



ERCP (endoskopisch retrograde Cholangiopankreatikografie)

Darstellung des Bauchspeicheldrüsen- und/oder Gallengangs
ggf. mit Papillenspaltung (Papillotomie) und/oder weiteren Behandlungsmaßnahmen

Patientendaten/Aufkleber

Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient,

dieser Bogen soll helfen, das Gespräch mit dem Arzt vorzubereiten und die wichtigsten Punkte zu dokumentieren. Bitte lesen Sie alles aufmerksam durch und beantworten Sie die Fragen gewissenhaft.

Weshalb wird der Eingriff empfohlen?

Ihre Beschwerden deuten auf eine krankhafte Veränderung des Gallen- bzw. Bauchspeicheldrüsengangs hin (z.B. Engstellen, Entzündungen, Gallensteine). Dies soll durch den vorgeschlagenen Eingriff abgeklärt und ggf. gleich behandelt werden.

Die Untersuchung

Der Arzt führt ein biegsames optisches Instrument (das Endoskop) durch die Speiseröhre und den Magen in den Zwölffingerdarm ein, bis zur gemeinsamen Mündung des Bauchspeicheldrüsen- und Gallengangs im Zwölffingerdarm (sog. Papille, Abb. 1). Durch Einblasen von Luft entfalten sich die Verdauungsorgane. Über einen durch das Endoskop eingeführten Katheter wird Kontrastmittel in das Gangsystem eingespritzt. Wenn sich die Gänge gefüllt haben, wird das Gangsystem mittels Röntgendurchleuchtung dargestellt. Dadurch können Veränderungen in diesen Bereichen festgestellt werden. Ggf. kann der Arzt mithilfe des Endoskops Zusatzinstrumente (z.B. Kanülen, Zangen, Bürsten, Drähte) einführen und Behandlungsmaßnahmen durchführen.

Zur genaueren Untersuchung oder Durchführung notwendiger Behandlungsmaßnahmen kann eine Spaltung der Papille (Papillotomie) erforderlich sein. Dazu wird ein durch das Endoskop eingeführtes elektrisches Schneidegerät (Papillotom) benutzt (Abb. 2; 3).

Falls erforderlich, lassen sich Gewebe- oder Flüssigkeitsproben mit über das Endoskop eingeführten Zusatzinstrumenten gewinnen. Auch kann mit einem Messkatheter der

Verschlussdruck der Papille gemessen werden (Sphincter-Oddi-Manometrie).

In manchen Fällen ist es notwendig, den Gallengang unter direkter Sicht zu begutachten (Cholangioskopie). In diesen Fällen kann ein kleineres Endoskop durch die Papille in den Gallengang vorgeschoben werden.

Die Gewebeentnahme ist weitgehend schmerzfrei. Die Spiegelung selbst, die Papillenspaltung und auch die ggf. erforderlichen weiteren Behandlungsmaßnahmen können aber als unangenehm oder sogar schmerzhaft empfunden werden. Deshalb erhalten Sie i.d.R. ein Beruhigungsmittel (Se-

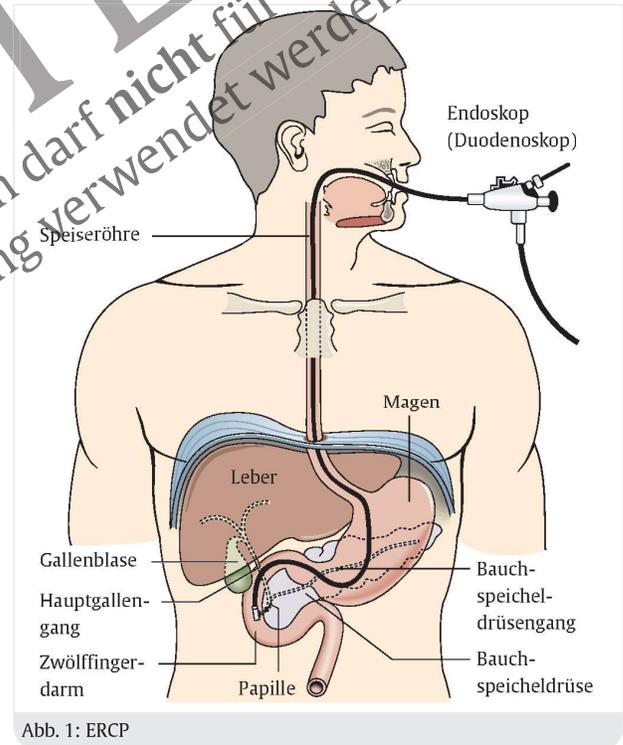


Abb. 1: ERCP

dierung) sowie ggf. zusätzlich ein Schmerzmittel (Analgosedierung) oder eine Kurznarkose. Gelegentlich wird auch ein Medikament zur Ruhigstellung des Darms verabreicht. Der Rachen kann örtlich betäubt werden. Ihr Arzt wird mit Ihnen darüber sprechen, welches Verfahren bei Ihnen vorgesehen ist, was Sie beachten sollten und welche Risiken damit verbunden sind.

Unter Umständen kann es zum Schutz vor Verletzungen notwendig sein, Ihre Bewegungsfreiheit während der Untersuchung kurzfristig einzuschränken (z.B. Fixieren der Hände).

Mögliche Behandlungsmaßnahmen

Abhängig vom Untersuchungsergebnis können folgende Behandlungsmaßnahmen notwendig werden:

- **Papillenspaltung:**

Liegen Abflussstörungen vor, kann mit einem elektrischen Schneidgerät (Papillotom) die Papille vorsichtig eröffnet werden (Abb. 2; 3).

- **Entfernung von Steinen aus den Gallen- oder Bauchspeicheldrüsengängen:**

Größere Steine, die durch die gespaltene Papille nicht selbstständig abgehen oder sich nicht mit einem durch das Endoskop eingeführten Körbchen entfernen lassen (Abb. 4), können mechanisch oder mit Stoßwellen zerkleinert werden.

- **Einlegen von Kunststoff- oder Metallröhrchen (Prothese, Stent) in das Gangsystem:**

Dadurch gelingt es, Engstellen vorübergehend oder dauerhaft zu überbrücken bzw. Gallenflüssigkeit oder Bauchspeicheldrüsensekret nach außen oder nach innen in den Dünndarm abzuleiten (Abb. 5).

- **Mechanische Dehnung (Bougierung/Dilatation) von Engstellen des Gangsystems:**

Zur **Bougierung** werden Kunststoffstäbe mit zunehmendem Durchmesser unter endoskopischer Kontrolle durch die Engstelle geschoben. Zur **Dilatation** wird in gleicher Weise ein Ballon eingeführt, der sich durch Einblasen von Luft oder Wasser entfaltet und die Engstelle aufdehnt.

- **Behandlung von Tumoren:**

Mittels Laser- oder Hitzesonden (Radiofrequenzablation) können direkt auch Tumoren im Gallengang zerstört werden. Gelegentlich ist es dazu erforderlich oder hilfreich, über das ERCP-Endoskop ein kleines Endoskop durch die Papille direkt in den Gallengang vorzuschieben, um diesen unter direkter Sicht zu betrachten.

Alternativmethoden

Krankhafte Veränderungen der Bauchspeicheldrüse, der Gallenwege und Gallenblase sowie der Leber können auch durch Ultraschall, Röntgenverfahren (z.B. Computertomografie) oder die sog. Kernspintomografie sichtbar gemacht werden. Die ERCP ist jedoch für die Beurteilung des Bauchspeicheldrüsens- und Gallengangsystems die genaueste Methode. Häufig kommt sie auch als ergänzende Untersuchung zu den genannten Alternativmethoden zum Einsatz. Hinzu kommt, dass der Arzt während der Spiegelung die Mündungsstelle der Gangsysteme und den umgebenden Dünndarm unter direkter Sicht begutachten und gleichzeitig Gewebeproben für feingewebliche Untersuchungen entnehmen kann.

Die Alternative zu den genannten Behandlungsmaßnahmen ist in der Regel der **chirurgische Eingriff** mit Eröffnung des Bauchraums. Zur Behandlung krankhafter Veränderungen des Gallengangs besteht auch die Möglichkeit der **Punktion** der Gallenwege von außen durch das Lebergewebe (sog. perkutan-transhepatische Cholangiografie). Beide Verfahren sind mit höheren Risiken (z.B. Verletzung von Nachbarorganen) und einer manchmal längeren Heilungs-/Erholungsphase behaftet.

In speziellen Situationen können auch Spiegelungsverfahren in Verbindung mit Ultraschall (sog. **Endosonografie**) ebenfalls zur **Diagnose** und **Therapie** infrage kommen.

Ihr Arzt empfiehlt Ihnen die ERCP ggf. mit Behandlungsmaßnahmen, weil diese nach Wertung aller bisherigen Befunde in Ihrem Fall angemessen ist und in der Regel die schonendste Methode darstellt. Im Aufklärungsgespräch wird er Ihnen seine Empfehlung näher erläutern.

Gibt es Risiken/Komplikationen?

Die Häufigkeitsangaben entsprechen nicht den Angaben der Beipackzettel von Medikamenten. Sie sind nur eine allge-

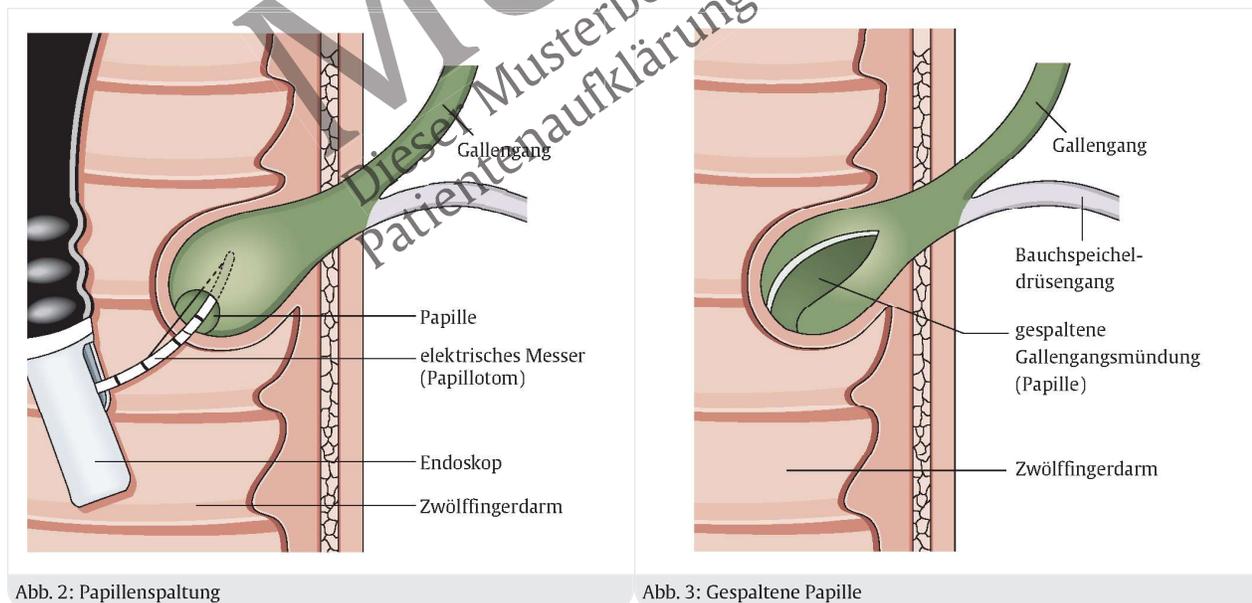


Abb. 2: Papillenspaltung

Abb. 3: Gespaltene Papille

meine Einschätzung und sollen helfen, die Risiken untereinander zu gewichten. Trotz aller Sorgfalt kann es zu – u.U. auch lebensbedrohlichen – Komplikationen kommen, die weitere Behandlungsmaßnahmen/Operationen erfordern. Vor- und Begleiterkrankungen sowie individuelle Besonderheiten können die Häufigkeit von Komplikationen beeinflussen.

Allgemeine Komplikationen

- Gelegentlich **Verletzung des Kehlkopfs und der Luftröhre** beim Einführen des Endoskops bzw. **der Wand des Verdauungstrakts** durch das Endoskop, die Zusatzinstrumente, das Einblasen von Luft oder im Rahmen der Gewebeentnahme bzw. Behandlungsmaßnahmen. **Schluckbeschwerden, leichte Heiserkeit, Schmerzen und leichte Blutungen** können die Folgen sein. Sie bedürfen meist keiner Behandlung und klingen von selbst wieder ab bzw. kommen zum Stillstand. Selten Verletzung umgebender Organe und Gewebestrukturen während des Eingriffs, die manchmal operativ behandelt werden müssen. **Gelegentlich** kann es, insbesondere nach Papillenspaltung, mechanischer Dehnung, Stentimplantation und anderen Behandlungsmaßnahmen, zu einem **Durchbruch** (Perforation) kommen. Wenn es nicht gelingt, das Leck endoskopisch zu verschließen, kann eine offen-chirurgische Operation notwendig sein. Treten Bakterien in den Brust- oder Bauchraum aus, kann es zu einer **Entzündung des Mittel-, Rippen- oder Bauchfells** (Peritonitis) bzw. des **Herzbeutels** (Perikarditis) kommen, die meist mit Antibiotika gut beherrschbar ist.
- Gelegentlich **Blutungen**, insbesondere nach einer Papillenspaltung bzw. Behandlungsmaßnahmen oder infolge von Verletzungen. Im Allgemeinen kommen sie selbstständig zum Stillstand. Vor allem bei erhöhter Blutungsneigung gelegentlich stärkere Blutungen (z.B. nach Gewebeentnahme), die i.d.R. durch Einspritzung von blutstillenden Medikamenten über das Endoskop bzw. Anwendung von Hitze zum Stillstand kommen. Selten wird ein operativer Eingriff und/oder eine Bluttransfusion erforderlich. Bei einer Fremdblutübertragung ist das Infektionsrisiko (z.B. Hepatitis, AIDS) äußerst gering. Nach einer Transfusion kann durch eine Kontrolluntersuchung untersucht werden, ob es wieder erwarten zu einer derartigen Infektion gekommen ist.
- Gelegentlich **akute, schmerzhafte Entzündung der Bauchspeicheldrüse**, insbesondere nach einer Papillenspaltung bzw. Behandlungsmaßnahmen oder infolge von Verletzungen. Im Allgemeinen kommen sie selbstständig zum Stillstand. Vor allem bei erhöhter Blutungsneigung gelegentlich stärkere Blutungen (z.B. nach Gewebeentnahme), die i.d.R. durch Einspritzung von blutstillenden Medikamenten über das Endoskop bzw. Anwendung von Hitze zum Stillstand kommen. Selten wird ein operativer Eingriff und/oder eine Bluttransfusion erforderlich. Bei einer Fremdblutübertragung ist das Infektionsrisiko (z.B. Hepatitis, AIDS) äußerst gering. Nach einer Transfusion kann durch eine Kontrolluntersuchung untersucht werden, ob es wieder erwarten zu einer derartigen Infektion gekommen ist.
- Bei der Spiegelung des oberen Verdauungstrakts kann es durch Einatmen von Mageninhalt während des Eingriffs zu einer Lungenentzündung mit gelegentlichem Auftreten eines Rippenfellergusses kommen.
- **Infektion** mit Fieber – insbesondere akute, manchmal **fieberhafte Entzündung der Gallenwege**, die sich durch Gabe von Antibiotika meist vermeiden bzw. gut behandeln lässt; selten **Keimausbreitung** in die Blutbahn (Bakteriämie) bis hin zur lebensbedrohlichen **Blutvergiftung** (Sepsis) und/oder **Herzinnenwandentzündung** und/oder der **Herzklappen** (Endokarditis) oder anderen schwerwiegenden Infektionen, die eine intensivmedizinische Behandlung erfordern können.
- Bei der Zerstörung von Tumoren durch Laser oder Hitze kann es zu **Blutungen, Perforationen** oder **Infektionen** kommen.
- Bei der Untersuchung des Gallen- oder Pankreasgangs mit einem dünnen Endoskop sind u.U. lebensgefährliche **Luftembolien** und Infektionen möglich.
- **Allergie/Unverträglichkeit** (z.B. auf Latex, Medikamente, Desinfektionsmittel, örtliche Betäubungsmittel, Kontrastmittel) kann zu einem akuten Kreislaufschock führen, der intensivmedizinische Maßnahmen erfordert. Sehr selten sind schwerwiegende, u.U. bleibende Schäden (z.B. Organversagen, Hirnschädigung, Lähmungen). Die Überwachung während und auch nach dem Eingriff durch den Arzt und seine Assistenten reduziert diese Gefahr jedoch erheblich; eine ggf. notwendig werdende Behandlung wird sofort eingeleitet.
- Bei entsprechender Veranlagung kann durch jodhaltige Kontrastmittel eine Schilddrüsenüberfunktion (Hyperthyreose) ausgelöst werden, die u.U. medikamentös behandelt werden muss.
- **Selten Gebisschäden**, insbesondere bei lockeren Zähnen, die ggf. zahnärztlich behandelt werden müssen.

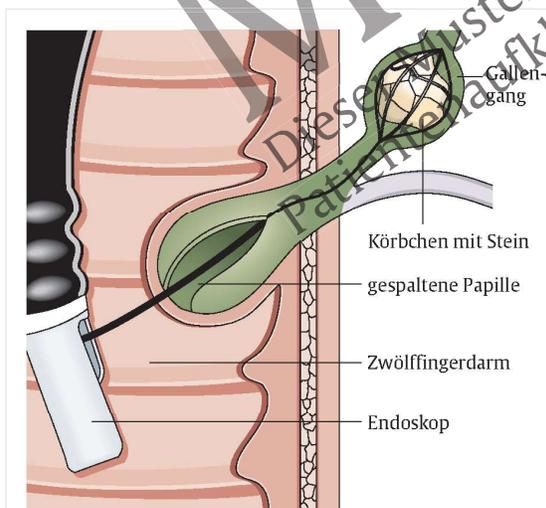


Abb. 4: Steinentfernung mittels Korbchen

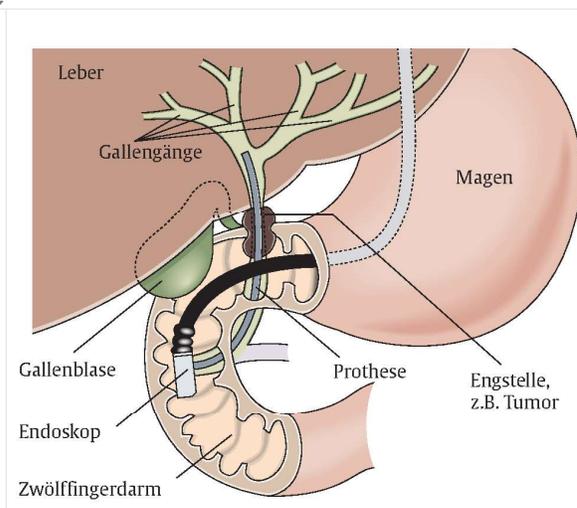


Abb. 5: Überbrückung einer Engstelle mittels einer Prothese

- Selten **Haut-/Gewebe-/Nervenschäden** durch die Lagerung und eingriffsbegleitende Maßnahmen (z.B. Einspritzungen, Desinfektion, Laser, elektrischer Strom). Mögliche, u.U. dauerhafte Folgen: Schmerzen, Entzündungen, Absterben von Gewebe, Narben sowie Empfindungs-, Funktionsstörungen, Lähmungen (z.B. der Gliedmaßen).
- Medikamente zur Sedierung/Kurznaarkose bzw. Schmerzausschaltung können selten Atemstörungen und Blutdruckabfall verursachen, dies kann i.d.R. durch die Gabe von Sauerstoff, Medikamenten und Flüssigkeit behoben werden. Sehr selten können die Medikamente in ihrer Wirkung unbeabsichtigt von einem Tiefschlaf in eine Narkose münden und zu Bewusstlosigkeit, Atemstillstand und Herz-Kreislauf-Versagen führen. Es muss dann sofort eine künstliche Beatmung und intensivmedizinische Behandlung erfolgen.

Mögliche (Spät-)Komplikationen nach Behandlungsmaßnahmen, die einer umgehenden ärztlichen Versorgung bedürfen, ggf. mit erneuter Spiegelung

- **Nachblutungen** oder Zeichen einer **Wandverletzung im oberen Verdauungstrakt** – in seltenen Fällen auch mehrere Tage, sogar Wochen nach dem Eingriff.
- Sehr selten **Verletzung des Verdauungstrakts** durch Verutschen der eingelegten Prothese (Kunststoff- oder Metallröhrchen) – auch Tage oder Wochen nach dem Eingriff. **Bauchschmerzen, Blutungen oder Bauchfellentzündung** sind dann die Folgen. In der Regel lässt sich die verrutschte Prothese endoskopisch entfernen. Ist dies jedoch nicht möglich, und geht die Prothese nicht selbstständig auf dem natürlichen Weg über den After ab, kann eine Operation mit Bauchschnitt oder das Einbringen einer zusätzlichen Prothese erforderlich werden.
- Sehr selten **schmerzhafte Abflussbehinderung** durch verbliebene oder neu gebildete Steine, ggf. mit **Gelbsucht und Entzündung des Gangsystems** bis hin zur lebensbedrohlichen **Blutvergiftung**.
- Selten kann es nach einer Papillenspaltung durch **Vernarbung** zu einer **Verengung** der Papille (Stenose) kommen, die behandelt werden muss.
- Häufig **Verstopfung der eingelegten Prothese** im Verlauf von Wochen oder Monaten. **Bauchschmerzen, Fieber und/oder Gelbsucht** können die Folgen sein. Meist gelingt es, den Fluss der Verdauungssäfte (z.B. Galle) durch endoskopischen Wechsel der Prothese regelrecht wiederherzustellen. Gelingt dies nicht, kann eine Operation mit Bauchschnitt erforderlich werden. Durch regelmäßigen Wechsel des Röhrchens nach 3 bis 6 Monaten kann diesem Risiko vorgebeugt werden.

Die Strahlenbelastung durch die Röntgendurchleuchtung des Bauchspeicheldrüsen- und Gallengangs ist so gering, dass Strahlenschäden nicht zu erwarten sind = auch nicht bei längeren oder wiederholten Untersuchungen/Behandlungen. Im Falle einer Schwangerschaft besteht das Risiko einer Schädigung des ungeborenen Kindes durch die Röntgenstrahlen. Teilen Sie deshalb bitte dem Arzt unbedingt mit, falls Sie schwanger sind oder auch nur den Verdacht hegen!

Über spezielle Risiken und mögliche Komplikationen in Ihrem Fall klärt Sie Ihr Arzt im Gespräch näher auf.

Bitte fragen Sie im Aufklärungsgespräch nach allem, was Ihnen unklar und wichtig erscheint.

Erfolgsaussichten

Durch die ERCP und die feingewebliche Untersuchung der ggf. gewonnenen Gewebeproben lassen sich krankhafte

Veränderungen in den Gallen- und Bauchspeicheldrüsen-gängen mit hoher Sicherheit erkennen. Die Papillenspaltung stellt häufig bereits die endgültige Behandlung dar, oder sie eröffnet die Möglichkeit für weitere diagnostische und therapeutische Maßnahmen. In manchen Fällen sind mehrere Behandlungssitzungen notwendig.

Behandlungsmaßnahmen wie z.B. Steinentfernung oder Einlegen von Prothesen führen in der Regel zum Erfolg, doch kann dieser wie bei jedem medizinischen Eingriff nicht garantiert werden. Gelingt beispielsweise die Entfernung von Steinen nicht, kann eine Operation mit Eröffnung des Bauchraums erforderlich werden.

Trotz großer Erfahrung und äußerster Sorgfalt des Arztes können in seltenen Fällen körperliche Besonderheiten (z.B. eine Knickbildung im Verdauungstrakt) oder technische Probleme (z.B. Störungen des Endoskops) das vollständige Gelingen der Untersuchung/Behandlung verhindern. In sehr seltenen Fällen können deshalb auch wesentliche Befunde übersehen werden. Je nach Ausmaß der Erkrankung ist dann eine Wiederholung desselben Verfahrens oder ein anderes Verfahren erforderlich.

Verhaltenshinweise

Halten Sie sich an die Anweisungen Ihres Arztes.

Vorbereitung vor der Spiegelung

Zur Untersuchung müssen Sie nüchtern sein, d.h., Sie dürfen mindestens **6 Stunden vorher nichts mehr essen** und **2 Stunden vorher nichts mehr trinken** und **nicht rauchen**.

Bitte geben Sie im Fragebogen alle Medikamente an (auch pflanzliche und rezeptfreie), die Sie derzeit einnehmen. In Abstimmung mit Ihrem behandelnden Arzt wird dann entschieden, ob ein Medikament abgesetzt oder durch ein anderes ersetzt werden muss. Dies betrifft vor allem **blutgerinnungshemmende Medikamente** (z.B. Marcumar®, Aspirin®, Plavix®, Iscover®, Pradaxa®, Xarelto®, Eliquis® etc.).

Bitte legen Sie wichtige Unterlagen wie z.B. **Ausweise/Pässe** (Allergie, Röntgen, Implantate etc.), **Befunde und Bilder** – soweit vorhanden – vor.

Bei Patienten mit starker Körperbehaarung kann es notwendig sein, eine **Nasrasur** bestimmter Körperbereiche (meist Oberschenkel, Oberarm) durchzuführen (Kontaktstelle für Neutralelektrode bei Hochfrequenzchirurgie).

Bitte achten Sie darauf, vor dem Eingriff alle am Körper getragenen Metallteile (z.B. Schmuckstücke, Piercings etc.) abzulegen. Informieren Sie Ihren Arzt unbedingt, wenn sich Metallteile im Körper befinden (z.B. Gelenkendoprothese, Herzschrittmacher, Spirale etc.).

Nach der Spiegelung

Leichter Brechreiz, Schluckstörungen bzw. **Misempfindungen im Rachenraum** (z.B. brennendes Gefühl), sind meist harmlos und verschwinden von selbst nach kurzer Zeit.

Nach einer Kurznaarkose/Sedierung oder Gabe von Beruhigungs-/Schmerzmitteln werden Sie so lange überwacht, bis Sie ausreichend wach und alle Organfunktionen normal und stabil sind. Es ist normal, dass Sie sich noch für einige Zeit müde und schläfrig fühlen.

Nach dem Eingriff dürfen Sie für **mindestens 2 Stunden nichts essen, nicht trinken und nicht rauchen**, sofern der Arzt nichts anderes angeordnet hat. Ihr Arzt wird Ihnen sagen, wann Sie wieder essen und Ihre Medikamente einnehmen dürfen und auf was Sie achten sollten. Halten Sie sich unbedingt an diese Empfehlungen.

Erfolgt der Eingriff **ambulant**, lassen Sie sich bitte von einer erwachsenen Begleitperson abholen, und fragen Sie Ihren Arzt, ob zu Hause für eine bestimmte Zeit eine Aufsichtsperson erforderlich ist. Wenn Sie eine Beruhigungs- oder Schmerzspritze erhalten haben bzw. die Untersuchung in Kurznarkose/Sedierung durchgeführt wurde, dürfen Sie im Regelfall **24 Stunden lang nicht aktiv am Straßenverkehr teilnehmen** (weder als Fußgänger noch als Fahrzeug- bzw. Zweiradfahrer), keine wichtigen Entscheidungen treffen, keine gefährlichen Tätigkeiten (z.B. an gefährlichen Maschinen, Arbeiten ohne festen Halt) ausüben, keinen Alkohol trinken und nicht rauchen. Genauere Empfehlungen zur Verkehrstauglichkeit und weitere Verhaltenshinweise erhalten Sie vom behandelnden Arzt.

Treten **Schmerzen oder andere Befindlichkeitsstörungen** (z.B. Schwindel, Übelkeit, Bluterbrechen, Schweißausbruch, Blutabgang über den After, Fieber, Gelbfärbung der Augen oder der Haut) auf, informieren Sie bitte **unverzüglich** Ihren behandelnden Arzt, die Notaufnahme der Klinik oder Ihren Hausarzt, auch wenn diese Beschwerden erst einige Tage nach der Untersuchung auftreten!

Abhängig vom Befund können Kontrolluntersuchungen, in manchen Fällen auch eine Nachbehandlung oder Operation notwendig sein. Darüber werden wir Sie und Ihren weiterbehandelnden Arzt informieren.

Wichtige Fragen

Damit Ihr Arzt Gefahrenquellen rechtzeitig erkennen und in Ihrem Fall spezielle Risiken besser abschätzen kann, bitten wir Sie, folgende Fragen zu beantworten:

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

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

Wenn ja, welche? _____

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

Wenn ja, welche? _____

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

Wenn ja, welche? _____

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

Wenn ja, welche? _____

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

Wenn ja, welche? _____

11. Sind **Aussackungen der Speiseröhre** (Zenkerdivertikel) bekannt? n j

12. Bestehen **weitere Erkrankungen**? n j

Wenn ja, welche? _____

13. Befinden sich **Implantate** im Körper (z.B. Schrittmacher, Defibrillator, Herzklappe, Stent, künstliches Gelenk, Silikon, Hydrogel, Zähne, Metall)? n j

Wenn ja, welche? _____

14. Wurde schon einmal am **oberen Verdauungstrakt operiert**? n j

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

Wenn ja, welche? _____

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

Wenn ja, welches? _____

17. Wurden in den letzten 10 Jahren **bildgebende Verfahren** durchgeführt (z.B. Röntgenuntersuchung, Computertomografie, Kernspintomografie)? n j

Wenn ja, welche? _____

Wenn ja, in welchem Körperbereich (z.B. Oberkörper, Bauch, Wirbelsäule, Kopf, Extremitäten)? _____

Wenn ja, Name der Klinik/Praxis? _____

18. Wurden bereits Untersuchungen mit **Kontrastmittel** durchgeführt? n j

Wenn ja, traten **Komplikationen** auf (z.B. Hautausschlag, Kreislaufreaktionen, Schock)? n j

Wenn ja, welche? _____

Zusatzfrage bei Frauen

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