



## Behandlung von Leckagen im Gastrointestinaltrakt

Patientendaten/Aufkleber

### Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient,

bei Ihnen soll eine Leckage im Verdauungstrakt endoskopisch behandelt werden. Dieser Bogen soll helfen, das anstehende Aufklärungsgespräch mit dem Arzt vorzubereiten und die wichtigsten Punkte zu dokumentieren. Bitte lesen Sie alles aufmerksam durch und beantworten Sie die Fragen gewissenhaft.

unterschiedlichen Belastungen, Risiken und Erfolgchancen informieren.

- **Klammerungstechnik:**

Zum Verschluss des Lecks wird über das Endoskop bzw. über einen durch das Endoskop eingeführten Führungs-

### Wie entstehen Leckagen?

Leckagen entstehen entweder spontan durch Zerfall von Gewebe (z.B. bei bösartigen Tumoren) oder nach operativen Eingriffen (z.B. Entfernung der Speiseröhre), wenn Nahtstellen aufreißen oder undicht werden (Anastomoseninsuffizienz). Die Folgen einer Leckage im Verdauungstrakt können schwerwiegend sein (bis hin zu generalisierter Peritonitis, Sepsis und Multiorganversagen). Daher sollte eine baldige Behandlung erfolgen.

### Wie erfolgt die Behandlung?

Je nach Lage der Leckage erfolgt die Spiegelung des oberen Verdauungstrakts (**Gastroskopie**) oder des Dickdarms (**Koloskopie**). Dabei wird ein biegsames optisches Instrument (**das Endoskop**) über den Mund in die Speiseröhre, den Magen, den Zwölffingerdarm und den oberen Abschnitt des Dünndarms bzw. vom After aus in den Darm und unteren Abschnitt des Dünndarms bis in den betroffenen Bereich vorgeschoben (Abb. 1). Manchmal ist es notwendig, die Lage des Endoskops mittels Röntgendurchleuchtung zu kontrollieren bzw. Kontrastmittel über das Endoskop zu geben, um z.B. das Ausmaß oder die Lage des Lecks genau zu bestimmen.

Durch Einblasen von Luft entfalten sich die Verdauungsorgane, sodass die Leckage besser erkannt werden kann.

Zur Behandlung von Leckagen stehen unterschiedliche Verfahren zur Verfügung. Ihr Arzt wird mit Ihnen darüber sprechen, welches Verfahren bei Ihnen vorgesehen ist, und Sie über die Vor- und Nachteile der einzelnen Verfahren, die

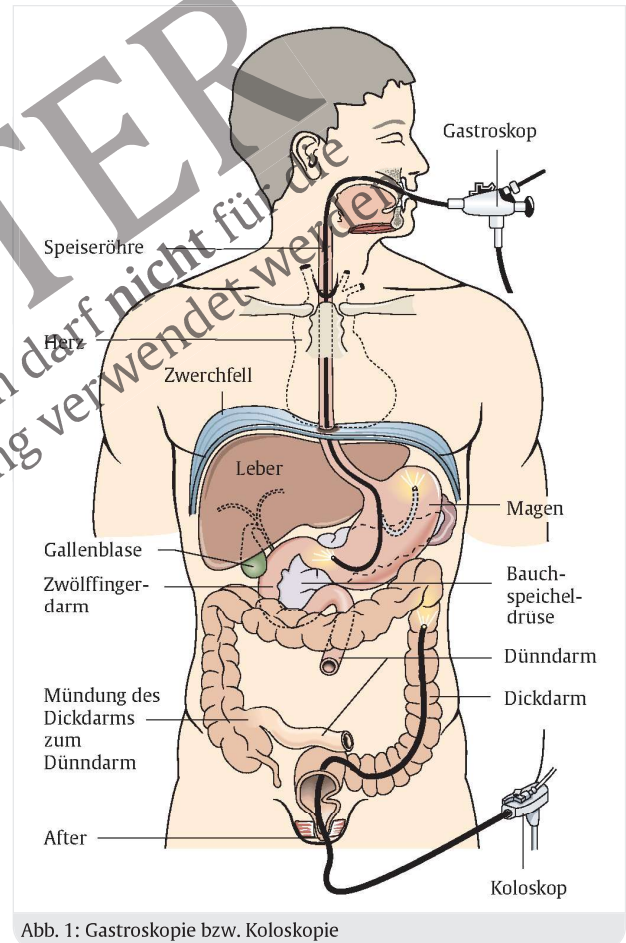


Abb. 1: Gastroskopie bzw. Koloskopie

draht eine spezielle Faszange eingeführt. Mithilfe dieser Zange werden die Wandbereiche neben dem Leck gefasst, angehoben und je nach Größe entweder mit Metallclips oder mit einem speziellen ringförmigen Clip verschlossen.

#### • Stentimplantation:

Zum Verschluss des Lecks wird ein Metallröhrchen (Stent oder auch Prothese genannt) über das Endoskop bzw. über einen durch das Endoskop eingeführten Führungsdraht in den betroffenen Bereich eingebracht. Die Implantation des Röhrchens erfolgt unter direkter Sicht und/oder unter Röntgenkontrolle. Das Röhrchen wird dann durch einen speziellen Mechanismus freigesetzt und dehnt sich auf einen vorgegebenen Durchmesser aus (Abb. 2). Die Stents können dauerhaft belassen werden oder wieder entfernt werden.

#### • Vakuum-Schwamm-Therapie:

Zum Verschluss des Lecks wird über das Endoskop bzw. über einen durch das Endoskop eingeführten Führungsdraht ein genau eingepasster Spezialschwamm eingelegt. Über einen Drainageschlauch wird der Schwamm mit einer Pumpe außerhalb des Körpers verbunden, die mittels Unterdruck das Wundsekret absaugen kann. Je nach Lage des Lecks wird der Drainageschlauch über die Nase oder über den After nach außen geleitet. In der Regel muss der Schwamm im Abstand von einigen Tagen mehrfach gewechselt und an die Größe der Leckage angepasst werden.

Die Behandlung wird im Allgemeinen als unangenehm oder schmerzhaft empfunden. Deshalb erhalten Sie in der Regel ein mildes Beruhigungsmittel (Sedierung) sowie ggf. zusätzlich ein Schmerzmittel (Analgesedierung). Auch eine Kurznarkose ist möglich. Ggf. wird Ihr Rachen zusätzlich örtlich betäubt. Ihr Arzt wird mit Ihnen darüber sprechen, welche Verfahren bei Ihnen vorgesehen sind, was Sie beachten sollten und welche Risiken ggf. damit verbunden sind. Unter Umständen kann es zum Schutz vor Verletzungen notwendig sein, Ihre Bewegungsfreiheit kurzfristig einzuschränken (z.B. Fixieren der Hände).

## Alternativen

In manchen Fällen können chirurgische Verfahren mit Eröffnung des Bauch- oder Brustraums sinnvoll und notwendig

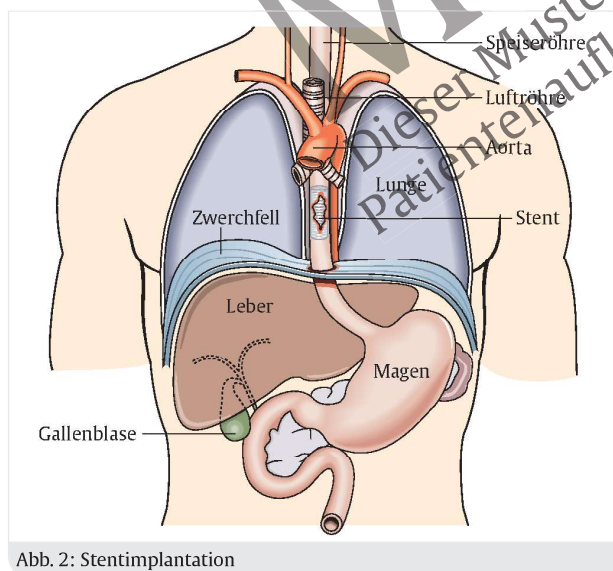


Abb. 2: Stentimplantation

sein. Sie sind jedoch in jedem Fall aufwendiger und risikoreicher als die endoskopischen Verfahren.

Ihr Arzt empfiehlt Ihnen die endoskopische Behandlung der Leckage, weil sie in Ihrem Fall angemessen ist und in der Regel die schonendste Behandlung darstellt. Im Aufklärungsgespräch wird er Ihnen seine Empfehlung näher erläutern.

## Risiken und mögliche Komplikationen

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. Vor- und Begleiterkrankungen sowie individuelle Besonderheiten können die Häufigkeiten von Komplikationen wesentlich beeinflussen.

### Allgemeine Risiken

- Gelegentlich **Verletzungen der Wand des Verdauungstrakts** durch das Endoskop, die Zusatzinstrumente, das Einblasen von Luft oder im Rahmen der Behandlungsmaßnahmen. **Leichte Blutungen** und **Schmerzen** können die Folgen sein. Sie bedürfen meist keiner Behandlung und kommen von selbst zum Stillstand bzw. klingen ab. Bei der Gastroskopie kann es zusätzlich zur **Verletzung des Kehlkopfs und der Luftröhre** durch das Endoskop kommen mit der Folge von **Schluckbeschwerden** und **leichter Heiserkeit**. Diese klingen ebenfalls meist ohne Behandlung von selbst wieder ab. **Verletzung benachbarter Organe und Gewebestrukturen** (z.B. Einriss der Milz), die ggf. operativ behandelt werden müssen. Gelegentlich kann es zu einem **Durchbruch (Perforation)** kommen. Wenn es nicht gelingt, das Leck endoskopisch zu verschließen (z.B. mit Klammern), ist eine offen-chirurgische Operation notwendig, ggf. mit Anlegen eines künstlichen Ausgangs. Treten Bakterien in den Brust- oder Bauchraum aus, kann es zu einer **Entzündung des Mittel-, Rippen- oder Bauchfells (Peritonitis)** bzw. **des Herzbeutels** kommen, die meist mit Antibiotika gut beherrschbar ist.

- Gelegentlich **Blutungen**, die in aller Regel selbst zum Stillstand kommen und keiner Behandlung bedürfen. Vor allem bei erhöhter Blutungsneigung treten gelegentlich **stärkere Blutungen** auf und lassen sich meist endoskopisch durch Medikamenteneinspritzung bzw. Anwendung von Hitzeverfahren oder mechanisch mittels Klammerung stillen. Nur selten kann eine Operation zur Blutstillung oder die **Übertragung von Blut/Blutbestandteilen** erforderlich werden. Bei einer Fremdblutübertragung ist das Infektionsrisiko (z.B. Hepatitis, AIDS) jedoch äußerst gering. Nach einer Transfusion kann durch eine Kontrolluntersuchung geprüft werden, ob es wider Erwarten zu einer derartigen Infektion gekommen ist.

- **Infektionen**, u.U. mit Fieber, die meist antibiotisch gut behandelbar sind, selten Entzündung von Darmschleimhaut oder Divertikeln; selten Keimausbreitung in die Blutbahn bis hin zur lebensbedrohlichen Blutvergiftung (**Sepsis**) oder Herzinnenwandentzündung (**Endokarditis**) und/oder der **Herzklappen** (Endokarditis) oder anderen schwerwiegenden Infektionen, die eine intensivmedizinische Behandlung erfordern können.

- Treten infolge einer Verletzung der Speiseröhre Speisereste in den Brustkorb aus, kann es zu einer – u.U. auch lebensgefährlichen – **Mittelfellentzündung** (Mediastinitis) kommen. **Behandlungsmaßnahmen** (z.B. Antibiotikagabe), u.U. auch eine **Operation**, können erforderlich werden.
- Treten infolge einer Verletzung des Magens, des Dünndarms oder des Dickdarms Speisereste in die Bauchhöhle, kann es zu einer – u.U. lebensgefährlichen – **Bauchfellentzündung** (Peritonitis) kommen. **Behandlungsmaßnahmen** (z.B. Antibiotikagabe), u.U. auch eine **Operation**, können erforderlich werden.
- Infolge von verbliebener Luft in der Bauchhöhle (**Pneumoperitoneum**) oder im Brustraum können kurzfristig Schmerzen im Schulter-, Bauch- und Halsbereich auftreten, die meist nach einigen Stunden – selten nach einigen Tagen – von selbst verschwinden.
- Sehr selten **Entzündung der Bauchspeicheldrüse** nach Behandlung im Zwölffingerdarm, die schmerzhaft sein kann. Medikamentös behandelt, klingt sie meist rasch wieder ab. Nur in sehr seltenen Fällen wird eine intensivmedizinische oder operative Behandlung notwendig.
- Selten **Einatmen von Mageninhalt** insbesondere während der Spiegelung des oberen Verdauungstrakts. Dadurch kann es zu einer Lungenentzündung mit gelegentlichem Auftreten eines Rippenfellergusses kommen.
- Nach der Behandlung im **oberen Verdauungstrakt** kommt es häufig vorübergehend zu **Schluckbeschwerden, Druckgefühl, Heiserkeit** oder **leichten Schmerzen**, die nach einigen Stunden von selbst verschwinden.
- Nach der Behandlung im **unteren Verdauungstrakt** können vorübergehend **Blähungen** sowie rasch abklingende schmerzhaft **Darmverkrampfungen** auftreten, die in der Regel keiner Behandlung bedürfen. Ggf. kann die Gabe krampflösender Schmerzmittel erforderlich sein.
- Sehr selten **Gebisschäden** (bei Gastroskopie), insbesondere bei lockeren Zähnen, die ggf. zahnärztlich behandelt werden müssen.
- Bei Eingriffen durch den After kann die Schließmuskulatur überdehnt werden (Folge: kurzfristige oder – sehr selten – auch dauerhafte Stuhlhalteschwäche); es können Schleimhauteinrisse und leichte Blutungen auftreten, die meist keiner Behandlung bedürfen.
- **Allergie/Unverträglichkeit** (z.B. auf Latex, Beruhigungs-/Betäubungs-/Narkosemittel, Medikamente, Desinfektionsmittel) 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.
- **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).
- Medikamente zur Sedierung/Kurznarkose bzw. Schmerzausschaltung können selten Atemstörungen und Blut-

druckabfall 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.

- **Nachblutungen** oder Zeichen einer **Verletzung des Verdauungstrakts** können in seltenen Fällen auch mehrere Tage oder sogar Wochen nach der Behandlung auftreten. Sie erfordern eine umgehende ärztliche Versorgung, ggf. eine erneute Spiegelung.

#### Spezielle Risiken der Stentimplantation

- Gelegentlich kann es zum Verrutschen der eingebrachten Stents kommen. Diese können in der Regel dann ohne Operation mit dem Endoskop entfernt werden. Der Arzt wird dann entscheiden, ob ein neues Röhrchen endoskopisch eingebracht werden kann oder eine andere Behandlungsmethode gewählt werden muss.
- Gelegentlich können eingelegte Stents auch Tage oder Wochen später verrutschen; dadurch kann es zur **Verletzung** sowie ggf. zur **Perforation** des Verdauungstrakts und zu entsprechenden Beschwerden wie z.B. **Entzündungen, Schmerzen, Blutungen** oder **Bauchfellentzündung** kommen. 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 erforderlich werden.
- Der eingesetzte Stent kann **verstopfen** oder **mit Eigenewebe überwuchern, verrutschen** und durch Druck zu Entzündungen führen. Dies kann in der Regel endoskopisch behandelt werden. Kommt es allerdings zu einem Durchbrechen der Wand des Verdauungstrakts (Perforation), kann dies lebensbedrohlich sein und meist eine Operation erfordern.

#### Spezielle Risiken der Klammerungstechnik

- Wenn sich Klammern lösen, kann es noch Tage nach dem Eingriff zu **Blutungen** und/oder zum **Klaffen des Lecks** kommen. Dies kann i.d.R. endoskopisch behandelt werden, u.U. wird aber eine operative Behandlung erforderlich.
- Lösen sich Klammern, gehen sie meist ohne Probleme über den Darm ab, wenn sie nicht geborgen und entfernt werden können. In sehr seltenen Fällen kann es zum Darmverschluss oder Darmdurchbruch kommen. Eine Operation kann die Folge sein.
- Selten können Klammern durch die Raffung von Gewebe eine Behinderung der normalen Darmpassage nach sich ziehen oder bei der Klammerung umgebende Organstrukturen miterfasst werden. Ggf. müssen dann Maßnahmen zur Entfernung der Klammern getroffen werden.

#### Spezielle Risiken der Vakuum-Schwamm-Therapie

- **Verlust** des Schwamms bei Schwammwechsel; dieser kann i.d.R. endoskopisch geborgen werden.
- Grundsätzlich können beim Schwammwechsel die eingangs beschriebenen Komplikationen (insbesondere Blutung, Infektionen mit Fieber) auftreten.

Wird im Rahmen der Behandlung geröntgt, ist die Strahlenbelastung so gering, dass Strahlenschäden nicht zu erwarten sind – auch nicht bei längerem oder wiederholtem Einsatz. 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 bezeichneten Verfahren können Leckagen im Verdauungstrakt meistens gut behandelt werden, der Erfolg lässt sich jedoch nicht garantieren. Auch können trotz großer Erfahrung und äußerster Sorgfalt des Arztes in seltenen Fällen körperliche Besonderheiten (z.B. Knickbildung im Verdauungstrakt), technische Probleme (z.B. Störungen des Endoskops) oder auch die Verunreinigung des Darmes das vollständige Gelingen der Behandlung verhindern. Dann ist i.d.R. eine Wiederholung des Verfahrens oder eine andere Behandlungsmethode (z.B. Operation mit Eröffnung des Bauch- oder Brustraums) erforderlich.

## Verhaltenshinweise

**Bitte halten Sie sich unbedingt an die Anweisungen Ihres Arztes.**

### Vor der Behandlung

Für die Behandlung der Leckage im **oberen Verdauungstrakt** müssen Sie am Behandlungstag in der Regel nüchtern sein. **Halten Sie sich unbedingt an die Anweisungen Ihres behandelnden Arztes.**

Liegt die Engstelle im **unteren Verdauungstrakt**, muss der Darm **gründlich gereinigt** werden. Bitte befolgen Sie hierzu die **Anweisungen** hinsichtlich des **Essens und Trinkens** sowie zur **Darmreinigung** genauestens.

**Bitte informieren Sie Ihren Arzt über alle Medikamente** (auch pflanzliche und rezeptfreie), die Sie derzeit einnehmen – insbesondere blutgerinnungshemmende Medikamente (z.B. Heparin, Marcumar®, ASS [Aspirin®] etc.). **Medikamente dürfen nur in Absprache mit dem Arzt eingenommen oder abgesetzt werden.** Falls Sie Diabetiker sind, weisen Sie Ihren Arzt bitte ausdrücklich darauf hin.

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

### Nach der Behandlung

Im Verdauungstrakt verbliebene Luft kann **schmerzhafte Blähungen** verursachen, die in der Regel harmlos sind und schnell verschwinden. Durch reichliche Körperbewegung kann der Abgang der Luft unterstützt werden.

**Leichter Brechreiz, Schluckstörungen** bzw. **Misempfindungen im Rachenraum** (z.B. brennendes Gefühl), **Heiserkeit, Druckgefühl** können zusätzlich nach der **Behandlung im oberen Verdauungstrakt** auftreten. Sie sind ebenfalls meist harmlos und klingen von selbst nach kurzer Zeit ab.

Nach einer Stenteinpflanzung können manchmal erhebliche Schmerzen auftreten, die einige Zeit anhalten können.

Durch die Gabe von Schmerzmitteln kann die Situation in der Regel gut beherrscht werden.

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

Wurde der Rachen betäubt, eine Beruhigungs-/Schmerzspritze verabreicht oder die Behandlung in Kurznarkose/Sedierung durchgeführt, dürfen Sie **mindestens 1 Stunde nichts essen und trinken**, 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.

Treten nach der Behandlung **Schmerzen** oder **andere Befindlichkeitsstörungen** (z.B. Schwindel, Übelkeit, Bluterbrechen, Schweißausbrüche, Fieber) auf oder tritt **Blut aus dem After** aus, informieren Sie bitte **unverzüglich Ihren behandelnden Arzt**.

In der Regel sind **Kontrolluntersuchungen** bzw. **Wiederholungsbehandlungen** notwendig. Darüber werden wir Sie und/oder Ihren weiterbehandelnden Arzt informieren.

### Spezielle Verhaltenshinweise nach Einsetzen eines Stents im oberen Verdauungstrakt

Gründlich kauen, damit die Nahrung gut zerkleinert wird. Falls Sie eine Zahnprothese haben, sollten Sie diese benutzen.

Nach jedem Bissen einen kleinen Schluck Wasser und nach dem Essen noch einmal ein Glas Wasser trinken, damit die Nahrung nicht im Tubus/Stent hängen bleibt.

Unbedingt Speisen vermeiden, die leicht am Stent hängen bleiben könnten (z.B. grobfaserige Speisen wie Spargel, Rhabarber, Salatblätter).

Mit erhöhtem Oberkörper schlafen, damit Speisereste nicht hochrutschen und in die Luftröhre geraten.

**Verständigen Sie bitte die Ärztin/den Arzt, wenn der Stent dennoch verstopfen sollte.** Er kann mit einfachen Methoden wieder durchgängig gemacht werden.

### Spezielle Hinweise nach Vakuum-Schwamm-Therapie

Während des Zeitraums, in dem die Vakuum-Schwamm-Therapie durchgeführt wird, ist häufig eine enterale Ernährung über eine Ernährungssonde in den Dünndarm notwendig. Ihr Arzt wird Sie über diese Maßnahme gesondert aufklären.

## Wichtige Fragen

Damit Ihr Arzt Gefahrenquellen rechtzeitig erkennen 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? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_