall oft Druck auf eine der austretenden Nervenwurzeln oder das Rückenmark aus.

Durch den Druck auf die austretenden Nervenwurzeln entstehen in der Regel ausstrahlende Schmerzen im Versorgungsgebiet des entsprechenden Nervs. In diesem Fall sprechen wir von **radikulären Schmerzen**, die oft vom Nacken bis in die Hand ausstrahlen. Außerdem können auch Gefühlsverlust, Taubheitsgefühl, eingeschlafene Glieder oder Kribbeln im Nervenbereich auftreten. Bei einer schweren Nervenwurzelkompression kann außerdem Kraftverlust in den Muskelgruppen auftreten, die vom entsprechenden Nerv gesteuert werden.

Darüber hinaus kann ein Bandscheibenvorfall im Nacken Druck auf das Rückenmark ausüben, vor allem wenn er groß ist oder mittig liegt. Das ist oft schwerwiegender als eine Nervenwurzelkompression und kann Funktionsstörungen des Rückenmarks verursachen. In einem solchen Fall sprechen wir von **myelopathischen Beschwerden**. Diese Beschwerden treten oft in den Armen und Beinen auf und ä-

ßern sich in Form von Gehproblemen, Instabilität, Gefühlsstörungen oder reduzierter Feinmotorik. In schweren Fällen kann auch eine Harn- oder Stuhlinkontinenz auftreten.

Ein Bandscheibenvorfall kann nach mehreren Wochen bis Monaten spontan verheilen. In vielen Fällen sollte man also abwarten und den spontanen Verlauf beobachten, bis sich das Problem von selbst löst. Kraftverlust oder myelopathische Symptome sind allerdings Gründe für einen kurzfristigen chirurgischen Eingriff. Wenn keine Warnsignale auftreten, aber die Schmerzen anhalten, kann nach einer gewissen Wartezeit dennoch eine chirurgische Behandlung des Bandscheibenvorfalles in Betracht gezogen werden. Beispiele für eine konservative Behandlung sind eine (vorübergehende) Anpassung der täglichen Aktivitäten, schmerzstillende Medikamente und Krankengymnastik. Wenn die Schmerzen zu stark sind, kann eventuell eine epidurale Infiltration vorgenommen werden. Dabei werden ein Betäubungsmittel und Cortison in die Umgebung der Nervenwurzel injiziert.

## DEGENERATIVE ABWEICHUNGEN

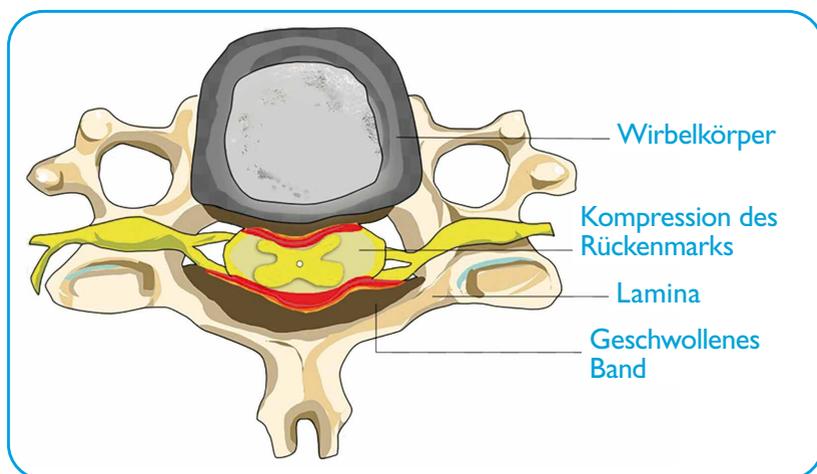
An vielen Stellen im Körper entstehen im Verlauf eines Lebens nach und nach degenerative Abweichungen. Diese Abweichungen sind Verschleißerscheinungen, die im Alter zunehmen. Sie treten vor allem dort auf, wo viel Bewegung und Belastung stattfinden, z.B. in den Knien, Hüften, Schultern usw.

In der Wirbelsäule sind diese degenerativen Abweichungen vor allem im unteren Rücken und in den untersten Halswirbeln (C5 bis C7) zu finden. Aus anatomischer Perspektive befinden sich degenerative Abweichungen in der Wirbelsäule hauptsächlich auf Höhe der Bandscheiben, der Gelenke zwischen den Wirbeln sowie in den Bändern, die die Wirbel miteinander verbinden.

Verschleiß führt zu Knochenwucherungen, angeschwollenen Bändern und Schwellungen der Gelenkstrukturen. Das wiederum führt dazu, dass sich der Wirbelkanal oder die Stelle, an der die Nervenwurzel austritt, verengt. Die Folgen sind mit denen eines Bandscheibenvorfalls vergleichbar. Es entsteht eine Kompression der Nervenwurzeln oder des Rückenmarks.

Im Gegensatz zu einem Bandscheibenvorfall tritt bei degenerativen Abweichungen keine spontane strukturelle oder radiologische Besserung ein. Allerdings kann bei Beschwerden, die durch Nervenwurzelkompression verursacht werden, eine spontane Besserung eintreten. Für dieses Phänomen gibt es keine eindeutige Erklärung. Vermutlich liegt eine Entzündung der Nervenwurzel in einer akuten Phase vor, die in der Folgezeit nachlässt. Dadurch können die Schmerzen abnehmen, aber die Kompression ist auf Scans weiterhin zu erkennen.

Auch bei degenerativen Abweichungen im Nacken wird schneller auf eine chirurgische Behandlung entschieden, wenn Kraftverlust in Armen oder Händen auftritt oder wenn myelopathische Beschwerden vorliegen.



## PLANUNG DER AUFNAHME

Wenn entschieden wurde, einen anterioren zervikalen Eingriff bei Ihnen vorzunehmen, werden Sie für eine **präoperative Untersuchung** an die Anästhesiesprechstunde verwiesen.

Zur Vorbereitung auf diese Sprechstunde müssen Sie einen Fragebogen ausfüllen. Darin fragen wir Sie unter anderem nach eventuellen Allergien und anderen Erkrankungen, Ihren Lebensgewohnheiten und früheren Operationen. Es ist hilfreich, wenn Sie eine Übersicht über die Medikamente, die Sie einnehmen, und über aktuelle Blut-, Herz- oder Lungenuntersuchungen mitbringen, damit der Anästhesist dies zur Kenntnis nehmen kann. Außerdem können Sie auch Ihren Blutgruppenausweis mitbringen, sofern Sie einen haben. Damit die Aufnahme möglichst schnell abläuft, ist es wichtig, dass Sie vorab in der Anästhesiesprechstunde waren.

In der Sprechstunde geht der Anästhesist Ihren Fragebogen mit Ihnen durch. Außerdem wird Ihr Gesundheitszustand untersucht, und Sie erfahren, welche Narkose und welche Schmerzmittel Sie erhalten und welche Risiken auftreten können. Wir teilen Ihnen mit, welche Medikamente Sie vor dem Eingriff einnehmen dürfen und welche nicht.

Bei Bedarf finden zusätzliche Untersuchungen statt. Wenn die Untersuchungen nicht unmittelbar vorgenommen werden können, erhalten Sie in der Sprechstunde einen Termin.

Wenn der Anästhesist seine Zustimmung erteilt, kann das Aufnahmedatum bestätigt werden. Das geschieht in der Regel auf schriftlichem Wege.

# IHRE AUFNAHME IN DIE ABTEILUNG

In der Regel werden Sie am Nachmittag vor dem Eingriff oder am Morgen des Eingriffs in die Abteilung aufgenommen.

Da die Lagerkapazität in der Abteilung begrenzt ist, bitten wir Sie, nur die Sachen ins Krankenhaus mitzunehmen, die Sie benötigen. Wertgegenstände sollten Sie zuhause lassen.

## Folgende Sachen sollten Sie mitbringen:

- ✓ Alle Medikamente, die Sie aktuell einnehmen, in ihrer Originalverpackung. Sie müssen die Medikamente zur Aufbewahrung beim Pflegepersonal abgeben.
- ✓ Kleidung, in der Sie sich bei den Übungen in der Abteilung problemlos und frei bewegen können, und die Sie tragen können, wenn Sie nach Hause zurückkehren.
- ✓ Schlafkleidung, Bademantel
- ✓ Stabile, geschlossene Hausschuhe oder Sportschuhe
- ✓ Toilettenartikel, Handtücher und Waschlappen
- ✓ Rasierer
- ✓ Bücher und/oder Zeitschriften
- ✓ Kleingeld für Zeitschriften o.ä.
- ✓ Ladegerät für Mobiltelefon
- ✓ Versicherungsnachweis

## Vorbereitung auf die Operation:

- ★ Rasieren: Das Pflegepersonal rasiert eventuell die Haare in Ihrem Nacken. Ihre Haut muss so glatt wie möglich sein, damit sie für die Operation gründlich desinfiziert werden kann.
- ★ Duschen Sie vor der Operation mit normaler Seife. Eine Pflegekraft kann Ihnen dabei helfen.
- ★ Bis zu zwei Stunden vor der Operation dürfen Sie folgende Getränke zu sich nehmen:
  - Wasser
  - Fruchtsaft ohne Fruchtfleisch
  - Kohlenhydrathaltige Getränke
  - Kohlensäurehaltige Getränke
  - Tee oder schwarzen Kaffee
- ★ Ab sechs Stunden vor der Operation dürfen Sie keine feste Nahrung oder andere Getränke mehr zu sich nehmen. Erkundigen Sie sich beim Pflegepersonal oder Stationsarzt, wann der Eingriff normalerweise beginnt, um Verzögerungen zu vermeiden.

## Direkt vor der Operation:

- ★ Sie erhalten ein OP-Hemd.
- ★ Schmuck, Brillen, Kontaktlinsen, Make-up, Zahnprothesen, Hörgeräte, Piercings und Perücken müssen entfernt und im Schrank Ihres Zimmers sicher aufbewahrt werden. Übergeben Sie den Schlüssel dem Pflegepersonal
- ★ Eine Pflegekraft kontrolliert, ob Sie ein Identifikationsband am Handgelenk tragen.
- ★ Die Pflegekraft teilt Ihnen auch mit, welche Medikamente Sie vor der Operation noch einnehmen dürfen (mit einem kleinen Schluck Wasser).
- ★ Sie werden in den OP-Saal gebracht.

## VERLAUF DES EINGRIFFS AN DER HALSWIRBELSÄULE DURCH ANTERIOREN ZUGANG

Sämtliche Operationen an der Halswirbelsäule erfolgen unter Vollnarkose. Nachdem der Anästhesist Sie betäubt hat, bringt der Chirurg Ihren Kopf und Nacken in die für die Operation erforderliche Position. Bei einem Eingriff durch anterioren Zugang bleiben Sie während der Operation auf dem Rücken liegen, während Ihr Kopf in der Regel leicht nach hinten gekippt wird.

Bei einem Eingriff am Nacken erhalten Sie grundsätzlich präventiv Antibiotika. Wenn Implantate eingesetzt werden, erhalten Sie die Antibiotika oft über einen Zeitraum von 24 Stunden.

An der linken oder rechten Seite des Halses wird eine Einschnittsstelle eingezeichnet. In manchen Fällen erfolgt der Einschnitt an derselben Stelle wie die anatomische Abweichung, aber in anderen Fällen ist es eventuell angeraten, die Operation an der gegenüberliegenden Seite zu starten. Die richtige Stelle wird mithilfe radiologischer Bildgebungsverfahren ermittelt.

Die Operation beginnt nach der Desinfektion und dem Anbringen einer sterilen Abdeckung. Es wird ein Zugang zur Halswirbelsäule gelegt. Sobald die Halswirbelsäule erreicht wurde, kontrolliert der Chirurg mithilfe radiologischer Bildgebungsverfahren, ob der richtige Wirbel oder die richtige Bandscheibe im Bild erfasst wird. Anschließend werden in der Regel eine oder mehrere Bandscheiben (Diskektomie) oder ein Wirbelkörper (Korpektomie) entfernt, sodass anschließend die störende Knochenwucherung oder Hernie entfernt werden kann. Dieser Teil der Operation findet mittels optischer Vergrößerung statt. Dabei werden das Rückenmark und die austretenden Nervenwurzeln vollständig von der Kompression befreit.

Nach Abschluss der Dekompression wird in der Regel ein Implantat (Cage/Käfig) oder ein Knochenfragment anstelle der entfernten Bandscheibe oder des entfernten Wirbelkörpers eingesetzt. So wird verhindert, dass die Wirbelsäule absackt, und außerdem dafür gesorgt, dass die operierten Wirbel zusammenwachsen. Eventuell verwendet der Chirurg dazu ein Knochenfragment, das zuvor Ihrem Beckenkamm entnommen wurde. In diesem Fall haben Sie dort ebenfalls eine Einschnittsstelle.

Wenn der Chirurg das für notwendig hält, wird anschließend eine kleine Metallplatte an der Vorderseite der Wirbelsäule angebracht, um für zusätzliche Stabilität zu sorgen. Die Wunde wird anschließend in mehreren Schichten verschlossen. Außerdem wird eine Wunddrainage gelegt. Dabei handelt es sich um einen dünnen Schlauch, der an eine Redon-Flasche angeschlossen wird, die Blut oder Wundflüssigkeit, das oder die aus dem Operationsbereich austritt, aufnimmt, nachdem die Wunde verschlossen wurde.

Anschließend wird der Anästhesist Sie wieder wecken, und Sie werden in den Aufwachraum (PAZA, Postanästhesiepflegestation) gebracht.



## NACH DER OPERATION

Nach der Operation müssen Sie mehrere Stunden zur Beobachtung im Aufwachraum (PAZA, Postanästhesiepflegestation) bleiben. Anschließend werden Sie wieder auf Ihre Station gebracht.

Wir bitten Sie, bei der Aufnahme anzugeben, wenn Sie Schmerzen haben oder wenn die Schmerzen trotz Verabreichung von schmerzstillenden Mitteln anhalten. Die Schmerzbekämpfung ist für Ihre Genesung sehr wichtig. So sinkt das Risiko von Komplikationen, und Ihre Genesung beschleunigt sich.

In den meisten Fällen dürfen Sie direkt nach der Operation aufrecht sitzen und dürfen sich am Tag der Operation bewegen. Das geschieht meistens mit Unterstützung durch einen Krankengymnasten, der Ihnen auch Anweisungen zum richtigen Umgang mit dem Nacken in den ersten Wochen nach der Operation gibt.

In der Regel werden ein oder zwei Tage nach der Operation radiologische Bilder zur Kontrolle gemacht. Die Wunddrainage wird in der Regel ein oder zwei Tage nach der Operation auf Empfehlung des Chirurgen entfernt.

Wenn der Eingriff komplikationsfrei verläuft, können Sie das Krankenhaus in der Regel schon bald wieder verlassen. Der genaue Zeitpunkt der Entlassung kann abhängig von der Komplexität des Eingriffs und der Genesung nach der Operation variieren.

## Bei der Entlassung aus dem Krankenhaus erhalten Sie vom Arzt grundsätzlich Folgendes:

- ✧ Einen Brief für den Hausarzt mit einer kurzen, vorläufigen Zusammenfassung des Eingriffs und Ihres Aufenthalts im Krankenhaus
- ✧ Einen Brief für Sie selbst, in dem Medikamente angegeben sind, die Sie eventuell einnehmen müssen (zum Beispiel schmerzstillende Mittel). Wenn Sie noch weitere Medikamente nehmen müssen, geben wir Ihnen eine geringe Anzahl mit, damit Sie am Tag Ihrer Entlassung nicht direkt in die Apotheke gehen müssen.
- ✧ Ein Rezept für die Apotheke (sofern notwendig)
- ✧ Einen Brief, in dem der Kontrolltermin bei Ihrem behandelnden Chirurgen angegeben ist, sowie zuvor ein Termin für ein medizinisches Bildgebungsverfahren, um Ihren Genesungsprozess zu kontrollieren. Der Kontrolltermin findet in der Regel sechs Wochen nach Ihrer Entlassung statt.

## EVENTUELLE KOMPLIKATIONEN UND WICHTIGE PUNKTE NACH DER ENTLASSUNG

Ein anteriorer Eingriff an der Wirbelsäule ist ein häufig vorkommender Eingriff, der in der Regel ohne Komplikationen verläuft. Nachstehend finden Sie eine Übersicht über die wichtigsten Beschwerden und Komplikationen nach einer solchen Operation. Eine vollständige Übersicht über alle möglichen (selten auftretenden) Komplikationen können wir in dieser Broschüre leider nicht geben.

Da die Operation am Rückenmark und an den austretenden Nervenwurzeln ausgeführt wird, besteht das größte Risiko darin, dass die Nervenstrukturen beschädigt werden und infolgedessen neurologische Ausfallerscheinungen auftreten. Das kann im schlimmsten Fall zu einer Lähmung führen, was allerdings sehr selten vorkommt. Das Risiko bei einer Hernienoperation liegt schätzungsweise unter 1 Prozent.

Genau wie bei anderen Eingriffen an der Wirbelsäule ist eine Nachblutung im Operationsbereich möglich. Bei einem anterioren Eingriff kann das zum Beispiel zu einer Rückenmarkskompression und neurologischen Ausfallerscheinungen führen, wenn die Blutung an den Nervenstrukturen erfolgt. Ferner kann bei solchen Eingriffen auch eine Nachblutung am Zugang auftreten, also vor der Wirbelsäule, wodurch Druck auf die Luftröhre ausgeübt wird, was wiederum zu Atembeschwerden führen kann. Obwohl die Wahrscheinlichkeit einer solchen Nachblutung gering ist (unter 5 Prozent), ist in der Regel ein weiterer Eingriff dringend notwendig, um das Blut zu entfernen.

Bei anterioren Eingriffen an der Wirbelsäule müssen die Luftröhre und die Speiseröhre vorübergehend zur Seite geschoben werden, um einen guten Zugang zur Wirbelsäule zu gewährleisten. Daher hat über die Hälfte der Patienten in den ersten Tagen nach der Operation Schluckbeschwerden oder das Gefühl, dass ein „Kropf“ in der Kehle sitzt. Dieses unangenehme Gefühl verschwindet in der Regel nach ein bis zwei Wochen. Nach sechs Monaten treten diese Beschwerden nur noch bei 5 Prozent der Patienten auf. Eine tatsächliche Verletzung der Luftröhre oder der Speiseröhre ist eine schwere Komplikation, die in der Regel einen weiteren Eingriff erforderlich macht, aber dies ist glücklicherweise äußerst selten.

Da die Stimmbänder und vor allem die entsprechenden Nerven vor der Wirbelsäule liegen, können sie nach einem anterioren chirurgischen Eingriff ebenfalls Funktionsstörungen aufweisen. Das kann zu Heiserkeit (10 Prozent der Patienten) führen, aber das ist nur eine vorübergehende Erscheinung. Weniger als 5 Prozent der Patienten haben eine dauerhafte Funktionsstörung der Stimmbänder, die zu Heiserkeit oder einer Veränderung der Stimme führt.

Eine Operation, insbesondere eine Operation, bei der Implantate eingesetzt werden, schließt immer das Risiko einer Infektion ein. Dieses Risiko ist bei anterioren zervikalen Eingriffen gering und wird auf weniger als 1 Prozent geschätzt.

Langfristig besteht die Chance, dass die Implantate nicht richtig einheilen und der Knochen nicht richtig verheilt. Das kann zu dauerhaften Nackenschmerzen führen und in Einzelfällen auch einen weiteren Eingriff erforderlich machen.

## WANN MÜSSEN SIE ERNEUT KONTAKT ZU UNS AUFNEHMEN?

Wie bereits zuvor erwähnt, sind ernsthafte Komplikationen selten.

**In den folgenden Fällen müssen Sie sich allerdings erneut an uns wenden:**

- ✓ Neue oder zunehmende neurologische Ausfallerscheinungen:
  - Kraftverlust in den Armen oder Beinen
  - Gefühlsverlust oder anormale Gefühle in den Armen oder Beinen
  - Probleme beim Gehen, Gefühl der Instabilität
  - Harn- oder Stuhlinkontinenz
- ✓ Zunehmende Schmerzen im Nacken, in den Armen oder Beinen
- ✓ Ein Wundproblem (z.B. Austritt von Feuchtigkeit, Blutverlust, Schwellung, Rötung, offene Wundränder)
- ✓ Fieber in den ersten drei Wochen nach der Operation
- ✓ Zunehmende Schluckbeschwerden oder Heiserkeit

Natürlich können Sie sich jederzeit wieder an uns wenden, wenn Sie sich aus irgendeinem Grund Sorgen machen.

Der Bereitschaftsdienst für Wirbelsäulenprobleme im Krankenhaus ist ständig, auch nachts und am Wochenende, besetzt. In akuten Fällen können Sie sich an unsere Notaufnahme wenden.





© Februar 2020 UZ Leuven

Die Weiterverwendung dieses Textes und der Abbildungen ist nur nach Genehmigung durch die Kommunikationsabteilung des UZ Leuven gestattet.

Entwurf und Gestaltung

Dieser Text wurde vom Dienst Neurochirurgie und vom Dienst Orthopädie in Zusammenarbeit mit der Kommunikationsabteilung erstellt.

Wir freuen uns über Anmerkungen oder Vorschläge zu dieser Broschüre unter [communicatie@uzleuven.be](mailto:communicatie@uzleuven.be).

Verantwortlicher Herausgeber  
UZ Leuven  
Herestraat 49  
B-3000 Leuven  
Tel. +32 (0)16 33 22 11  
[www.uzleuven.be](http://www.uzleuven.be)

 mynexuzhealth



Sie können Ihre Krankenakte  
einsehen unter  
[www.mynexuzhealth.be](http://www.mynexuzhealth.be) oder

