

Klinik / Praxis:



Patientendaten:

Die Operation ist vorgesehen am (Datum):

- linker Lungenflügel  
 rechter Lungenflügel

Erkrankung: \_\_\_\_\_

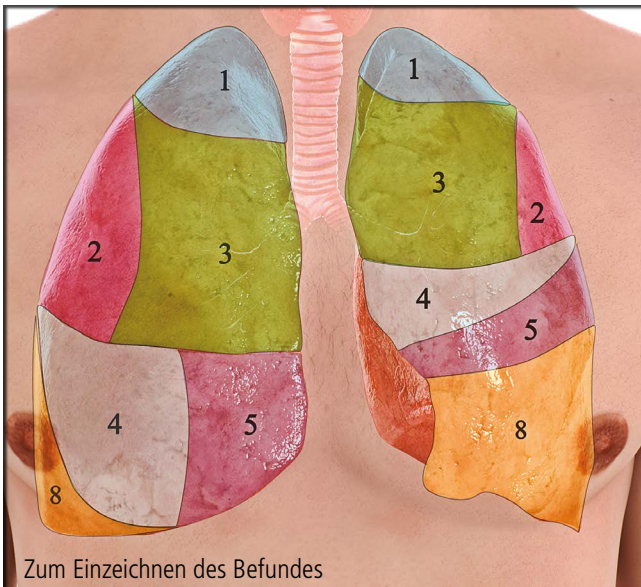
## Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient,

bei Ihnen ist eine Operation an der Lunge geplant.

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.

### GRÜNDE FÜR EINE OPERATION

Die Lunge ist im Brustkorb von den Rippen umgeben und teilt sich in zwei Lungenflügel. Der linke Lungenflügel besteht aus zwei und der rechte Lungenflügel aus drei Lungenlappen, welche wiederum in mehrere unterschiedlich große Segmente aufgeteilt sind.



Zum Einzeichnen des Befundes

Bei bestimmten Erkrankungen der Lunge, z. B. Tumoren, Tumorabsiedlungen (Metastasen), Entzündungen, Fehlbildungen, Lungenüberblähung (Lungenemphysem), Zysten oder Abszessen, kann die Funktion der Lunge teilweise stark eingeschränkt sein.

Reicht eine medikamentöse Behandlung der Lungenerkrankung nicht aus, wird in einer Operation das erkrankte Lungengewebe entfernt.

### ABLAUF DER OPERATION

Die Operation findet in Vollnarkose statt, über die Sie gesondert aufgeklärt werden.

Grundsätzlich kann der Zugang zur Lunge auf unterschiedliche Weise erfolgen:

#### Thorakoskopie

Beim **minimalinvasiven Zugang („Schlüssellochchirurgie“)** werden über einen oder mehrere kleine Schnitte eine mit einer Kamera verbundenen Optik (Thorakoskop) und verschiedene Operationsinstrumente in den Brustkorb eingebracht. Der Arzt kann dann über einen Monitor das Operationsgebiet einsehen.

#### Thorakotomie

Bei einem **Zugang über den seitlichen Brustkorb** öffnet der Arzt den Brustkorb über einen Schnitt entlang der Rippen.

#### Sternotomie

Müssen große Teile der Lunge entfernt werden, wird der Brustkorb mittels Durchtrennung des Brustbeins geöffnet.

Je nach Erkrankung können verschiedene Eingriffe vorgenommen werden. Ihr Arzt kreuzt im Folgenden das für Sie vorgesehene Verfahren an und bespricht dieses mit Ihnen näher:

#### Teil-/Entfernung des Rippenfells (Pleurektomie)

#### Entfernung von Lungensegmenten

#### Entfernung eines oder mehrerer Lungenlappen (Lobektomie)

Ggf. erfolgt eine Entfernung und anschließende Rekonstruktion der betroffenen Bronchien- und Arterienabschnitte.

#### Entfernung eines Lungenflügels (Pneumonektomie)

#### Gewebeentfernung mit dem Laser

Vor allem bei Lungenmetastasen wird das erkrankte Gewebe unter Schonung des umliegenden Gewebes mit dem Laser entfernt.

#### Keilentfernung (Keilexzision)

Der Erkrankungsherd wird keilförmig aus dem Lungengewebe geschnitten und die Wundränder werden vernäht oder mit Klammern verschlossen.

#### Erweiterte Entfernung

Bei einem bösartigen Befund kann es notwendig sein, zusätzlich zum erkrankten Lungenabschnitt Gewebe von anderen Organen (z. B. Herzbeutel, Zwerchfell, Speiseröhre) zu entfernen.

### Entfernung und direkte Rekonstruktion von Bronchialgewebe (Bronchoplastik)

Bei einer Erkrankung der Bronchien werden die entsprechenden Anteile entfernt und die entstandenen Enden werden miteinander vernäht.

### Teilentfernung der Lungenarterie mit anschließender Rekonstruktion (Gefäßplastik)

### Entfernung von Lymphknoten

Bei einem bösartigen Befund müssen einzelne bzw. die gesamten Lymphknoten des Lymphabflussgebietes des Tumors im Brustbereich mit entfernt werden.

Nach der Operation werden in der Regel dünne Kunststoffschläuche (sog. Drainagen) zum Ableiten von Blut, Flüssigkeit und Luft in den Brustkorb eingelegt. Die Wunden werden mit einem Verband versorgt. In einigen Fällen kann eine kurzzeitige Beatmung oder das Legen eines Luftröhrenschnittes (Tracheotomie) notwendig werden.

## MÖGLICHE ERWEITERUNGSMASSNAHMEN

In bestimmten Fällen, z. B. bei Verwachsungen, nach Voroperationen oder bei stärkeren Blutungen, kann ein Ändern der Operationsmethode, z. B. das Wechseln auf eine offene Operation mit Öffnung des Brustkorbes oder das Durchtrennen des Brustbeines, notwendig werden.

Um einen erneuten Eingriff zu einem späteren Zeitpunkt zu vermeiden, bitten wir Sie, Ihre Einwilligung zu möglichen Erweiterungsmaßnahmen schon jetzt zu erteilen.

## ALTERNATIV-VERFAHREN

Gegebenenfalls kommt auch eine reine Behandlung mit Medikamenten in Frage. Eine Heilung ist meist jedoch nur durch eine Operation zu erreichen.

Bei Vorliegen eines bösartigen Tumors können in bestimmten Fällen alternativ zur Operation eine Strahlentherapie, eine Chemotherapie bzw. eine Kombination von beiden Verfahren zur Anwendung kommen.

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

## ERFOLGSAUSSICHTEN

Der Erfolg der Operation hängt von der Art und dem Ausmaß der Erkrankung ab. Bei klar abgegrenzten gutartigen Erkrankungen kann eine Lungenoperation oftmals zu Beschwerdefreiheit führen.

Bei Entfernung eines bösartigen Befundes kann es trotz erfolgreich durchgeführter Operation sein, dass es nach einiger Zeit zu einem Wiederauftreten des Tumors (Rezidiv), auch in anderen Organen, kommt. Daher wird häufig nach der Operation zusätzlich eine Strahlen- und/oder Chemotherapie durchgeführt.

Bei einer Entfernung nur kleiner Lungenanteile kommt es, je nach vorliegender Erkrankung, in der Regel nicht zu einer merklichen Funktionseinschränkung der Lunge. Muss ein größerer Teil, z. B. ein Lungenflügel, entfernt werden, ist z. T. mit einer deutlichen Verringerung der Lungenfunktion zu rechnen.

Kam es durch die Erkrankung bereits zu einer Schädigung des Lungengewebes, können diese Schädigungen auch durch eine Operation nicht rückgängig gemacht werden.

Ihr Arzt erklärt Ihnen, mit welchem Behandlungsergebnis in Ihrem speziellen Fall zu rechnen ist.

## HINWEISE ZUR VORBEREITUNG UND NACHSORGE

Bitte befolgen Sie die Anweisungen des Arztes und des Assistenzpersonals genauestens. Falls nichts anderes angeordnet, beachten Sie bitte folgende Verhaltenshinweise:

### Vorbereitung:

**Medikamenteneinnahme:** Teilen Sie Ihrem Arzt mit, welche Medikamente Sie regelmäßig einnehmen oder spritzen (insbe-

sondere blutgerinnungshemmende Mittel wie Aspirin® (ASS), Marcumar®, Heparin, Plavix®, Ticlopidin, Clopidogrel, Eliquis®, Lixiana®, Xarelto®, Pradaxa® und metforminhaltige Medikamente, 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.

Für den Eingriff müssen Sie **nüchtern** sein. Bitte befolgen Sie hierzu die Anweisungen des Narkosearztes.

Das **Rauchen** sollte vor der Operation eingestellt werden, um schwerwiegende Komplikationen zu vermeiden.

### Nachsorge:

Nach der Operation auftretende **Schmerzen** lassen sich mit Medikamenten gut lindern.

Nach dem Eingriff sind **Kontrolluntersuchungen** notwendig, bitte nehmen Sie diese gewissenhaft wahr.

Ihr Arzt wird Sie informieren, ob Sie nach dem Eingriff für einige Zeit auf **sportliche Aktivitäten** verzichten sollten.

Bitte informieren Sie sofort Ihren Arzt, falls nach dem Eingriff **Fieber, Schmerzen, Kreislaufbeschwerden, Blutungen aus den Wunden, Atemnot, Husten** oder **Erbrechen von Blut** auftreten. Die Beschwerden können auch noch Tage nach dem Eingriff auftreten und erfordern eine **sofortige Abklärung**.

## 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 bekannten 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.

Eine **Verletzung benachbarter Organe** (z. B. Herz, Speiseröhre, Leber, Milz) ist nicht völlig auszuschließen. Bei schwerwiegenden Verletzungen wird ggf. eine Erweiterung der Operation notwendig und es kann zu einer gefährlichen Infektion (Mittelfellentzündung) kommen.

**Blutungen** können in den meisten Fällen bei der Operation sofort gestillt werden. Nachblutungen können einen erneuten Eingriff erfordern. Bei **stärkeren Blutungen** kann eine Übertragung vom Fremdblut/-blutbestandteilen (**Transfusion**) notwendig werden. Dadurch kann es sehr selten zu Infektionen z. B. mit Hepatitis-Viren (Leberentzündung), äußerst selten mit HIV (AIDS), BSE-Erregern (Hirnerkrankung) oder anderen gefährlichen – auch unbekannt – Erregern kommen. Auch ein Lungenödem mit Lungenversagen, eine Verschlechterung der Nierenfunktion oder andere gefährliche Immunreaktionen können ausgelöst werden.

Bei der Operation kann es zur Schädigung der **Stimmbandnerve** mit Heiserkeit, Sprach-, Schluckstörungen bis hin zu akuter Atemnot kommen. Eine Operation an den Stimmbändern oder die Anlage eines Luftröhrenschnittes (Tracheostoma) kann dadurch notwendig werden.

Eine **Schädigung des Zwerchfellnervs** (Nervus phrenicus) kann zu einer Abschwächung bis Lähmung der Atemtätigkeit des Zwerchfells führen. Wird der **Eingeweidenerv** im Brustkorb verletzt, kann es zu Herzrhythmusstörungen oder Störungen der Magen-Darm-Funktion kommen.

Bei einer **Verletzung des Sympathikusnervs** kommt es zum sogenannten **Horner-Syndrom** mit vorübergehenden, selten auch bleibenden, Symptomen wie Verengung der Pupille, eingesunkenem Augapfel und herabhängendem Oberlid.

Kommt es bei der Operation zu einer **Schädigung des Armnervengeflechts** im Brustkorb, können vorübergehende oder bleibende Gefühlsstörungen bis hin zu Lähmungen im Arm die Folgen sein.

Eine **Verletzung der Lymphgefäße** oder der **Milchgänge in der Brust** mit Austritt von Flüssigkeit in den Brustkorb kann eine erneute Operation erforderlich machen.

Eine Verletzung eines Blutgefäßes in der Lunge kann zu einem **Luft Eintritt in die Blutbahn** (Luftembolie) und dadurch zum Verschluss eines Blutgefäßes führen. Schwere Durchblutungs- oder Kreislaufstörungen können die Folge sein und müssen ggf. intensivmedizinisch behandelt werden.

**Schädigungen 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. Selten kommt es zu dauerhaften Nervenschäden oder Absterben von Gewebe und es können Narben zurückbleiben.

Es können sich **Blutgerinnsel (Thromben)** bilden und einen Gefäßverschluss verursachen. Die Gerinnsel können auch verschleppt werden und die Blutgefäße anderer Organe verschließen (**Embolie**). Dadurch kann es z. B. zu **Schlaganfall, dialysepflichtigem Nierenversagen** oder **Lungenembolie** mit bleibenden Schäden kommen.

Bei verzögerter Wundheilung oder bei zu **Wundheilungsstörungen** neigenden Patienten kann es zu schmerzhafter Narbenbildung und Wucherungen (Keloide) kommen. Wenn das Brustbein nicht stabil zusammenwächst, kann eine Nachoperation notwendig werden. Andauernde **Schmerzen im Brustkorb** (sog. Interkostalneuralgie) sind selten.

Bei einem **Naht- oder Narbenbruch** kann es zum Heraustreten von Lungengewebe in den Rippenzwischenraum kommen.

**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 **lebensbedrohliches Kreislaufversagen** sind selten. Dann können u. U. bleibende Organschäden wie Gehirnschäden, Lähmungen oder dialysepflichtiges Nierenversagen eintreten.

**Blutergüsse (Hämatome)** sind möglich. Dadurch können sich harte, schmerzhaftige Schwellungen bilden. Meist verschwinden sie auch ohne Behandlung.

**Infektionen** sind in den meisten Fällen mit Antibiotika gut behandelbar. Kommt es z. B. zur Bildung eines **Abszesses** oder zur **Infektion des Rippenfells** (sog. Empyem), ist ggf. eine Operation notwendig. **Infektionen am Brustbein** nach Öffnung des Brustkorbs erfordern häufig eine Teilentfernung des Brustbeins. Im Extremfall kann es zur Verschleppung der Keime in die Blutbahn (Bakteriämie) und zu einer lebensgefährlichen **Blutvergiftung** (Sepsis) bis hin zur Entzündung der Herzinnenhaut (Endokarditis) kommen.

Bei Öffnung des Brustkorbs mit einem Rippenstabilisator kann es zu **Rippenbrüchen** kommen.

Unnatürliche Verbindungsgänge (**Fisteln**) können entstehen, wenn sich z. B. Nähte an den Bronchien oder dem Lungengewebe nicht richtig verschließen. Dann kann eine erneute Operation, ggf. mit einem Verschluss durch Eigengewebe, notwendig werden.

Es nicht völlig auszuschließen, dass bei der Operation Tumorzellen verschleppt werden, welche in Ausnahmefällen **Tochtergeschwüre** verursachen können.

Bei einer Entfernung eines kompletten Lungenflügels kann es zu **Verlagerung von Herz oder Speiseröhre** kommen, welche ggf. operativ korrigiert werden muss.

Durch den Stress des Eingriffs kann es zu **Magen- und/oder Darmgeschwüren** kommen. Vorbeugend können ggf. Medikamente verabreicht 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.

### Angaben zur Medikamenteneinnahme:

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

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

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.)

**Sind Sie schwanger?**  nicht sicher  ja  nein

**Wurden Sie schon einmal im Brust-/Bauchraum operiert?**  ja  nein

Wenn ja, wo? \_\_\_\_\_

**Ergaben sich dabei Komplikationen?**  ja  nein

Wenn ja, welche? \_\_\_\_\_

### Liegen oder lagen nachstehende Erkrankungen oder Anzeichen dieser Erkrankungen vor:

**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 Narbenbildung (Keloide)?**  ja  nein

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

- Herzinfarkt,  Angina pectoris (Schmerzen im Brustkorb, Brustenge),  Herzfehler,  Herzrhythmusstörungen,  Herzmuskelentzündung,  Herzklappenerkrankung,  Luftnot beim Treppensteigen,  Herzoperation (ggf. mit Einsatz einer künstlichen Herzklappe, Herzschrittmacher, Defibrillator),  hoher Blutdruck,  niedriger Blutdruck.

Sonstiges: \_\_\_\_\_

**Stoffwechsel-Erkrankungen?** ja  nein Diabetes (Zuckerkrankheit),  Gicht.

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 spezifischen Risiken beim Patienten ergeben können, nähere Informationen zu den Alternativ-Methoden, mögliche Konsequenzen, wenn der Eingriff verschoben oder abgelehnt wird) habe ich den Patienten im Gespräch näher aufgeklärt:

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---

Folgende Operation ist geplant:  links  rechts

Erkrankung: \_\_\_\_\_

- Teil-/Entfernung des Rippenfells (Pleurektomie)  
 Entfernung von Lungensegmenten  
 Entfernung eines oder mehrerer Lungenlappen (Lobektomie)  
 Entfernung eines Lungenflügels (Pneumonektomie)  
 Gewebeentfernung mit dem Laser  
 Keilentfernung (Keilexzision)  
 Erweiterte Entfernung (z. B. mit Entfernung von)

- Entfernung von Bronchialgewebe (Bronchoplastik)  
 Teilentfernung der Lungenarterie (Gefäßplastik)  
 Entfernung von Lymphknoten

**mit**

- Thorakoskopie  Thorakotomie  Sternotomie

**Fähigkeit der eigenständigen Einwilligung:**

- Der/Die Patient/in besitzt die Fähigkeit, eine eigenständige Entscheidung über die empfohlene Operation zu treffen und seine/ihre Einwilligung zu erteilen.  
 Der/Die Patient/in wird von einem Betreuer 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 den bevorstehenden Eingriff und über die sich aus meiner Ablehnung ergebenden Nachteile aufgeklärt. Ich habe die diesbezügliche Aufklärung verstanden und lehne die mir 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 Behandlung, deren Art und Umfang sowie über den Umstand, dass der Eingriff Risiken birgt, informiert wurde.

**Ich versichere, dass ich keine weiteren Fragen habe und keine zusätzliche Bedenkzeit benötige. Ich stimme der vorgeschlagenen Lungenoperation zu.** Ich willige ebenfalls in alle notwendigen Neben- und Folgemaßnahmen ein. Die Fragen zu meiner Krankengeschichte (Anamnese) habe ich nach bestem Wissen vollständig beantwortet.

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

E-Mail-Adresse

Ort, Datum, Uhrzeit

Unterschrift Patientin / Patient / Betreuer

Kopie:  erhalten verzichtet

Unterschrift Patientin / Patient / Betreuer