

## Koloskopie ggf. mit endoskopischer Resektion/ Polypektomie

Spiegelung des Dickdarms, ggf. mit Beseitigung krankhafter Veränderungen

Patientendaten/Aufkleber

### Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient,

Ihnen wurde eine Koloskopie, ggf. mit endoskopischer Resektion/Polypektomie, empfohlen. Dieser Bogen dient der Vorbereitung des Aufklärungsgesprächs. Bitte lesen Sie ihn vor dem Gespräch aufmerksam durch und füllen Sie den Fragebogen gewissenhaft aus.

### Weshalb wird die Koloskopie empfohlen?

Durch die Spiegelung des Dickdarms (Koloskopie) soll die Ursache Ihrer Beschwerden genauer festgestellt und ggf. behandelt werden. **Häufig erfolgt die Spiegelung des Dickdarms aber auch als Krebsvorsorge-Untersuchung.** Werden bei der Spiegelung Polypen entdeckt, werden diese nach Möglichkeit entfernt.

### Wie erfolgt die Spiegelung?

Zur **Spiegelung** (Koloskopie) schiebt der Arzt ein biegsames optisches Instrument (**das Endoskop**) vom After aus in den Dickdarm bis zur Mündung des Dünndarms, in bestimmten Fällen bis in den unteren Dünndarmabschnitt, vor (Abb. 1). Durch Einblasen von Luft entfaltet sich der Darm, sodass krankhafte Veränderungen besser erkannt werden können.

Manchmal ist es notwendig, die Lage des Endoskops mittels Röntgendurchleuchtung zu kontrollieren. In speziellen Fällen **erfolgt** auch eine Färbeendoskopie (sog. Chromoendoskopie), bei der Farbstoffe auf die Wand des Verdauungstrakts aufgesprüht werden. Sollte dies bei Ihnen geplant sein, wird Sie Ihr Arzt darüber näher informieren.

Während der Spiegelung können auch **Gewebeproben** entnommen werden. Werden krankhafte Veränderungen (z.B. Polypen, Blutungsquellen) entdeckt, so behandelt sie der Arzt nach Möglichkeit gleich.

Die Gewebeentnahme bzw. die erforderlichen Behandlungsmaßnahmen sind weitgehend schmerzfrei. Die Spiegelung selbst kann aber als unangenehm oder sogar schmerzhaft empfunden werden. Deshalb erhalten Sie i.d.R. ein mil-

des Beruhigungsmittel (Sedierung) sowie ggf. zusätzlich ein Schmerzmittel (Analgesedierung). In bestimmten Fällen ist auch eine Kurznarkose möglich. Für die Sedierung werden häufig entweder Propofol oder Midazolam verwendet. Propofol hat eine kurze Wirkungszeit, sodass Sie nach der Untersuchung bald wieder wach sind. Midazolam hat dagegen eine längere Wirkungszeit, sodass Sie länger überwacht werden müssen. Allerdings gibt es für Midazolam – im Gegensatz zu Propofol – ein spezifisches Gegenmittel. Als Schmerzmittel kommt meist Pethidin allein oder zusätzlich zur Sedierung zum Einsatz. Ihr Arzt wird mit Ihnen darüber sprechen, welches Verfahren bei Ihnen vorgesehen ist, was Sie beachten sollten und welche Risiken damit verbunden sind.

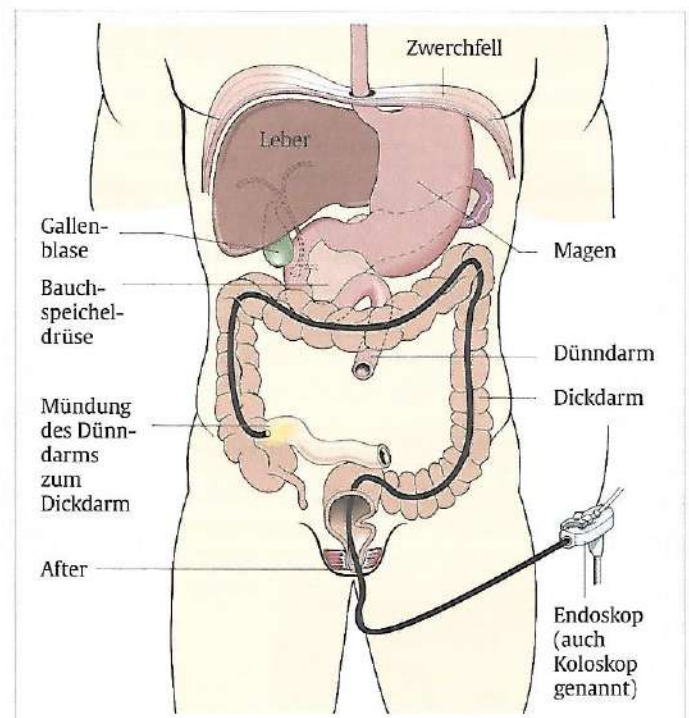


Abb. 1: Koloskopie



Gelegentlich erhalten Sie zusätzlich ein Medikament zur Ruhigstellung des Darms. Teilweise werden Puls, Blutdruck und Sauerstoffsättigung während der Spiegelung fortlaufend überwacht.

## Wie erfolgt die Behandlung?

**Abtragung von Polypen:** Polypen sind in der Regel gutartige Wucherungen der Darmschleimhaut. Sie sollten möglichst früh entfernt und untersucht werden, da sie bösartig werden können.

**Gestielte Polypen** (bis zu einer gewissen Größe) lassen sich mit einer Elektroschlinge abtrennen (**Polypektomie**; Abb. 2). Die Abtragungsstelle ist dann verschorft. **Flache Polypen** werden häufig vorher durch Einspritzen eines Medikaments in die umgebende Schleimhaut angehoben und anschließend abgetragen (**endoskopische Resektion**; Abb. 3). Manchmal werden vor der Polypenabtrennung Medikamente in die polypennahe Schleimhaut eingespritzt, um das Blutungsrisiko zu senken. Große oder flächig gewachsene Polypen müssen evtl. scheibenweise abgetragen werden. In einigen Fällen können krankhafte Veränderungen/Polypen auch durch **Hitzeanwendung** (z.B. mit Laser) entfernt werden. Kleinere Polypen können auch sicher ohne Elektroschlinge mit einer mechanisch wirkenden Schlinge entfernt werden (**kalte Abtragung**).

**Stillung von Blutungsquellen:** Blutungen, z.B. aus einem Geschwür oder einem sog. Blutschwamm (Angiodysplasie), können durch Einspritzen eines Medikaments, durch Unterbindung mit Metallclip oder durch Anwendung von Wärmesonden (z.B. Argonplasmakoagulation [APC]) gestillt werden.

Manchmal ist es nicht möglich, die krankhaften Veränderungen zu entfernen oder eine Blutung zu stillen. Dann kann eine Operation notwendig werden.

## Gibt es Alternativmethoden?

Krankhafte Veränderungen des Dickdarms können manchmal auch durch bildgebende Verfahren (z.B. Ultraschall, Computertomografie, Kapselendoskopie) sichtbar gemacht

werden. Diese Verfahren sind zwar weniger unangenehm, ermöglichen dem Arzt jedoch nicht, den Dickdarm direkt zu betrachten, Gewebeproben zu entnehmen und ggf. Behandlungsmaßnahmen durchzuführen. Auch kommt es bei den bildgebenden Verfahren z.T. zu einer Strahlenbelastung.

Die einzige Alternative zu den endoskopischen Behandlungsmaßnahmen ist der chirurgische Eingriff mit Eröffnung des Bauchraums. Er ist mit höheren Risiken (z.B. stärkere Blutungen, Verletzung von Nachbarorganen) und einer längeren Heilungs-/Erholungsphase behaftet. **Ihr Arzt empfiehlt Ihnen die Koloskopie und ggf. die endoskopische Behandlung**, weil sie 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?

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.

### Allgemeine Risiken der Koloskopie

- Gelegentlich **Verletzung der Darmwand** oder des **Schließmuskels** durch das Endoskop, die Zusatzinstrumente, das Einblasen von Luft oder im Rahmen der Gewebeentnahme bzw. der Behandlungsmaßnahmen. **Leichte Blutungen** und **Schmerzen** können die Folgen sein. Sie bedürfen meist keiner Behandlung und kommen von selbst zum Stillstand bzw. klingen ab. Sehr selten **Verletzung umgebender Organe** und **Gewebestrukturen** (z.B. Einriss der Milz) während der Untersuchung, die operativ behandelt werden müssen. Gelegentlich – insbesondere nach der Beseitigung krankhafter Veränderungen – kann es zu einem **Darmdurch-**

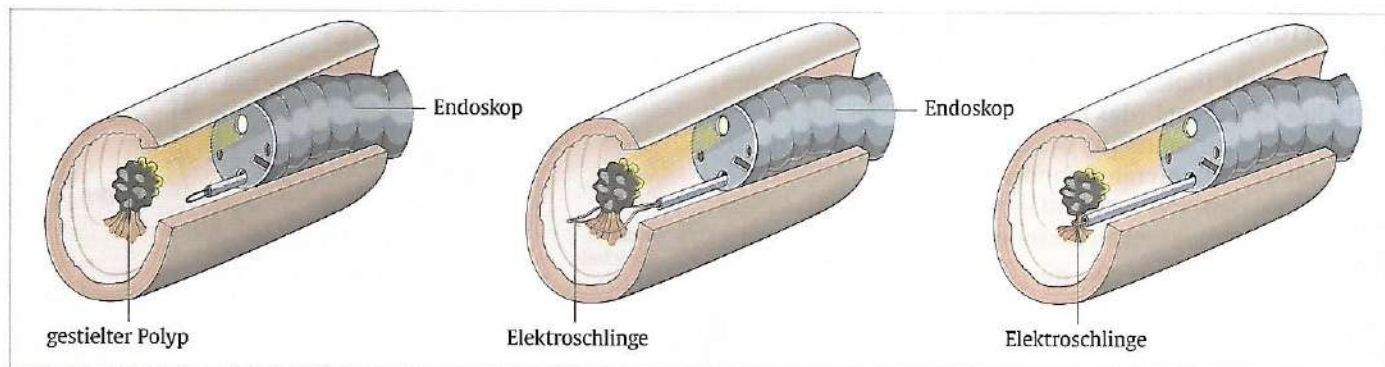


Abb. 2: Abtrennung eines Polypen mit Elektroschlinge (Polypektomie)

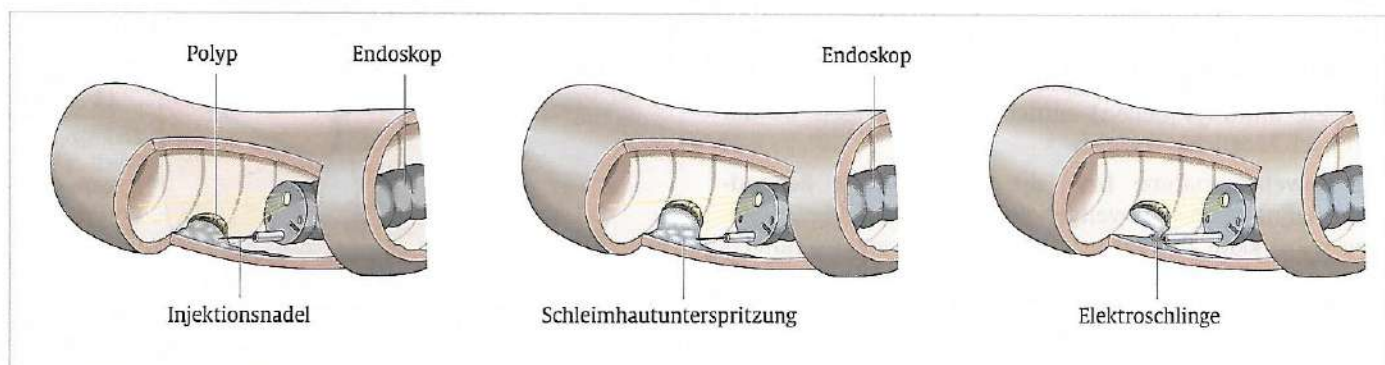


Abb. 3: Endoskopische Resektion



**bruch** (Perforation) kommen. Wenn es nicht gelingt, das Leck endoskopisch zu verschließen, ist eine offene-chirurgische Operation notwendig, ggf. mit Anlegen eines künstlichen Ausgangs. Treten Bakterien in den Bauchraum aus, kann es zu einer **Entzündung des Bauchfells** (Peritonitis) kommen, die meist mit Antibiotika gut beherrschbar ist.

- Gelegentlich **stärkere Blutungen** durch die Entnahme von Gewebeprobe, durch die Behandlungsmaßnahmen oder infolge von Verletzungen. Sie lassen sich meist endoskopisch durch Medikamenteneinspritzung bzw. Anwendung von Hitzeverfahren oder mechanisch mittels Klammerung stillen. Nur selten kann eine Operation und/oder die **Übertragung von Blut/Blutbestandteilen** erforderlich werden. Kommt eine Fremdbluttransfusion ernsthaft in Betracht, werden Sie über deren Durchführung und auch über fremdblutsparende Maßnahmen (z.B. Eigenblutspende, Blutverdünnung, Rückgewinnung eigener roter Blutkörperchen aus Wundblut) sowie die Vor- und Nachteile, unterschiedlichen Belastungen und Risiken (z.B. Unverträglichkeitsreaktionen, Infektionen) gesondert aufgeklärt. Das Risiko der Übertragung einer Hepatitis oder HIV-Infektion (AIDS) durch Fremdblutkonserven ist heute extrem gering. Dies gilt auch bei Verwendung organischer Gewebekleber (Fibrin). Nach einer Transfusion kann durch eine Kontrolluntersuchung festgestellt werden, ob es wider Erwarten zu einer derartigen Infektion gekommen ist.
- Selten **Infektion** mit Fieber (antibiotisch gut behandelbar); sehr selten **Entzündung** von Darmschleimhaut oder Divertikeln; sehr selten **Keimausbreitung** in die Blutbahn (Bakteriämie) bis hin zur **Blutvergiftung** (Sepsis) und/oder **Herzinnenwandentzündung** und/oder der **Herzklappen** (Endokarditis) oder anderen schwerwiegenden Infektionen, die eine intensivmedizinische Behandlung erfordern.
- **Allergie/Unverträglichkeit** (z.B. auf Latex, Medikamente, Farbstoffe bei der Färbeendoskopie) 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/Kurznaarkose bzw. Schmerzausschaltung können selten Atemstörungen und Blutdruckabfall verursachen, dies kann in der Regel 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 Störungen nach endoskopischer Behandlung

- Gelegentlich **Nachblutungen** oder Zeichen einer **Darmwandverletzung** – auch mehrere Tage oder sogar Wochen nach dem Eingriff. Sie erfordern eine sofortige Versorgung.
- Selten **Bildung narbiger Engstellen/Geschwülbildung**; insbesondere nach Polypenabtragung. Engstellen können endoskopisch meist mit gutem Ergebnis gedehnt werden. Wird ein Verödungsmittel zur Blutstillung verwendet, kann es zu oberflächlichen und in sehr seltenen Fällen zu ausgedehnten Schleimhautgeschwüren kommen. Beim Abheilen können Narben entstehen, die gelegentlich ebenfalls zu Engstellen führen.

Wird im Rahmen der Koloskopie 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 wichtig oder noch unklar ist!**

## Erfolgsaussichten

Durch die Spiegelung und die Untersuchung der ggf. entnommenen Gewebeprobe lassen sich krankhafte Veränderungen des Dickdarms mit hoher Sicherheit erkennen. Blutungen können meist gestillt werden. Gelegentlich sind mehrere Behandlungssitzungen im Abstand von Tagen oder Wochen erforderlich.

Trotz großer Erfahrung und Sorgfalt des Arztes verhindern in seltenen Fällen körperliche Besonderheiten (z.B. Engstellen oder Knickbildung im Verdauungstrakt), technische Probleme (z.B. Störungen des Endoskops) oder auch Verunreinigungen des Darmes das vollständige Gelingen der Untersuchung/Behandlung. Selten können deshalb auch wesentliche Befunde übersehen werden. Teilweise ist es dann notwendig, die Spiegelung zu wiederholen oder auf eine andere Methode zu wechseln.

Wenn bei der Spiegelung krankhafte Veränderungen/Polypen entfernt wurden, ist die Behandlung in der Regel abgeschlossen. Der Erfolg kann jedoch nicht garantiert werden. Es ist nicht auszuschließen, dass sich Polypen neu bilden. Fallweise muss der Eingriff wiederholt werden, z.B. wenn nicht alle Polypen entfernt werden konnten oder wenn die feingewebliche Untersuchung dies erfordert. Bei bösartigen Veränderungen kann auch eine operative Weiterbehandlung notwendig sein.

## Worauf ist zu achten?

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

### Vor der Spiegelung

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

**Informieren Sie Ihren Arzt über alle Medikamente** (auch pflanzliche und rezeptfreie), die Sie einnehmen – insbesondere blutgerinnungshemmende Medikamente (z.B. Aspirin®, Heparin, Marcumar®, Plavix®, Xarelto®, Pradaxa® u.a.). In Abstimmung mit Ihrem behandelnden Arzt wird dann entschieden, ob ein Medikament abgesetzt oder durch ein



anderes ersetzt werden muss. **Medikamente sollten nur in Absprache mit dem Arzt verwendet oder abgesetzt werden.** Falls Sie Diabetiker sind, weisen Sie Ihren Arzt bitte ausdrücklich darauf hin.

**Vor der Spiegelung** muss der Dickdarm gründlich gereinigt werden. Bitte befolgen Sie hierzu die Anweisungen hinsichtlich des **Essens und Trinkens** sowie zur **Darmreinigung** genauestens. Ihr Arzt wird mit Ihnen über das bei Ihnen vorgesehene Verfahren zur Darmreinigung sprechen und Ihnen mitteilen, was Sie beachten sollten und welche möglichen Nebenwirkungen auftreten können. Meist erhalten Sie 1–2 Tage vorher ein Abführmittel zur völligen Darmentleerung und/oder am Vortag und am Untersuchungstag eine Spüllösung (Lavage). Das heißt, Sie müssen 2–3 Liter einer abführenden Flüssigkeit trinken, im Einzelfall auch mehr oder weniger. Bitte beachten Sie die Anwendungshinweise, die Sie dazu erhalten, genau.

Durch die Abführmaßnahmen kann die Wirksamkeit von eingenommenen Medikamenten aufgehoben oder eingeschränkt sein. Dies gilt auch für die „Pille“ zur Empfängnisverhütung. Meiden Sie körnerhaltige Nahrungsmittel (z.B. Vollkornbrot, Kiwis, Trauben) bereits einige Tage vor dem Eingriff.

### Nach der Spiegelung

Im Darm verbliebene Luft kann **schmerzhafte Blähungen** verursachen, die z.T. längere Zeit anhalten können. Durch reichliche Körperbewegung kann der Abgang der Luft unterstützt werden.

Nach einer Kurznarkose/Sedierung oder Gabe von Beruhigungs-/Schmerzmitteln werden Sie vom Fachpersonal 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 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 **Bauchschmerzen** oder andere Befindlichkeitsstörungen (z.B. Schwindel, Übelkeit, Schweißausbruch, Fieber) auf oder tritt **Blut aus dem After** aus, informieren Sie bitte **unverzüglich** Ihren behandelnden Arzt, die Notaufnahme der Klinik oder auch Ihren Hausarzt.

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

### Ambulante Spiegelung

Bei **ambulanter Spiegelung** lassen Sie sich bitte von einer **erwachsenen Begleitperson** abholen und sorgen Sie zu Hause für eine **Aufsichtsperson**. Stellen Sie sicher, dass Sie zügig ärztliche Hilfe erhalten können, falls gesundheitliche Probleme auftreten sollten.

Wenn Sie eine Beruhigungs- und/oder Schmerzspritze erhalten haben bzw. der Eingriff 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 sicheren Halt) ausüben, keinen Alkohol trinken und nicht

rauchen. Genauere Empfehlungen zur Verkehrstauglichkeit und weitere Verhaltenshinweise erhalten Sie sowie ggf. Ihre Begleitperson vom behandelnden Arzt.

Beachten Sie bitte auch **folgende Hinweise**:

---



---



---



---

### 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 regelmäßig oder derzeit **Medikamente**  n  j eingenommen (z.B. gerinnungshemmende Mittel [z.B. Marcumar®, Aspirin®, Plavix®, Xarelto®, Pradaxa®, Eliquis®, Lixiana®, Heparin], Schmerzmittel, Herz-/Kreislauf-Medikamente, Hormonpräparate, Schlaf- oder Beruhigungsmittel, Antidiabetika [v.a. metforminhaltige])?

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

2. Besteht eine **Allergie** wie Heuschnupfen oder allergisches Asthma oder eine **Unverträglichkeit** bestimmter Substanzen (z.B. Medikamente, Latex, Desinfektionsmittel, Betäubungsmittel, Röntgenkontrastmittel, Jod, Pflaster, Pollen)?

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

3. Besteht bei Ihnen oder in Ihrer Blutsverwandtschaft eine erhöhte **Blutungsneigung** wie z.B. häufig Nasen-/Zahnfleischbluten, blaue Flecken, Nachbluten nach Operationen?

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

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

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

5. Besteht/Bestand eine **Herz-Kreislauf-Erkrankung** (z.B. Herzfehler, Herzklappenfehler, Angina pectoris, Herzinfarkt, Schlaganfall, Rhythmusstörungen, Herzmuskelentzündung, hoher Blutdruck)?

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

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

Wenn ja, was? \_\_\_\_\_

7. Tritt **starkes Schnarchen** auf, liegt eine **Schlafapnoe** vor oder besteht eine **Stimmband-/Zwerchfelllähmung**?

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

8. Besteht eine **Stoffwechselerkrankung** (z.B. Zuckerkrankheit, Gicht)?

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





