



Starre Bronchoskopie

(Spiegelung der Atemwege mit einem starren Bronchoskop)

Patientendaten/Aufkleber

Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient, sehr geehrte Eltern,

bei Ihnen werden die Luftröhre und die Bronchien gespiegelt (Bronchoskopie). Dieser Aufklärungsbogen dient der Vorbereitung des Aufklärungsgesprächs. Bitte lesen Sie ihn vor dem Gespräch aufmerksam durch und füllen Sie den Fragebogen gewissenhaft aus.

Warum erfolgt die Bronchoskopie?

Ihre Beschwerden bzw. Ihre bisherigen Befunde deuten auf eine krankhafte Veränderung der Atemwege hin. Es können beispielsweise eine Engstelle, ein Geschwür, eine Blutungsquelle, eine Fistel, ein Tumor oder ein unerwarteter Fremdkörper vorliegen. Um die Ursache genauer festzustellen und eine Veränderung möglichst früh zu erkennen, raten wir Ihnen zur Bronchoskopie.

Die starre Bronchoskopie ermöglicht insbesondere verschiedene Behandlungsmaßnahmen wie z.B. die Behandlung von Engstellen oder das Entfernen von Fremdkörpern.

Wie erfolgt die Bronchoskopie?

Für die Bronchoskopie erhalten Sie in der Regel eine Narkose. Nur in Ausnahmefällen wird sie in örtlicher Betäubung oder in Sedierung („Schlafspritze“) durchgeführt. Über die Einzelheiten und Risiken der Narkose werden Sie gesondert aufgeklärt.

Der Arzt führt ein starres optisches Instrument (das Bronchoskop) durch den Mund in die Luftröhre ein (Abb.). Oft wird eine kombinierte Bronchoskopie durchgeführt. Hierbei führt der Arzt ein flexibles Bronchoskop durch das starre Bronchoskop ein und kann damit zusätzlich auch kleinere Bronchien untersuchen. In besonderen Fällen kann die Bronchoskopie durch eine Röntgendurchleuchtung unterstützt werden.

Durch das Bronchoskop können mit kleinen Instrumenten (Absaugkatheter, Bürste, Zange oder Punktionsnadel) Pro-

ben von Bronchialschleim, Spülflüssigkeit oder kleine Gewebeproben aus der Luftröhre, den Bronchien, den Lymphknoten oder dem Lungengewebe entnommen und untersucht werden.

Alternativmethoden

In manchen Fällen kann eine flexible Bronchoskopie eine Alternativmethode sein. Allerdings bietet ein starres Bronchoskop vor allem durch die größere Öffnung mehr diagnostische und therapeutische Möglichkeiten und kann für Sie mehr Sicherheit bedeuten.

Die Bronchoskopie kann bei vielen Fragestellungen durch keine andere Methode vollständig ersetzt werden. Die wichtigste alternative Untersuchungsmethode ist eine Röntgenuntersuchung oder ein CT (Computertomografie),

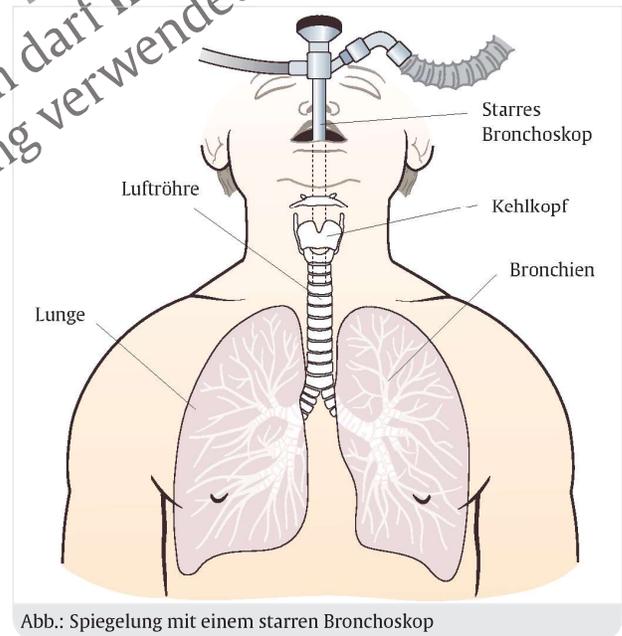


Abb.: Spiegelung mit einem starren Bronchoskop

eventuell mit Kontrastmittel. Hierbei kann der Arzt jedoch die Bronchien nicht direkt begutachten, kleine Befunde an der Schleimhaut nicht erkennen und keine Proben zur weiteren Untersuchung entnehmen.

Ist mit Komplikationen zu rechnen?

Die starre Bronchoskopie ist ein risikoarmes Routineverfahren. Trotz aller Sorgfalt kann es aber zu – u.U. auch lebensbedrohlichen – Komplikationen kommen, die weitere Behandlungsmaßnahmen/Operationen erfordern. Die Häufigkeitsangaben sind eine allgemeine Einschätzung und sollen helfen, die Risiken untereinander zu gewichten. Sie entsprechen nicht den Definitionen für Nebenwirkungen in den Beipackzetteln von Medikamenten. Vorerkrankungen und individuelle Besonderheiten können die Häufigkeiten von Komplikationen wesentlich beeinflussen.

- Sehr selten kommt es zu **Verletzungen des Kehlkopfes, der Luftröhre** oder der **Bronchien** durch das Bronchoskop oder die Zusatzinstrumente, z.B. bei der Gewebentnahme. **Leichte Blutungen, Schluckbeschwerden, Schmerzen** und **leichte Heiserkeit** können die Folgen sein. Sie klingen meist von selbst ab. Ein **Durchbruch** (Perforation), der unverzüglich operativ behandelt werden muss, mit der Folge einer **Mittelfellentzündung** ist extrem selten.
- Sehr selten **verschlechtert sich die Stimme** dauerhaft durch z.B. Narbenbildung, Verwachsungen an den Stimmbändern nach einer Kehlkopfverletzung.
- Sehr selten tritt ein kurzzeitiger **Stimmritzenkrampf** (Laryngospasmus) mit Atemnot auf, der in der Regel keiner Behandlung bedarf.
- Selten kommt es zu **Schwellungen am Stimmband** mit kurzfristiger Heiserkeit. Vor allem bei Kleinkindern kann dadurch akute **Atemnot** auftreten, die aber mit Medikamenten gut behandelt werden kann. Extrem selten tritt Atemnot durch starke **Schwellung im Kehlkopf** auf, besonders wenn der Luftweg bereits zuvor eingeengt war. Ein Luftröhrenschnitt kann dann notwendig werden.
- Selten **schwillt die Schleimhaut und die Bronchien verkrampfen** (Bronchospasmus). Die auftretende Atemnot kann in der Regel medikamentös gut behandelt werden.
- Selten kommt es zur **Verletzung der Lunge** mit Luftaustritt in den Rippenfellraum (**Pneumothorax**) und Atemnot. Die Luft muss gegebenenfalls über einen Drainagekatheter nach außen abgesaugt werden. In den meisten Fällen heilt die Verletzung dann von selbst ab. Nur sehr selten ist eine Operation erforderlich.
- Selten treten **Blutungen** auf, wenn Gewebeproben entnommen werden. Sie kommen meist selbstständig zum Stillstand. **Stärkere Blutungen**, die die Atemwege blockieren und die Atmung behindern, sind selten. Durch die Überwachung wird dies frühzeitig erkannt und notwendige Behandlungsmaßnahmen werden eingeleitet. In seltenen Fällen kann zur Blutstillung eine erneute Bronchoskopie oder eine operative Versorgung mit Eröffnung des Brustkorbs erforderlich werden.
- **Allergie/Unverträglichkeit** (z.B. auf Latex, Medikamente) kann zu einem akuten Kreislaufschock führen, der intensivmedizinische Maßnahmen erfordert. Sehr selten sind schwerwiegende, u.U. bleibende Schäden (z.B. Organversagen, Hirnschädigung, Lähmungen).
- Selten kommt es zu **Infektionen** bis hin zur **Lungenentzündung**, insbesondere bei vorbestehender Infektion

der Atemwege. Sie sind medikamentös meist gut behandelbar; sehr selten Keimübertritt in die Blutbahn (Bakteriämie) bis hin zur **Blutvergiftung** (Sepsis) oder extrem selten **Herzinnenhautentzündung** (Endokarditis), insbesondere bei vorbestehenden Schädigungen der Herzklappen. Behandlungsmaßnahmen werden dann erforderlich. Selten kann es durch den Austritt von Wundbakterien in den Brustraum zu einer Entzündung des Rippenfellraums (**Pleuraempyem**) oder des Mittelfellraums (**Mediastinitis**) kommen.

- **Haut-/Gewebe-/Nervenschäden** durch die Lagerung und eingriffsbegleitende Maßnahmen (z.B. Einspritzungen, Desinfektionen, Laser, elektrischer Strom) sind selten. Mögliche, u.U. dauerhafte Folgen: Schmerzen, Entzündungen, Absterben von Gewebe, Narben sowie Empfindungs-, Funktionsstörungen, Lähmungen (z.B. der Gliedmaßen) und Wirbelverschiebungen mit schiefer Kopfhaltung.
- Selten **Bindehautreizung** (Konjunktivitis) durch den Luftstrom bei Unterstützung der Atmung bei Bronchoskopie in Narkose; die Abheilung kann durch Augensalben oder -tropfen beschleunigt werden.
- Gelegentlich kommt es zu **Blutergüssen, Verletzungen oder Abschürfungen** an den Lippen, der Zunge oder am Gaumenbogen. Sie führen zu leichten Schmerzen und Schluckbeschwerden.
- Sehr selten sind **Zahn- oder Gebisschäden**, insbesondere bei lockeren oder brüchigen Zähnen. Durch den Druck des Instruments können Kiefergelenksbeschwerden auftreten.

Die Strahlenbelastung durch die Röntgenstrahlen mit moderner Technik ist gering. Der Arzt ordnet eine Röntgenuntersuchung nur dann an, wenn der erwartete Nutzen die geringfügige Strahlenbelastung rechtfertigt.

Bitte fragen Sie im Aufklärungsgespräch nach allem, was Ihnen wichtig oder noch unklar ist!

Worauf ist zu achten?

Vor der Bronchoskopie

Bitte legen Sie einschlägige **Unterlagen** wie z.B. medizinische **Ausweise/Pass**e (Marcumar-, Allergieausweis, Röntgenpass, etc.), **Befunde und Bilder** – soweit vorhanden – vor.

In Bezug auf Essen, Trinken, Rauchen halten Sie sich bitte unbedingt an die **Anweisungen Ihres Arztes**. Falls nicht anders angeordnet, dürfen Sie **mindestens 24 Stunden** vor dem Eingriff **nicht rauchen, 6 Stunden davor nichts mehr essen und trinken**. **Medikamente** sollten nur **nach Rücksprache** mit dem Arzt eingenommen werden!

Falls Sie **Diabetiker** sind, teilen Sie dies bitte Ihrem Arzt frühzeitig mit.

Nach der Bronchoskopie

Falls nicht anders angeordnet, dürfen Sie **mindestens 2 Stunden** bzw. bis die Betäubungswirkung abgeklungen ist, **nichts essen oder trinken!** Danach sollte **als Erstes Wasser getrunken** werden, um die Schluckfunktion zu überprüfen. Halten Sie sich diesbezüglich unbedingt an die Anweisungen des Arztes!

Schon Sie Ihre **Stimme** einen Tag lang, falls Sie nach der Untersuchung heiser sind.

Vorübergehend können leichtes Fieber, Heiserkeit, Schluckbeschwerden oder leichter Husten auftreten. In den ersten beiden Tagen nach der Spiegelung kann dem Auswurf etwas Blut beigemischt sein. Lassen Sie sich dadurch nicht beunru-

higen. Sollten jedoch **Schmerzen, zunehmende Atemnot, andere Befindlichkeitsstörungen** (z.B. Schwindel, Übelkeit, Bluthusten oder hohes Fieber) oder eine **stärkere Blutung** auftreten, informieren Sie bitte unverzüglich einen Arzt.

Bei **ambulanter Untersuchung** lassen Sie sich bitte unbedingt abholen und fragen Sie nach genauen Verhaltensregeln, z.B. ob für eine bestimmte Zeit eine Aufsichtsperson erforderlich ist. Wenn Betäubungs-, Schmerz- oder Beruhigungsmittel verabreicht wurden, dürfen Sie **bis zu 24 Stunden** nach der Bronchoskopie **nicht aktiv am Straßenverkehr** teilnehmen, keine gefährlichen Tätigkeiten ausüben, keine wichtigen Entscheidungen treffen und keinen Alkohol trinken.

Wichtige Fragen

Damit der Arzt die Gefahrenquellen rechtzeitig erkennen kann, beantworten Sie bitte folgende Fragen:

Alter: _____ Jahre • Größe: _____ cm • Gewicht: _____ kg

Geschlecht: _____

n = nein/j = ja

1. Werden **Medikamente** eingenommen (z.B. gerinnungshemmende Mittel [z.B. Marcumar®, Aspirin®], Schmerzmittel, Antidiabetika [v.a. metforminhaltige], Herz-/Kreislauf-Medikamente, Hormonpräparate, Schlaf- oder Beruhigungsmittel, blutdrucksenkende Mittel)? n j

Wenn ja, welche? _____

2. Besteht eine **Allergie** (z.B. Medikamente [z.B. Antibiotika, Novalgin, Paracetamol], Betäubungsmittel, Röntgenkontrastmittel, Latex, Desinfektionsmittel, Jod, Pflaster, Kunststoffe)? n j

Wenn ja, welche? _____

3. Besteht/Bestand eine **Infektionskrankheit** (z.B. Hepatitis, HIV/AIDS, Hirnhautentzündung, Tuberkulose)? n j

Wenn ja, welche? _____

4. Besteht bei Ihnen eine erhöhte **Blutungsneigung** wie z.B. häufig Nasen-/Zahnfleischbluten, blaue Flecken, Nachbluten nach Operationen? n j

5. Besteht/Bestand eine **Herz-Kreislauf-Erkrankung** (z.B. koronare Herzkrankheit, Bluthochdruck, Rhythmusstörungen, Schlaganfall, Herzinfarkt, Angina pectoris, Herzmuskelentzündung, Klappenfehler)? n j

Wenn ja, welche? _____

6. Besteht/Bestand eine **Atemwegs-/Lungenerkrankung** (z.B. chronische Bronchitis, Lungenentzündung, Asthma bronchiale, Lungenblähung, angeborene Fehlbildung)? n j

Wenn ja, welche? _____

7. Besteht eine **Stoffwechselerkrankung** (z.B. Zuckerkrankheit, Gicht)? n j

Wenn ja, welche? _____

8. Besteht/Bestand eine **Schilddrüsenerkrankung** (z.B. Überfunktion, Unterfunktion, Kropf, Morbus Hashimoto)? n j

Wenn ja, welche? _____

9. Besteht/Bestand eine **Erkrankung des Nervensystems** (z.B. Gehstörungen/Lähmungen, Krampfleiden [Epilepsie], Parkinson, Gefühlsstörungen, Polyneuropathie, Schmerzen)? n j

Wenn ja, welche? _____

10. Besteht eine **Augenerkrankung** (z.B. Grauer Star, Grüner Star)? n j

Wenn ja, welche? _____

11. Wurde schon einmal eine **Bronchoskopie** durchgeführt? n j

Wenn ja, haben sich dabei Besonderheiten (Feststellung einer **behandlungs- oder kontrollbedürftigen Erkrankung, Komplikationen**) ergeben? n j

Wenn ja, welche? _____

12. Gibt es Besonderheiten beim **Zustand der Zähne** (z.B. lockere Zähne, Zahnsperre, Prothese, Brücke, Krone, Implantat, Retainer, Paradontose)? n j

Wenn ja, welche? _____

13. Tragen Sie ein **Piercing** (z.B. Zungenpiercing, Genitalpiercing)? n j

Wenn ja, welches? _____

14. Treten **nächtliche Atemstörungen** auf (z.B. starkes Schnarchen, Schlafapnoe)? n j

Wenn ja, welche? _____

15. Besteht eine **Stimmbandlähmung**? n j

16. Besteht eine **Zwerchfelllähmung**? n j

17. **Rauchen** Sie? n j

18. Trinken Sie **mehrmals pro Woche Alkohol** (z.B. Bier, Wein, hochprozentige Alkoholika)? n j

Wenn ja, was? _____

Zusatzfrage bei Frauen

1. **Könnten Sie schwanger sein?** n j

Arztanmerkungen zum Aufklärungsgespräch

(z.B. individuelle Risiken und mögliche Komplikationen, Nebeneingriffe, Folgemaßnahmen, Nachteile im Falle einer Ablehnung/Ver-schiebung der Untersuchung, Gründe für die Ablehnung, Beschränkung der Einwilligung, Feststellung der Einsichtsfähigkeit Minder-jähriger, gesetzliche Vertretung, Betreuungsfall, Bevollmächtigter, Gesprächsdauer)
