



Flexible Bronchoskopie

(Spiegelung der Atemwege mit einem biegsamen Bronchoskop)

Patientendaten/Aufkleber

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

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

Warum wird gespiegelt?

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 Spiegelung der Atemwege.

Wie erfolgt die Spiegelung?

Vor der Spiegelung erhalten Sie eine örtliche Betäubung, eine Sedierung („Schlafspritze“) oder in Ausnahmefällen eine Narkose. Über die Einzelheiten und Risiken einer Narkose werden Sie gesondert aufgeklärt.

Der Arzt führt ein biegsames optisches Instrument (das **Bronchoskop**) durch den Mund oder die Nase in die Luftröhre und ihre Verzweigungen (Bronchien) ein (Abb.). Mit dem biegsamen Bronchoskop können auch kleinere Bronchien in den Lungenlappen untersucht werden. In besonderen Fällen wird die Spiegelung durch eine Röntgendurchleuchtung unterstützt.

Durch das Bronchoskop können mit kleinen Instrumenten (Absaugkatheter, Bürste, Zange oder Punktionsnadel) Proben von Bronchialschleim, Spülflüssigkeit oder kleine Gewebeproben aus der Luftröhre, den Bronchien, den Lymphknoten oder dem Lungengewebe entnommen und untersucht werden.

Alternativmethoden

In manchen Fällen ist es vorteilhafter und sicherer, die Untersuchung mit einem starren Bronchoskop durchzuführen, was jedoch mit weiteren Risiken verbunden ist. Ist dies bei Ihnen vorgesehen, informiert Sie der Arzt gesondert darüber.

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

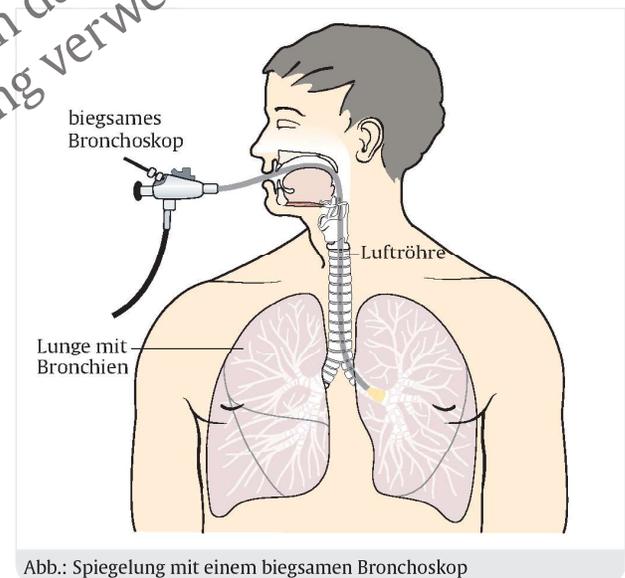


Abb.: Spiegelung mit einem biegsamen Bronchoskop

Ist mit Komplikationen zu rechnen?

Die flexible Bronchoskopie ist ein risikoarmes Routineverfahren. Trotz aller Sorgfalt kann es 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.

- Äußerst selten kommt es zu **Verletzungen des Kehlkopfs, der Luftröhre** oder der **Bronchien** durch das Bronchoskop oder die Zusatzinstrumente, z.B. bei der Gewebeentnahme. **Leichte Blutungen, Schluckbeschwerden, Schmerzen** und **leichte Heiserkeit** können die Folgen sein. Sie klingen meist von selbst ab.
- Sehr selten sind **Gebisschäden**, wenn das Bronchoskop durch den Mund eingeführt wird, insbesondere bei lockeren oder brüchigen Zähnen.
- Äußerst 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 entsteht Atemnot durch starke **Schwellung im Kehlkopf**, besonders wenn der Luftweg bereits zuvor eingengt 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 bei der Entnahme von Proben aus der Lunge 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 **sehr selten**. Durch die Überwachung wird dies frühzeitig erkannt und notwendige Behandlungsmaßnahmen werden eingeleitet. In seltenen Fällen kann zur Blutstillung eine erneute Spiegelung, evtl. mit dem starren Bronchoskop, 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 lebensbedrohlichen **Blutvergiftung** (Sepsis) oder extrem selten **Herzinnenhautentzündung** (Endokarditis) insbesondere bei vorbestehenden Schädigungen der Herzklappen. Behandlungsmaßnahmen werden dann erforderlich. Äußerst selten kann es durch den Austritt von Bakterien 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).

Die Strahlenbelastung durch die Röntgenstrahlen mit moderner Technik ist minimal.

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

Worauf ist zu achten

Vor der Spiegelung

Bitte legen Sie einschlägige **Unterlagen** wie z.B. medizinische **Ausweise/Pässe** (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 Spiegelung

Falls nicht anders angeordnet, zunächst **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** 1 Tag lang.

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 beunruhigen. 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 verrichten, keine wichtigen Entscheidungen treffen und keinen Alkohol trinken.