

Klinik / Praxis



Patientendaten:

Eine Entfernung von _____ Epithelkörperchen ist geplant am (Datum): _____

Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient,

bei Ihnen wurde eine Erkrankung der Nebenschilddrüse festgestellt, die mittels Operation behandelt werden soll.

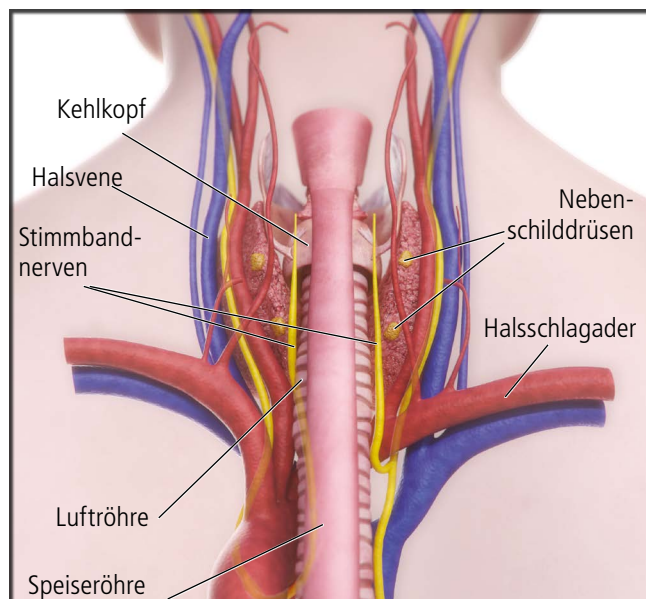
Diese Informationen dienen zu Ihrer Vorbereitung für das Aufklärungsgespräch mit der Ärztin/dem Arzt (im Weiteren Arzt). Im Gespräch wird Ihnen Ihr Arzt die Vor- und Nachteile der geplanten Operation gegenüber Alternativmethoden erläutern und Sie über Ihre Risiken aufklären. Er wird Ihre Fragen beantworten, um Ängste und Besorgnisse abzubauen. Anschließend können Sie Ihre Einwilligung in die vorgeschlagene Operation erteilen. Nach dem Gespräch erhalten Sie eine Kopie des ausgefüllten und unterzeichneten Bogens.

URSACHEN DER ERKRANKUNG

Die vier Nebenschilddrüsen (Epithelkörperchen) befinden sich an der Rückseite der beiden Schilddrüsenlappen. Normalerweise sind sie ca. 5 mm groß. Sie bilden das Parathormon, das den Kalziumstoffwechsel im Körper reguliert. Bei einer Überproduktion von Parathormon kommt es zu einer Entkalkung der Knochen und zu einem Anstieg der Kalziummenge im Blut, was zu Nierenproblemen führen kann.

In den meisten Fällen ist ein gutartiger Tumor die Ursache für die Hormonüberproduktion. Selten kann auch ein bösartiger Tumor vorliegen. Dann ist häufig nur ein Epithelkörperchen erkrankt.

Bei einer schweren chronischen Niereninsuffizienz oder nach Nierentransplantation kann es ebenfalls zu einer Überfunktion der Nebenschilddrüsen kommen. Dann sind in der Regel alle vier Epithelkörperchen betroffen.



ABLAUF DER OPERATION

Die Behandlung wird in Narkose durchgeführt, über die Sie gesondert aufgeklärt werden. Abhängig von der Ursache müssen nur ein, mehrere oder alle Epithelkörperchen entfernt werden.

Für den Eingriff stehen verschiedene Operationsmethoden zur Verfügung:

offene Operation

Der Zugang zu den Nebenschilddrüsen erfolgt in der Regel über einen queren Hautschnitt am unteren Teil des Halses (Kragenschnitt). Die Länge des Schnittes beträgt meist 4 - 5 cm. Die Nebenschilddrüsen werden dann freigelegt, begutachtet und die nötige Anzahl entfernt.

minimal-invasive Operation

Ist nur ein Epithelkörperchen erkrankt, ist auch ein minimal-invasiver Eingriff möglich. Hierbei erfolgt ein etwa 2 cm langer Schnitt, über den eine kleine Kamera bis zur Nebenschilddrüse vorgeschoben wird. Über diese kann der Arzt das Operationsfeld einsehen und das Epithelkörperchen entfernen. Noch während der Operation wird dann häufig mit einem Parathormon-Schnelltest kontrolliert, ob sich der Hormonspiegel normalisiert. In bestimmten Fällen können auch mehrere Epithelkörperchen auf minimal-invasivem Weg entfernt oder begutachtet werden. Dann sind aber mehrere kleine Schnitte erforderlich.

Um während der Operation eine Verletzung der Stimmbandnerven auszuschließen, die nahe an den Nebenschilddrüsen verlaufen, wird meist ihre Funktion während des Eingriffs mit einem Messinstrument überprüft (sog. Neuromonitoring).

Ihr Arzt wird mit Ihnen besprechen, welche Operationsmethode bei Ihnen zum Einsatz kommt und wie viele Epithelkörperchen in Ihrem speziellen Fall entfernt werden sollen.

Bei einer Überfunktion aller Nebenschilddrüsen wird häufig noch eine halbe der vier Nebenschilddrüsen belassen, damit zwar wesentlich weniger, aber noch ausreichend Parathormon gebildet wird. Zusätzlich ist es möglich, Gewebe aus den Epithelkörperchen einzufrieren, damit es wieder eingepflanzt werden

kann, falls der Kalziumwert im Blut zu stark absinkt. Wenn die Nebenschilddrüsen komplett entfernt werden, kann Gewebe an eine andere Stelle des Körpers, z. B. den Unterarm, verpflanzt werden. Dort kann bei einer weiteren Überfunktion das Gewebe einfach wieder entnommen werden.

Besteht der Verdacht einer bösartigen Erkrankung, wird das entnommene Gewebe oftmals schon während der Operation untersucht (sog. Schnellschnittuntersuchung).

Am Ende der Operation werden kleine Kunststoffschläuche, sogenannte Drainagen, in die Wundhöhle eingelegt, damit Wundsekret nach außen abfließen kann. Die Wunde wird abschließend vernäht oder geklammert und mit einem Verband versehen.

MÖGLICHE ERWEITERUNGSMASSNAHMEN

Liegen die Nebenschilddrüsen an untypischen Stellen, ist ggf. eine Erweiterung des Eingriffs mit Entfernen von Teilen der Schilddrüse oder Durchtrennung des Brustbeins (Sternotomie) nötig.

Kommt es während des minimal-invasiven Eingriffs zu Komplikationen (z. B. stärkeren Blutungen), muss der Hautschnitt ggf. erweitert werden.

Ergibt die Schnellschnittuntersuchung während der Operation einen bösartigen Befund, müssen ggf. zusätzlich Lymphknoten oder Nachbargewebe entfernt werden.

Bitte geben Sie Ihr Einverständnis in medizinisch notwendige Erweiterungen oder Änderungen, damit ein weiterer Eingriff vermieden werden kann.

ALTERNATIV-VERFAHREN

In seltenen Fällen kann, falls eine Nierenerkrankung die Ursache der Überfunktion darstellt, eine Behandlung der Nierenerkrankung ausreichend sein. Meist ist aber eine Operation notwendig, um die Symptome ausreichend und schnell zu behandeln.

Ihr Arzt erklärt Ihnen gerne, warum er in Ihrem Fall eine Operation empfiehlt.

ERFOLGSAUSSICHTEN

In der Regel kann mit der Operation eine deutliche Verbesserung der Beschwerden erreicht werden. Die Konzentration von Parathormon beziehungsweise von Kalzium im Blut lässt sich durch die Operation in der Regel gut normalisieren. Falls jedoch schon weitere Schädigungen aufgetreten sind, beispielsweise Knochenabbau oder Nierenverkalkung, kann dies häufig nicht wieder rückgängig gemacht werden.

Bei einer kompletten Entfernung der Nebenschilddrüsen ist eine Dauereinnahme von Vitamin D und Kalzium erforderlich.

Die Narbe ist in den ersten Wochen noch verhärtet und gerötet, wird aber im Laufe der Zeit immer weicher und verblasst.

Wurden die Nebenschilddrüsen nicht komplett entfernt, kann es zu einem Fortbestehen oder einem erneuten Auftreten der Beschwerden kommen (Rezidiv). Dann kann ein erneuter Eingriff notwendig werden.

HINWEISE ZUR VORBEREITUNG UND NACHSORGE

Falls nichts anderes angeordnet, beachten Sie bitte folgende Verhaltenshinweise:

Vorbereitung:

Medikamenteneinnahme: Teilen Sie Ihrem Arzt mit, welche Medikamente Sie regelmäßig einnehmen oder spritzen (insbesondere blutgerinnungshemmende Mittel wie Aspirin® (ASS), Marcumar®, Heparin, Plavix®, Ticlopidin, Clopidogrel, Eliquis®, Lixiana®, Xarelto®, Pradaxa® und metforminhaltige Antidiabetika, sog. „Biguanide“, bei Diabetikern) oder unregelmäßig in den letzten 8 Tagen vor dem Eingriff eingenommen haben (z. B. Schmerzmittel wie Ibuprofen, Paracetamol). Dazu gehören auch alle rezeptfreien

und pflanzlichen Medikamente. Ihr Arzt informiert Sie, ob und für welchen Zeitraum Sie Ihre Medikamente absetzen müssen.

Nachsorge:

Die Schmerzen nach der Operation lassen sich mit Medikamenten gut lindern.

Bereits am Operationstag sind Essen und Bewegung wieder erlaubt. Ihr Arzt wird Ihnen hierzu genaue Anweisungen geben.

Falls Sie nach der Operation Vitamin D und Kalzium erhalten, nehmen Sie dies bitte zuverlässig ein.

Bitte informieren Sie sofort Ihren Arzt, falls nach dem Eingriff **Wundschmerzen, Fieber, Schluckbeschwerden, Heiserkeit, Stimmverlust oder Atemnot** auftreten. Auch Beschwerden, die auf einen **Krampfanfall** hinweisen, wie Muskelkrämpfe z. B. an Augen oder Mund, Missempfindungen in den Gliedern, unnatürliche Handhaltung („Pfötchenstellung“), Durchfall, erhöhter Puls oder Tränenfluss, erfordern eine sofortige ärztliche Abklärung. Die Beschwerden können auch Tage nach dem Eingriff auftreten.

RISIKEN, MÖGLICHE KOMPLIKATIONEN UND NEBENWIRKUNGEN

Es ist allgemein bekannt, dass **jeder medizinische Eingriff Risiken birgt**. Kommt es zu Komplikationen, können diese zusätzliche Behandlungsmaßnahmen oder Operationen erfordern und im Extremfall auch im weiteren Verlauf einmal **lebensbedrohlich** sein oder bleibende Schäden hinterlassen. Bitte haben Sie Verständnis, dass wir Sie aus rechtlichen Gründen über alle eingriffsspezifischen Risiken informieren müssen, auch wenn diese z. T. nur in Ausnahmefällen eintreten. Ihr Arzt wird im Gespräch auf Ihre individuellen Risiken näher eingehen. Sie können aber auch auf eine ausführliche Aufklärung verzichten. Überspringen Sie dann diesen Risiko-Abschnitt und bestätigen Sie dies bitte am Ende der Aufklärung.

Verletzungen benachbarter Organe (z. B. Luftröhre, Speiseröhre), von Gefäßen und Nerven sind generell möglich. Eine Erweiterung der Operation kann dann notwendig werden. Das Risiko solcher Verletzungen ist bei einer Rezidivoperation, bei ungewöhnlichen anatomischen Gegebenheiten, bei Entzündungen oder einer bösartigen Gewebeveränderung erhöht.

Blutungen können in den meisten Fällen sofort gestillt werden. In einigen Fällen kann es zu Nachblutungen kommen. Wird die Luftröhre durch starke Blutungen eingeengt und kommt es dadurch zu Atemnot, kann ein erneuter Eingriff notwendig werden. Bei hohen Blutverlusten kann eine Übertragung von Fremdblut/-bestandteilen (**Transfusion**) notwendig werden. Dadurch kann es zu Infektionen mit Krankheitserregern kommen, wie z. B. sehr selten mit Hepatitis-Viren (Verursacher gefährlicher Leberentzündungen), äußerst selten mit HIV (Verursacher von AIDS), mit BSE-Erregern (Verursacher einer Variante von Creutzfeldt-Jakob) oder mit anderen – auch unbekannt – Erregern.

Gelegentlich kommt es durch eine **Quetschung oder Überdehnung des Stimmbandnervs** zu einer vorübergehenden **einseitigen Lähmung der Stimmbänder** (Rekurrensparese) mit Heiserkeit, Sprach-, Schluckstörungen oder Atemnot. Bei einer vollständigen Durchtrennung des Stimmbandnervs ist eine **dauerhafte Lähmung** die Folge.

Werden beide Stimmbandnerven geschädigt, tritt eine **beidseitige Stimmbandlähmung** mit starken Sprachstörungen und Atembeschwerden bis hin zu akuter Atemnot auf. Eine Operation an den Stimmbändern oder die Anlage eines Luftröhrenschnittes (Tracheostoma) kann dadurch notwendig werden.

Eine **Verletzung des Sympathikusnervs** kann zu einer Verengung der Pupille, einem eingesunkenen Augapfel und zu einem herabhängenden Oberlid führen (Horner-Syndrom).

Bei einer **Schädigung des oberen Kehlkopfnervs** (N. laryngeus superior) können auch ein **abgeschwächter Hustenreflex** oder eine vorübergehende, selten dauerhafte, **Störung der Stimmbildung** mit Verlust der hohen Töne und Beeinträchtigung der Singstimme auftreten.

Sehr selten kann es auch zu einer **Schädigung des Zwerchfellnervs** (N. phrenicus) mit einer Abschwächung bis Lähmung der Atemtätigkeit des Zwerchfells kommen.

Nach dem Eingriff kann es vorübergehend zu **Schmerzen im Nacken** und zu **Schwellungen der Rachenschleimhaut** kommen.

Unnatürliche Verbindungsgänge (**Fisteln**) zwischen Luft- oder Speiseröhre und der Körperoberfläche können entstehen. Ein operativer Eingriff ist dann notwendig.

Produzieren die belassenen oder neu eingepflanzten **Nebenschilddrüsen** nicht ausreichend Hormone, kann es dadurch zu Störungen des Kalziumhaushaltes kommen. Die Folge können **Muskelkrämpfe** (Tetanie) sein, die sich durch die Einnahme von Vitamin D und Kalzium in der Regel gut behandeln lassen.

Allergische Reaktionen, z. B. auf Medikamente oder Latex, können zu Hautausschlag, Juckreiz, Schwellungen, Übelkeit und Husten führen. Schwerwiegende Reaktionen wie z. B. Atemnot, Krämpfe, Herzrasen oder **lebensbedrohlicher Kreislaufschock** sind selten. Dann können u. U. bleibende Organschäden wie Gehirnschäden, Lähmungen oder dialysepflichtiges Nierenversagen eintreten.

Schädigung von Haut, Weichteilen bzw. Nerven z. B. durch Einspritzungen, Blutergüsse, Spritzenabszess, Desinfektionsmittel oder trotz ordnungsgemäßer Lagerung, sind möglich. Taubheitsgefühl, Lähmungen und Schmerzen können die Folgen sein. Meist sind diese vorübergehend. Dauerhafte Nervenschäden oder Absterben von Gewebe sind selten, Narben können zurückbleiben.

Kleine bei der Operation durchtrennte Hautnerven können zu einem vorübergehenden, selten auch **bleibenden Taubheitsgefühl** im Bereich der Operationsnarben führen.

Durch eine Reizung des Vagusnervs kann es zu **Herzrhythmusstörungen** kommen. Ein **Herzstillstand**, welcher eine Wiederbelebung erfordert und zu bleibenden Organschäden führen kann, ist selten.

Infektionen sind in den meisten Fällen mit Antibiotika gut behandelbar. Selten ist eine operative Behandlung erforderlich. In Ausnahmefällen kann eine nicht beherrschbare Infektion zu einer **lebensgefährlichen Blutvergiftung** (Sepsis) führen.

Es können sich **Blutgerinnsel (Thromben)** bilden und einen Gefäßverschluss verursachen (**Embolie**). Die Gerinnsel können auch verschleppt werden und die Blutgefäße anderer Organe verschließen. Dadurch kann es z. B. zu **Schlaganfall, dialysepflichtigem Nierenversagen** oder **Lungenembolie** mit bleibenden Schäden kommen. Werden zur Vorbeugung blutgerinnungshemmende Mittel verabreicht, vergrößert sich das Blutungs- bzw. Nachblutungsrisiko. Bei Gabe von Heparin kann es zu einer schwerwiegenden Immunreaktion (HIT) mit Verklumpen der Blutplättchen (Thrombozyten) und Gefäßverschlüssen in Venen und Arterien kommen.

Gelangt während der Operation Luft oder Kohlendioxid in ein Gefäß, kann es zu einer **Gasembolie** mit u. U. schweren Durchblutungs- oder Kreislaufstörungen kommen.

Bei verzögerter Wundheilung oder bei zu **Wundheilungsstörungen** neigenden Patienten kann es zu kosmetisch störender Narbenbildung und Wucherungen (Keloide) kommen. Dann kann eine Korrekturoperation notwendig werden.

Eine **Eröffnung des Brustbeins** erhöht die Verletzungsgefahr von Gefäßen, Nerven und Nachbarorganen (z. B. Lunge). Ist die Wundheilung gestört, kann die Knochenheilung am Brustbein eingeschränkt sein. Ein weiterer Eingriff kann dann notwendig werden. Es kann auch zur **Verletzung des Brust-/Rippenfells** (Pleura) mit der Folge des Eindringens von Luft in den Brustraum und Verdrängung der Lunge (**Pneumothorax**) kommen. Zum Absaugen der Luft und Verbesserung der Atmung kann das Anlegen einer Drainage notwendig werden.

Fragen zu Ihrer Krankengeschichte (Anamnese)

Bitte beantworten Sie vor dem Aufklärungsgespräch die folgenden Fragen gewissenhaft und **kreuzen Sie Zutreffendes an**. Es ist selbstverständlich, dass Ihre Angaben vertraulich behandelt werden. Anhand Ihrer Informationen kann der Arzt das Eingriffsrisiko in Ihrem speziellen Fall besser abschätzen und wird ggf. Maßnahmen ergreifen, um Komplikationen und Nebenwirkungen vorzubeugen.

Geschlecht: m / w, **Alter:**

Jahre, Gewicht:

kg, Größe:

cm

Angaben zur Medikamenteneinnahme: ja nein

Benötigen Sie regelmäßig blutgerinnungshemmende Mittel oder haben Sie in der letzten Zeit (bis vor 8 Tagen) welche eingenommen bzw. gespritzt?

Aspirin® (ASS), Heparin, Marcumar®,
 Plavix®, Ticlopidin, Clopidogrel, Xarelto®,
 Pradaxa®.

Sonstiges: _____

Wann war die letzte Einnahme? _____

Nehmen Sie andere Medikamente ein? ja nein

Wenn ja, bitte auflisten: _____

(Auch rezeptfreie Medikamente, natürliche oder pflanzliche Heilmittel, Vitamine, etc.)

Haben Sie schon einmal eine Strahlentherapie im Halsbereich erhalten? ja nein

Rauchen Sie? ja nein

Wenn ja, was und wie viel täglich: _____

Sind Sie schwanger? nicht sicher ja nein

Liegen oder lagen nachstehende Erkrankungen vor:

Herz-/Kreislauf-/Gefäß-Erkrankungen? ja nein

Herzinfarkt, Angina pectoris (Schmerzen im Brustkorb, Brustenge), Herzfehler, Herzrhythmusstörungen, Herzmuskelentzündung, Herzklappenerkrankung, Herzoperation (ggf. mit Einsatz einer künstlichen Herzklappe, Herzschrittmacher, Defibrillator), hoher Blutdruck, Schlaganfall, Krampfadern, Venenentzündung, Thrombose, Embolie.

Sonstiges: _____

Bluterkrankung/Blutgerinnungsstörung? ja nein

Erhöhte Blutungsneigung (z.B. häufiges Nasenbluten, verstärkte Nachblutung nach Operationen, bei kleinen Verletzungen oder Zahnarztbehandlung), Neigung zu Blutergüssen (häufig blaue Flecken, auch ohne besonderen Anlass)

Allergie/Überempfindlichkeit? ja nein

Medikamente, Lebensmittel, Kontrastmittel, Jod, Pflaster, Latex (z.B. Gummihandschuhe, Luftballon), Pollen (Gräser, Bäume), Betäubungsmittel, Metalle (z. B. Juckreiz durch Metallbrillengestell, Modeschmuck oder Hosennieten)

Sonstiges: _____

**Neigung zu Wundheilungsstörungen,
Abszessen, Fisteln, starker Narben-
Bildung (Keloide)?**

ja nein

Stoffwechsel-Erkrankungen?

ja nein

Diabetes (Zuckerkrankheit), Gicht.

Sonstiges: _____

Schilddrüsenerkrankungen?

ja nein

Unterfunktion, Überfunktion.

Sonstiges: _____

Erkrankung der Atemwege/Lungen? ja nein

Asthma, chronische Bronchitis, Lungenentzündung, Lungenemphysem, Schlafapnoe (starkes Schnarchen), Stimmband-Zwerchfellähmung.

Sonstiges: _____

Infektionskrankheiten? ja nein

Hepatitis, Tuberkulose, HIV.

Sonstiges: _____

**Nicht aufgeführte akute oder
chronische Erkrankungen?** ja nein

Bitte kurz beschreiben: _____

Ärztl. Dokumentation zum Aufklärungsgespräch

Wird vom Arzt ausgefüllt

Über folgende Themen (z. B. mögliche Komplikationen, die sich aus den speziellen Risiken beim Patienten ergeben können, nähere Informationen zu den Alternativ-Methoden, mögliche Konsequenzen, wenn die Operation verschoben oder abgelehnt wird) habe ich den Patienten im Gespräch näher aufgeklärt:

Fähigkeit der eigenständigen Einwilligung:

- Der/Die Patient/in besitzt die Fähigkeit, eine eigenständige Entscheidung über die empfohlene Operation zu treffen und seine/ihre Einwilligung in das Verfahren zu erteilen.
- Der/Die Patient/in wird von einem Betreuer bzw. Vormund mit einer Betreuungsurkunde vertreten. Dieser ist in der Lage, eine Entscheidung im Sinne des Patienten zu treffen.

Ort, Datum, Uhrzeit

Unterschrift der Ärztin / des Arztes

Ablehnung des/der Patienten/in

Frau/Herr Dr. _____ hat mich umfassend über die vorgeschlagene Behandlung und über die sich aus meiner Ablehnung ergebenden Nachteile aufgeklärt. Ich habe die diesbezügliche Aufklärung verstanden und lehne die vorgeschlagene Operation ab.

Ort, Datum, Uhrzeit

Unterschrift Patientin / Patient / Betreuer / ggf. des Zeugen

Erklärung und Einwilligung des/der Patienten/in

Bitte kreuzen Sie die zutreffenden Kästchen an und bestätigen Sie Ihre Erklärung anschließend mit Ihrer Unterschrift:

- Ich bestätige hiermit, dass ich alle Bestandteile der Patientenaufklärung verstanden habe.** Diesen Aufklärungsbogen (4 Seiten) habe ich vollständig gelesen. Im Aufklärungsgespräch mit Frau/Herrn Dr. _____ wurde ich über den Ablauf der geplanten Operation, deren Risiken, Komplikationen und Nebenwirkungen in meinem speziellen Fall und über die Vor- und Nachteile der Alternativmethoden umfassend informiert.

- Ich verzichte bewusst auf eine ausführliche Aufklärung.** Ich bestätige hiermit allerdings, dass ich von dem behandelnden Arzt über die Erforderlichkeit der Operation, deren Art und Umfang sowie über den Umstand, dass die Behandlung Risiken birgt, informiert wurde.

Ich versichere, dass ich **keine weiteren Fragen** habe und **keine zusätzliche Bedenkzeit** benötige. **Ich stimme der vorgeschlagenen Operation zu.** Die Fragen zu meiner Krankengeschichte (Anamnese) habe ich nach bestem Wissen vollständig beantwortet.

Ich versichere, dass ich in der Lage bin, die ärztlichen Verhaltenshinweise zu befolgen.

- Ich bin damit einverstanden, dass meine Kopie dieses Aufklärungsbogens an folgende E-Mail-Adresse gesendet wird:

E-Mail-Adresse

Ort, Datum, Uhrzeit

Unterschrift der Patientin / des Patienten / Betreuer

Kopie erhalten

verzichtet _____

Unterschrift der Patientin / des Patienten / Betreuer