

Klinik / Praxis



Patientendaten:

- unter Ultraschall-Kontrolle       unter Röntgenkontrolle  
 unter CT-Kontrolle

## Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient,

zur Abklärung Ihrer Beschwerden empfehlen wir Ihnen eine Darstellung der Gallengänge mit Hilfe von Röntgenkontrastmittel (PTC) über eine Punktion von außen. Hiermit können Gallengangssteine, Engstellen im Bereich der Gallengänge sowie Tumore erkannt werden. Bei Bedarf kann auch eine Ableitung von gestauer Gallenflüssigkeit erfolgen (PTCD).

Diese Informationen dienen zu Ihrer Vorbereitung für das Aufklärungsgespräch mit der Ärztin/dem Arzt (im Weiteren Arzt). Im Gespräch wird Ihnen Ihr Arzt die Vor- und Nachteile der geplanten Maßnahme gegenüber Alternativmethoden erläutern und Sie über Ihre Risiken aufklären. Er wird Ihre Fragen beantworten, um Ängste und Besorgnisse abzubauen. Anschließend können Sie Ihre Einwilligung in die Ihnen vorgeschlagene Behandlung/Untersuchung erteilen. Nach dem Gespräch erhalten Sie eine Kopie des ausgefüllten und unterzeichneten Bogens.

### URSACHEN DER ERKRANKUNG

Bei bestimmten Erkrankungen des Lebergewebes oder der Gallengänge, wie z. B. Tumoren, Gallengangssteinen, Entzündungen, Narben, kann es zu einem akuten oder chronischen Galleaufstau in den Gallengängen kommen.

### BEHANDLMÖGLICHKEITEN

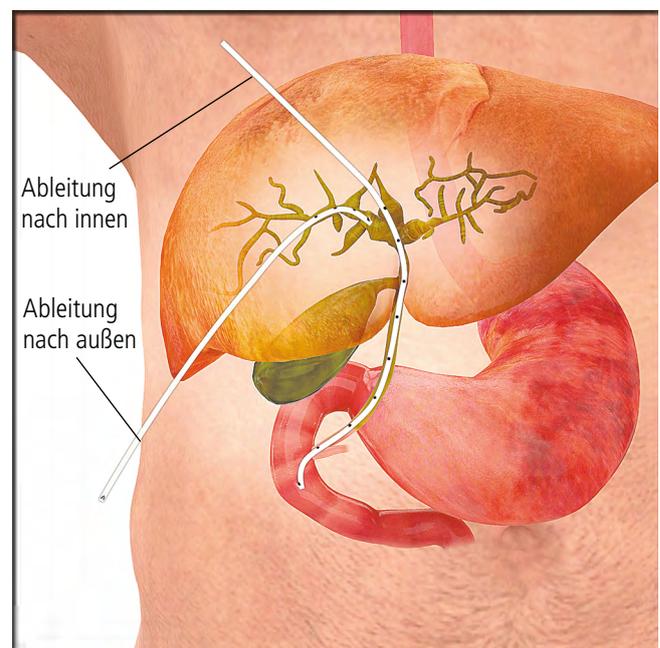
Durch eine Punktion der Gallengänge von außen und Röntgenkontrastdarstellung kann die Gallengangsverengung oder der -verschluss diagnostiziert und lokalisiert werden. Durch die Einlage eines Kunststoffschlauches (Drainage) kann der Abfluss der Gallenflüssigkeit nach außen über die Haut und/oder nach innen in den Darm verbessert und dadurch die Leberfunktion erhalten werden.

Bei Verletzungen der Gallengänge mit Austritt von Gallenflüssigkeit kann durch eine Drainage das Gallengangssystem entlastet werden.

### ABLAUF DER PUNKTION

Für die Punktion werden Sie auf einer Untersuchungs- liege gelagert. Die Leber und die Gallengänge werden durch ein bildgebendes Verfahren (z. B. Ultraschall) dargestellt und der optimale Zugangsweg von außen festgelegt. Dann wird die Haut an der Punktionsstelle im Bereich des Oberbauches desinfiziert und örtlich betäubt. Da der Eingriff schmerzhaft sein kann, wird dieser häufig unter Gabe eines Beruhigungs- und Schmerzmittels oder in Kurz- oder Vollnarkose durchgeführt. Über den Ablauf, die Risiken und Nebenwirkungen einer Narkose werden Sie vom Anästhesisten gesondert aufgeklärt. Mit einer langen Punktionskanüle wird bildgesteuert (z. B. durch Ultraschall- oder Röntgenkontrolle) von außen durch die Haut und das Lebergewebe ein Gallengang punktiert und über einen Führungsdraht ein Kunststoffschlauch (Katheter) eingeführt. Über den Katheter wird Kontrastmittel gespritzt, wodurch die Gallengänge ganz oder teilweise, z. B. unter Röntgendurchleuchtung, dargestellt werden können.

Liegt ein Galleaufstau oder ein Austritt von Gallenflüssigkeit durch eine Verletzung aus dem Gallengangssystem vor, kann dann ein Drainagekatheter zur Ableitung der Gallenflüssigkeit nach außen eingesetzt werden.



Soll eine Ableitung nach innen, in den Darm, erfolgen, wird versucht, die Engstelle mit Hilfe eines Führungsdrahtes zu passieren. Gelingt dies, kann die Verengung des Gallengangsystems durch einen kleinen Ballon aufgedehnt werden. Um Engstellen dauerhaft durchgängig zu halten, können zusätzlich kleine Röhrchen (Stents) oder ein Katheter in das Gangsystem gelegt werden. Abhängig von der zugrunde liegenden Erkrankung bzw. Verletzung kann diese Ableitung vorübergehend oder dauerhaft sein. Ist eine längerfristige Ableitung

nötig, ist in der Regel ein Katheterwechsel nach ca. 2 – 3 Monaten erforderlich. Kommt es zu Komplikationen, kann dieses Zeitintervall allerdings auch kürzer ausfallen.

Über den Katheter ist es auch möglich, Gallensteine zu entfernen oder Gewebeproben zu entnehmen.

Um Blutgefäße und auftretende Blutungen darstellen zu können, wird ggf. zusätzlich Kontrastmittel über eine Vene verabreicht.

### ALTERNATIV-VERFAHREN

Mit der Untersuchung von außen z. B. mittels Ultraschall, Computer- oder Magnetresonanztomographie können Engstellen oder Gallensteine zwar häufig erkannt, aber nicht behandelt werden.

Die Darstellung und Behandlung der Gallengänge ist auch im Rahmen einer Gallengangsspiegelung (ERCP) oder einem chirurgischen Eingriff möglich.

Bitte beachten Sie, dass auch die Alternativverfahren jeweils ihre eigenen Vor- und Nachteile aufweisen, gegebenenfalls kombiniert mit einer PTC/PTCD zur Anwendung kommen können oder abhängig vom Erkrankungsstadium und den Begleiterscheinungen nicht in Betracht kommen.

Ihr Arzt erklärt Ihnen gerne, warum in Ihrem Fall eine Punktion von außen ratsam ist.

### ERFOLGSAUSSICHTEN

Abhängig von anatomischen Besonderheiten oder Voroperationen kann es sein, dass die Gallengänge nicht erreichbar sind, da andere Strukturen im Zugangsweg liegen und die Gefahr einer Verletzung zu groß ist. Falls kein Gallestau vorliegt, ist die Punktion der Gallengänge erschwert. Sind die zentralen Gallengänge z. B. durch einen Tumor oder Narben, vollständig verschlossen, ist ein Wiederöffnen der Gänge und eine Ableitung von Gallenflüssigkeit in den Darm u. U. nicht möglich.

Eine Drainage kann auch durch Verstopfen oder andere Ursachen ihre Funktion verlieren. Dann ist ggf. die Einlage einer weiteren Drainage nötig.

Nach der Gewinnung von Gewebe ist es meist möglich eine genaue Diagnose zu stellen. Allerdings gelingt es nicht immer, den verdächtigen Befund optimal zu treffen, wodurch ein krankhafter Befund ggf. nicht entdeckt wird.

Desweiteren kann es erforderlich sein, die Darstellung der Gallengänge in kürzeren Zeitabständen zu wiederholen.

### HINWEISE ZUR VORBEREITUNG UND NACHSORGE

Informieren Sie bitte den Arzt über vorangegangene Röntgen-, CT-, MRT-Untersuchungen bzw. Vorbefunde und bringen Sie diese zur Behandlung mit. Bitte befolgen Sie die Anweisungen bezüglich Medikamenteneinnahme sowie Nüchternheit. Die Verhaltenshinweise können abhängig von der Art des Eingriffs variieren.

#### Vorbereitung:

**Medikamenteneinnahme:** Wichtig ist, dass Sie Ihrem Arzt mitteilen, welche Medikamente Sie regelmäßig einnehmen oder spritzen müssen (insbesondere blutgerinnungshemmende Mittel wie Aspirin® [ASS], Marcumar®, Heparin, Plavix®, metforminhaltige Antidiabetika, sog. „Biguanide“, bei Diabetikern, etc.) oder unregelmäßig in den letzten 8 Tagen vor dem Eingriff eingenommen haben. Dazu gehören auch alle rezeptfreien und pflanzlichen Medikamente. Ihr Arzt wird Sie informieren, ob und für welchen Zeitraum Sie Ihre Medikamente absetzen müssen.

Für mindestens 6 Stunden vor dem Eingriff dürfen Sie **nicht mehr essen, trinken oder rauchen**. Klare Flüssigkeiten (wie z. B. Wasser) können bis zu zwei Stunden vor Beginn des Eingriffs eingenommen werden.

#### Nachsorge:

Bleiben Sie nach dem Eingriff wie angeordnet liegen.

Es kann vorübergehend zu **Schmerzen** und **Koliken** kommen, welche mit Medikamenten jedoch gut behandelt werden können.

Nach einigen Stunden kann eine Ultraschallkontrolle oder eine Röntgenaufnahme erforderlich sein, um Nachblutungen auszuschließen.

Nach einer intravenösen Kontrastmittelgabe sollte nach dem Eingriff reichlich getrunken werden, damit das Kontrastmittel schnell über die Nieren ausgeschieden werden kann.

Wenn Sie ein Betäubungs-, Beruhigungs- oder Schmerzmittel erhalten haben, müssen Sie im Falle eines **ambulanten Eingriffs** von einer erwachsenen Person abgeholt werden. Sorgen Sie dann auch für eine Aufsichtsperson zu Hause für den von Ihrem Arzt empfohlenen Zeitraum. Da Ihr Reaktionsvermögen eingeschränkt ist, dürfen Sie für **24 Stunden nach dem Eingriff** nicht aktiv am Straßenverkehr teilnehmen (auch nicht als Fußgänger) und keine gefährlichen Tätigkeiten ausüben. Ferner sollten Sie in diesem Zeitraum keinen Alkohol trinken und darauf verzichten, persönlich oder wirtschaftlich wichtige Entscheidungen zu treffen.

Bitte informieren Sie sofort Ihren Arzt oder suchen Sie die Klinik auf, falls nach der Punktion **Schmerzen, Übelkeit, Fieber, Kreislaufstörungen** oder **Koliken** auftreten, der **Gallefluss** aus dem Katheter **versiegt, Blut aus dem Katheter fließt** oder Ihr **Stuhl sich schwarz verfärbt**. Dies erfordert eventuell eine sofortige Behandlung. Die Veränderungen können auch noch Tage nach dem Eingriff auftreten.

Sollte eine Ableitung der Gallenflüssigkeit nach außen erfolgen, ist eine regelmäßige und sorgfältige **Wundpflege** der Drainagenaustrittsstelle erforderlich, um eine Infektion der Punktionsstelle zu vermeiden. Außerdem sollte das einliegende Drainagensystem in regelmäßigen Abständen mit einer **Spülflüssigkeit gespült** werden, um ein Verstopfen des Systems zu verhindern.

### MÖGLICHE RISIKEN, KOMPLIKATIONEN UND NEBENWIRKUNGEN

Es ist allgemein bekannt, dass **jeder medizinische Eingriff gewisse Risiken birgt**. Kommt es zu Komplikationen, können diese zusätzliche Behandlungsmaßnahmen oder Operationen erfordern und im Extremfall auch im weiteren Verlauf einmal **lebensbedrohlich** sein oder bleibende Schäden hinterlassen. Bitte haben Sie Verständnis, dass wir Sie aus rechtlichen Gründen über alle eingriffsspezifischen Risiken informieren müssen, auch wenn diese z. T. nur in Ausnahmefällen eintreffen. Ihr Arzt wird im Gespräch auf Ihre individuellen Risiken näher eingehen. Sie können aber auch auf eine ausführliche Aufklärung verzichten. Überspringen Sie dann diesen Risiko-Abschnitt und bestätigen Sie dies bitte am Ende der Aufklärung.

**Allergische Reaktionen** (Unverträglichkeitsreaktionen), z. B. auf Medikamente (Schmerz-, Beruhigungsmittel), Latex oder Kontrastmittel, sind selten. Hautausschlag, Juckreiz, Schwellungen aber auch Übelkeit und Husten können die Folgen sein. Meist verschwinden sie ohne Behandlung von selbst wieder. Schwerwiegende Reaktionen wie z. B. Atemnot, Krämpfe, Herzrasen oder **lebensbedrohlicher Kreislaufschock** sind selten. Durch die mangelnde Durchblutung können trotz intensivmedizinischer Versorgung vorübergehende oder auch bleibende Organschäden wie z. B. Gehirnschäden, Lähmungen, Nierenversagen eintreten.

Durch eine Nervenreizung kann es zu einem **Blutdruckabfall** mit **Kreislaufkollaps** kommen.

Eine **Verletzung** benachbarter Organe ist nicht völlig auszuschließen. Bei schwerwiegenden Verletzungen wird ggf. eine Operation notwendig und es kann zu einer gefährlichen Infektion kommen. Bei einer Reizung des Bauchfells kann eine Ansammlung von Wasser in

der Bauchhöhle auftreten (**Aszites**). Kommt es zu einer Reizung des Rippenfells, kann eine Wasseransammlung in der Pleurahöhle (Raum zwischen Rippenfell und Lungenfell) die Folge sein (Pleuraerguss). Bei einer Lungenverletzung kann es zu einer Reizung oder Verletzung des Zwerchfells bis hin zu einem **Lungenkollaps** (Pneumothorax) oder einem Lufteintritt in das Unterhautfettgewebe (subkutanes Emphysem) kommen.

Durch die Punktion können Keime z. B. von der Hautoberfläche in den Körper oder aus den Gallengängen in die Blutbahn gelangen und eine **Infektion** verursachen. Dies äußert sich durch örtliche Schwellung, Rötung, Schmerzen, Schüttelfrost und Fieber. In den meisten Fällen sind Infektionen mit Antibiotika gut behandelbar. Im Extremfall kann es zu einer **lebensgefährlichen Blutvergiftung** (Sepsis) oder Entzündung der Herzinnenhaut (Endokarditis) kommen. Nach einer Organverletzung können Galle, Magen- oder Darminhalt oder andere Flüssigkeiten in die Bauchhöhle gelangen und dort eine gefährliche **Bauchfellentzündung** verursachen.

Selten kommt es zu einer **Entzündung des Gallengangs** (Cholangitis) oder der **Bauchspeicheldrüse** oder zur **Abszessbildung** in der Leber mit **Absterben von Lebergewebe**.

Durch die Verletzung von Gefäßen kann es zu **Blutungen** kommen. Leichtere Blutungen müssen in der Regel nicht behandelt werden. Bei stärkeren Blutungen kann es zu **Blutergüssen** (Hämatomen) kommen. Sehr große Hämatome müssen eventuell operativ behandelt werden. Selten kommt es zu Einblutungen in das Gallengangsystem. Wenn ein größeres Blutgefäß an der Leberpforte oder außerhalb des Lebergewebes verletzt wird, kann es zur Einblutung in den Bauchraum mit lebensbedrohlichem Blutverlust kommen. Bei stärkeren Blutungen kann eine Röntgenkontrastdarstellung (Angiographie) der zuführenden Gefäße oder eine Not-Operation notwendig werden. Bei einer Dauerableitung können Blutungen auch noch nach mehreren Wochen oder Monaten auftreten. Hohe Blutverluste können eine Übertragung vom Fremdblut/-bestandteilen (**Transfusion**) erfordern. Dadurch kann es zu Infektionen mit Krankheitserregern kommen, wie z. B. sehr selten mit Hepatitis-Viren (Verursacher gefährlicher Leberentzündungen), äußerst selten mit HIV (Verursacher von AIDS), mit BSE-Erregern (Verursacher einer Variante von Creutzfeldt-Jakob) oder mit anderen gefährlichen – auch unbekannt – Erregern.

Unter sehr ungünstigen Umständen kann sich ein Stent beim Einbringen von dem Katheter lösen und durch Verschleppung zum **Verschluss eines Gefäßes** oder eines Gallenganges führen. Gelingt es nicht, den Stent mit einem Katheter zu bergen, muss er u. U. chirurgisch entfernt werden.

Durch die Punktion verursachte **Fisteln** (unnatürliche Verbindungen) zwischen Gallengängen und Lebergefäßen erfordern weitere Behandlungsmaßnahmen.

**Schädigung von Haut, Weichteilen** bzw. **Nerven** z. B. durch Einspritzungen, Blutergüsse, Spritzenabszess, Desinfektionsmittel oder trotz ordnungsgemäßer Lagerung, sind selten. Gefühlsstörungen, Taubheitsgefühl, Lähmungen und Schmerzen können die Folgen sein. Meist sind diese vorübergehend. Dauerhafte Nervenschäden, Absterben von Gewebe oder Narben sind sehr selten.

Die **Strahlenbelastung** wird bei Röntgen und CT so gering wie möglich gehalten. Es ist wichtig, dass Sie den Arzt auf vorangegangene Röntgen- oder Computertomographie-Untersuchungen hinweisen, um möglichst die Gesamtstrahlenbelastung in einem bestimmten Zeitraum gering zu halten. Besteht eine Schwangerschaft, kann es zur Schädigung des ungeborenen Kindes kommen.

Sollte es zu einem **erneuten Verschluss** oder **Infekt** kommen, kann ein Katheterwechsel notwendig werden. Auch kann der Katheter verrutschen, sodass eine Lagekorrektur notwendig wird.

#### Spezielle Risiken der Kontrastmittelgabe

Bei Patienten mit bestehender Nierenerkrankung kann das Röntgenkontrastmittel zu einer **Verschlechterung der Nierenfunktion** bis hin zum **Nierenversagen** führen, welches eine u. U. dauerhafte Dialyse (Blutwäsche) erfordert. Bei **Diabetikern**, die Biguanide wie Metformin einnehmen, kann dies zu **gefährlichen Störungen des Stoffwechsels** (Übersäuerung) führen. Bei Schilddrüsenfunktionsstörungen kann das jodhaltige Röntgenkontrastmittel eine **Überfunktion der Schilddrüse**, sog. Hyperthyreose, hervorrufen. Dies äußert sich in Herzrasen, Hitzegefühl, Unruhe und Durchfall.

## Wichtige Fragen für ambulante Eingriffe

Wer wird Sie abholen, sobald Sie aus der Klinik/Praxis entlassen werden?

Name und Lebensalter des Abholers

Wo sind Sie in den nächsten 24 Stunden nach dem Eingriff erreichbar?

Straße, Hausnummer, PLZ, Ort, Telefonnummer

Name und Lebensalter der Aufsichtsperson

Wer ist Ihr überweisender Arzt / Hausarzt / weiter betreuender Arzt?

Name

Straße, Hausnummer

PLZ, Ort

Telefonnummer



## Fragen zu Ihrer Krankengeschichte (Anamnese)

Bitte beantworten Sie vor dem Aufklärungsgespräch die folgenden Fragen gewissenhaft und **kreuzen Sie Zutreffendes an**. Es ist selbstverständlich, dass Ihre Angaben vertraulich behandelt werden. Anhand Ihrer Informationen kann der Arzt das Eingriffsrisiko in Ihrem speziellen Fall besser abschätzen und wird ggf. Maßnahmen ergreifen, um Komplikationen und Nebenwirkungen vorzubeugen.

**Geschlecht:**  m /  w, **Alter:** \_\_\_\_\_ **Jahre, Gewicht:** \_\_\_\_\_ **kg, Größe:** \_\_\_\_\_ **cm**

**Nehmen Sie Diabetesmedikamente ein?**  ja  nein

- Spritzen (Insulin)  
 metforminhaltige Tabletten (z.B. Glucophage®, Metformin®, Janumet®)

Sonstiges: \_\_\_\_\_

**Benötigen Sie regelmäßig blutgerinnungshemmende Mittel oder haben Sie in der letzten Zeit (bis vor 8 Tagen) welche eingenommen bzw. gespritzt?**  ja  nein

- Aspirin® (ASS),  Brilique®,  Clopidogrel,  
 Efient®,  Eliquis®,  Heparin,  Iscover®,  
 Marcumar®,  Plavix®,  Pradaxa®,  Ticlopidin,  
 Xarelto®.

Sonstiges: \_\_\_\_\_

Wann war die letzte Einnahme? \_\_\_\_\_

**Nehmen Sie andere Medikamente ein?**  ja  nein

Wenn ja, bitte auflisten:

\_\_\_\_\_

(Auch rezeptfreie Medikamente, natürliche oder pflanzliche Heilmittel, Vitamine, etc.)

**Haben Sie schon einmal eine Computertomographie, z. B. bei einem früheren Krankenhausaufenthalt, erhalten?**  ja  nein

Welche Region(en) Ihres Körpers wurden hierbei untersucht? \_\_\_\_\_

**Sollte ein Röntgenpass vorliegen, bitte mitbringen!**

**Haben Sie schon einmal Kontrastmittel erhalten?**  ja  nein

Ergaben sich dabei Komplikationen?  ja  nein  
 Wenn ja, welche? \_\_\_\_\_

**Haben Sie ein Metallimplantat (z. B. eine künstliche Hüfte)?**  ja  nein

Wenn ja, wo? \_\_\_\_\_

**Sind Sie schwanger?**  nicht sicher  ja  nein

**Liegen oder lagen nachstehende Erkrankungen vor:**

**Bluterkrankung/Blutgerinnungsstörung?**  ja  nein

- Erhöhte Blutungsneigung (z.B. häufiges Nasenbluten, verstärkte Nachblutung nach Operationen, bei kleinen Verletzungen oder Zahnarztbehandlung),  
 Neigung zu Blutergüssen (häufig blaue Flecken, auch ohne besonderen Anlass)

Gibt es bei Blutsverwandten Hinweise auf Bluterkrankungen/Blutgerinnungsstörungen?  ja  nein

**Allergie/Überempfindlichkeit?**  ja  nein

- Medikamente,  Lebensmittel,  Kontrastmittel,  
 Jod,  Pflaster,  Latex (z.B. Gummihandschuhe, Luftballon),  Pollen (Gräser, Bäume),

- Betäubungsmittel,  Metalle (z. B. Juckreiz durch Metallbrillengestell, Modeschmuck oder Hosennieten).

Sonstiges: \_\_\_\_\_

**Herz-/Kreislauf-/Gefäß-Erkrankungen?**  ja  nein

- Herzinfarkt,  Angina pectoris (Schmerzen im Brustkorb, Brustenge),  Herzfehler,  Herzrhythmusstörungen,  Herzmuskelentzündung,  Herzklappenerkrankung,  Luftnot beim Treppensteigen,  Herzoperation (ggf. mit Einsatz einer künstlichen Herzklappe, Herzschrittmacher, Defibrillator),  hoher Blutdruck,  niedriger Blutdruck,  Schlaganfall,  Krampfadern,  Venenentzündung.

Sonstiges: \_\_\_\_\_

**Erkrankung der Atemwege/Lungen?**  ja  nein

- Asthma,  chronische Bronchitis,  Lungenentzündung,  Lungenemphysem.

Sonstiges: \_\_\_\_\_

**Stoffwechsel-Erkrankungen?**  ja  nein

- Diabetes (Zuckerkrankheit),  Gicht.

Sonstiges: \_\_\_\_\_

**Schilddrüsenerkrankungen?**  ja  nein

- Unterfunktion,  Überfunktion,  Knoten,  Kropf.

Sonstiges: \_\_\_\_\_

**Nierenerkrankungen?**  ja  nein

- Nierenfunktionsstörung (Niereninsuffizienz),  
 Nierenentzündung.

Sonstiges: \_\_\_\_\_

**Lebererkrankungen?**  ja  nein

- Gelbsucht,  Leberzirrhose.

Sonstiges: \_\_\_\_\_

**Infektionskrankheiten?**  ja  nein

- Hepatitis,  Tuberkulose,  HIV.

Sonstiges: \_\_\_\_\_

**Ist eine Infektion mit dem Hund- oder Fuchsbandwurm bekannt?**  ja  nein

**Nicht aufgeführte akute oder chronische Erkrankungen?**  ja  nein

Bitte kurz beschreiben: \_\_\_\_\_

