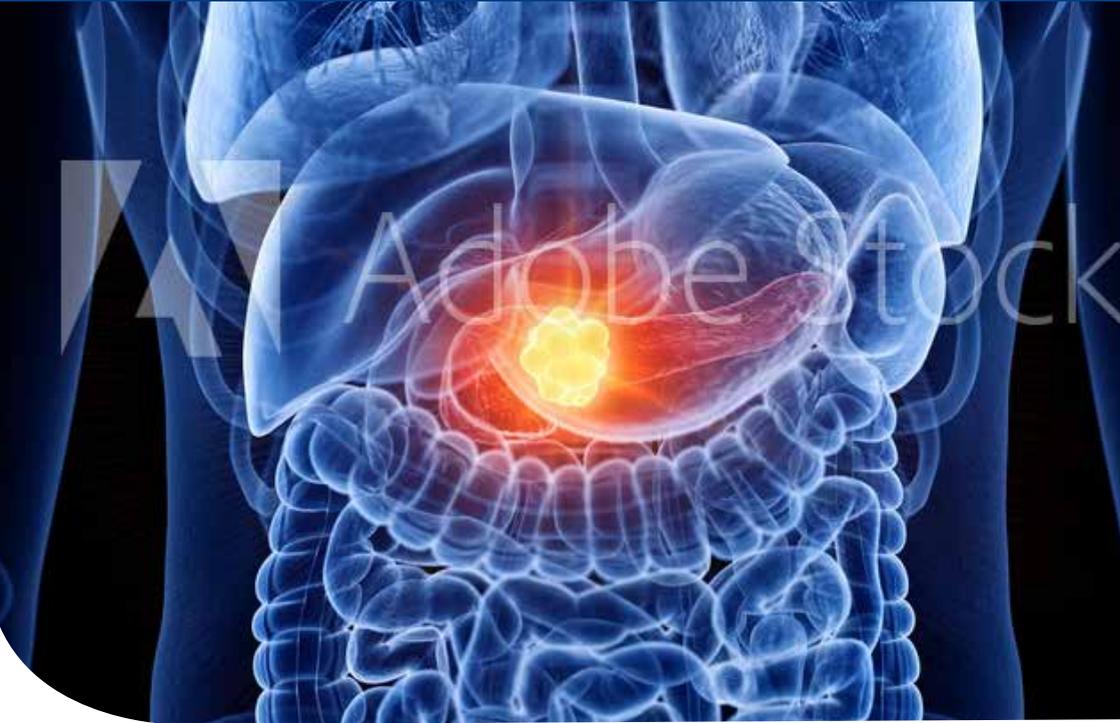


Operationen an der Bauchspeicheldrüse



**Ihr Leitfaden zur optimalen
Vorbereitung und Erholung**

Patient*in: _____





Inhalt

Vorwort.....	4
Die Bauchspeicheldrüse.....	5
Operation am Viszeralchirurgischen Zentrum.....	7
Operationsvorbereitung.....	12
Am Tag vor der Operation.....	13
Was passiert am OP-Tag?.....	15
Nach der Operation.....	16
Gefahrenzeichen nach der Entlassung.....	19

Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient,

willkommen in der Klinik für Viszeral-, Gefäß- und Thoraxchirurgie des Universitätsklinikums Mannheim. Sie sind zu uns gekommen, weil bei Ihnen eine Erkrankung der Bauchspeicheldrüse festgestellt wurde und es medizinisch möglich erscheint, diese zu operieren. Dieser Weg bietet Ihnen die beste Möglichkeit zur Genesung.

Dieser Leitfaden soll Sie über den Behandlungsablauf vor und nach Ihrer anstehenden Operation informieren. Wir geben Ihnen eine kurze Zusammenfassung der Therapieoptionen, dem Ablauf vor und nach der Operation sowie mögliche Folgen nach der Operation. Dadurch wollen wir eine optimale körperliche und mentale Ausgangssituation für Sie schaffen.

Frühzeitige Ziele nach der Operation:

- Trinken
- Essen
- Mobilisation und Bewegung
- Schlaf und Erholung

Dieser Leitfaden dient als Handlungsempfehlung. Er basiert auf Erkenntnissen jahrelanger Forschung, Wissenschaft und Erfahrung. Es gibt keine Garantie dafür, inwieweit das Konzept bei jedem Patienten anwendbar ist. Allerdings ist es unser großes Anliegen, die Therapie individuell an Sie anzupassen. Sehen Sie sich selbst in einer aktiven Rolle als Patient, der umfassende Unterstützung von Pflegekräften, Physiotherapeuten, Ärzten und Angehörigen bekommt, um Ihre erfolgreiche Genesung zu gewährleisten!

Für Ihre bevorstehende Operation wünschen wir Ihnen alles Gute und eine bestmögliche Genesung!

Ihr Team der Klinik für Viszeral-, Gefäß- und Thoraxchirurgie

Bei Fragen auf Station können Sie sich immer an das medizinische Personal vor Ort wenden. Außerdem können Sie uns auch per E-Mail kontaktieren: **chirpmg@umm.de**

Unsere Sprechstunden in der Chirurgischen Ambulanz sind immer montags zwischen 8:30 und 13:30 Uhr in Haus 2, Ebene 1. Rufen Sie uns einfach an: **0621/383-1501**.

Über das zentrale Patientenmanagement der Klinik für Viszeral-, Gefäß- und Thoraxchirurgie erreichen Sie unsere Ärzte, die mit Ihnen Terminplanungen, Fragen zur stationären Einweisung oder Rückfragen durchgehen können: **0621/383-8000**.

Die Bauchspeicheldrüse (Pankreas)

Was ist die natürliche Funktion der Bauchspeicheldrüse?

Die Bauchspeicheldrüse (Pankreas) ist eine Drüse mit ca. 15 cm Länge, die im hinteren Teil der Bauchhöhle liegt. Sie besteht aus Kopf, Körper, Schwanz und Pankreasgang. Der Pankreasgang mündet in den Zwölffingerdarm und leitet Verdauungsenzyme in diesen Darmabschnitt. Die Enzyme werden zum Zerlegen der Nahrung in ihre Bestandteile benötigt. Das Pankreas hat außerdem wichtige hormonelle Funktionen, denn es reguliert den Blutzuckerhaushalt durch die Ausschüttung von Insulin, das den Blutzucker senkt.

Fehlt die Bauchspeicheldrüse oder ist sie in ihrer Funktion eingeschränkt, kann das Folgen für den Organismus haben.

- In seltenen Fällen entsteht nach der Teilentfernung des Pankreas ein Diabetes (Zuckerkrankheit). Dieser kann durch Tabletten oder durch Insulinspritzen reguliert werden. Bei Totalentfernungen tritt immer ein Diabetes auf. Unsere Patienten werden in diesen Fällen bereits während ihres Krankenhausaufenthalts geschult. In allen Fällen ist jedoch eine regelmäßige Kontrolle des Blutzuckers durch den Hausarzt sinnvoll.
- Bei Verminderung der Pankreasenzyme kann es zu fettigen Stuhlgängen kommen. Hier können Enzym-Ersatztabletten (Kreon) zu den Mahlzeiten eingenommen werden.

Die Bauchspeicheldrüse (Pankreas)

Warum muss das Pankreas operiert werden?

Hier finden Sie die häufigsten Erkrankungen, die zu einer Operation an der Bauchspeicheldrüse führen. Fragen beantworten Ihnen unsere Spezialisten in der HBP-Sprechstunde gerne persönlich.

Chronische Pankreatitis:

Die chronische Pankreatitis ist eine wiederkehrende und dauerhafte Entzündung der Bauchspeicheldrüse. Diese wird durch verschiedene Faktoren begünstigt, vor allem durch eine erbliche (genetische) Veranlagung, aber auch durch bestimmte Medikamente, Autoimmunerkrankungen und Alkohol. Die chronische Pankreatitis wird normalerweise konservativ behandelt. Dabei arbeiten wir sehr eng zusammen mit der II. Medizinischen Klinik und der Zentralen interdisziplinären Endoskopie am Universitätsklinikum.

Die chronische Pankreatitis kann aber auch zu einem chirurgischen Problem werden, vor allem bei nicht beherrschbaren Schmerzen, Verdacht auf einen Tumor oder wenn der Magen oder die Gallenwege eingeengt werden.

Tumore der Bauchspeicheldrüse:

Es gibt verschiedene Arten von Tumoren, die die Bauchspeicheldrüse befallen können, mit unterschiedlichen Prognosen. Die Diagnose wird meist durch endoskopisches Ultraschall, Computertomographie oder Kernspintomographie gestellt. Wird ein Tumor gefunden, wird der Patient zunächst in unserem Tumorboard vorgestellt, um die individuell passende Behandlungsoption zu finden.

Vorläuferläsionen des Pankreas:

Es gibt verschiedene Arten von Krebs-Vorstufen. Dazu gehören vor allem die intraduktal-muzinöse Neoplasie (IPMN) und die muzinös-zystische Neoplasie (MCN). In den meisten Fällen werden die Zysten zufällig bei anderen Untersuchungen gefunden. Obwohl die Läsionen zunächst harmlos sind, können sie sich mit der Zeit zu einem Tumor weiterentwickeln. Die Behandlung der Vorläuferläsionen gehört zu einer der Hauptexpertisen des Viszeralchirurgischen Zentrums.

Tumore des Zwölffingerdarms:

Diese Tumoren werden meist bei einer Endoskopie entdeckt. Weil sie nahe an der Bauchspeicheldrüse zu finden sind, werden sie analog zum Bauchspeicheldrüsentumor behandelt.

Operation am Viszeralchirurgischen Zentrum

Warum sollte man sich an einem spezialisierten Zentrum operieren lassen?

Operationen am Pankreas sind komplexe chirurgische Eingriffe. Für eine optimale Diagnostik, Therapie und Behandlung nach der Operation ist Erfahrung und interdisziplinäre Zusammenarbeit verschiedener Fachabteilungen notwendig. Schon die Planung der Therapie erfolgt an unserem Zentrum für jeden Patienten gemeinsam mit Experten anderer Fachrichtungen. Jede Woche findet eine interdisziplinäre Besprechung (Tumorboard) der Spezialisten für Leber- und Pankreastumoren aus Chirurgie, Radiologie, Onkologie, Strahlentherapie und Gastroenterologie statt. Für eine optimale Betreuung nach der Operation sorgen die Ärzte und Pflegekräfte unserer chirurgischen Stationen. Unser Zentrum kann außerdem jederzeit auf eine interventionelle Radiologie und Endoskopie zugreifen.

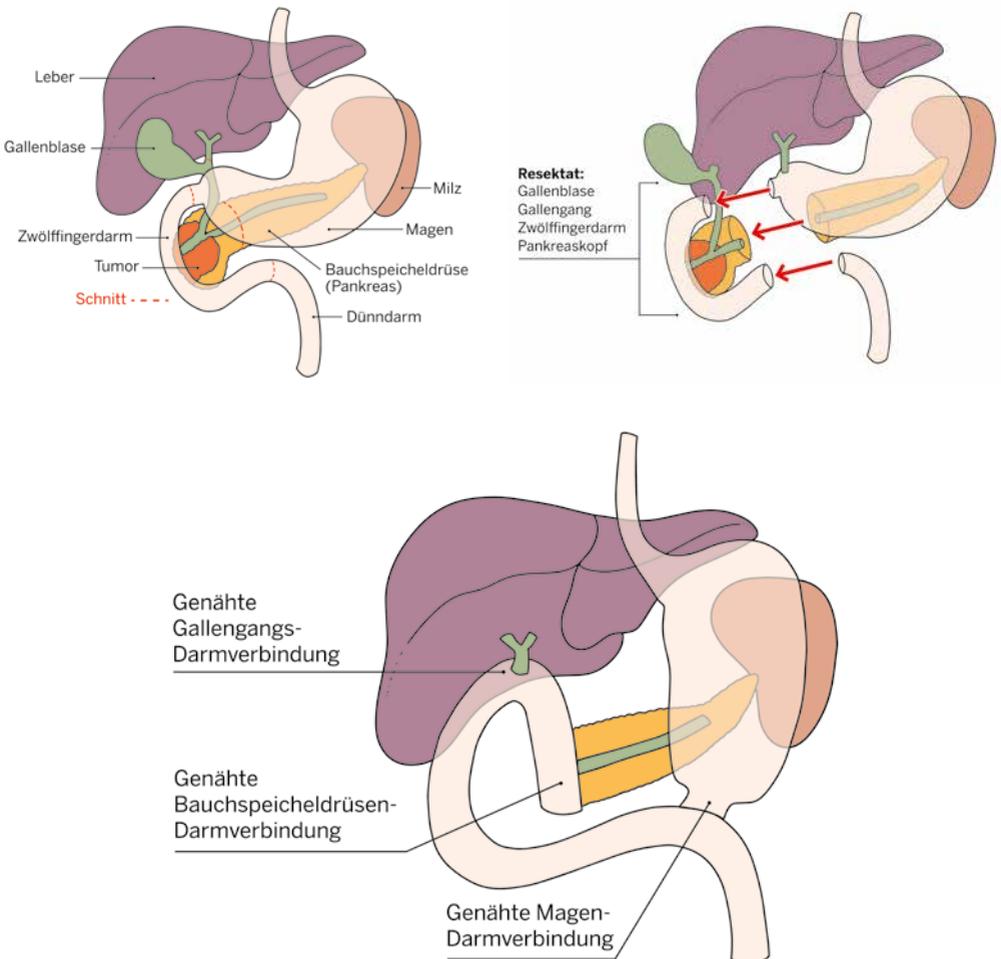


Operation am Viszeralchirurgischen Zentrum

Welche Operationen führen wir durch?

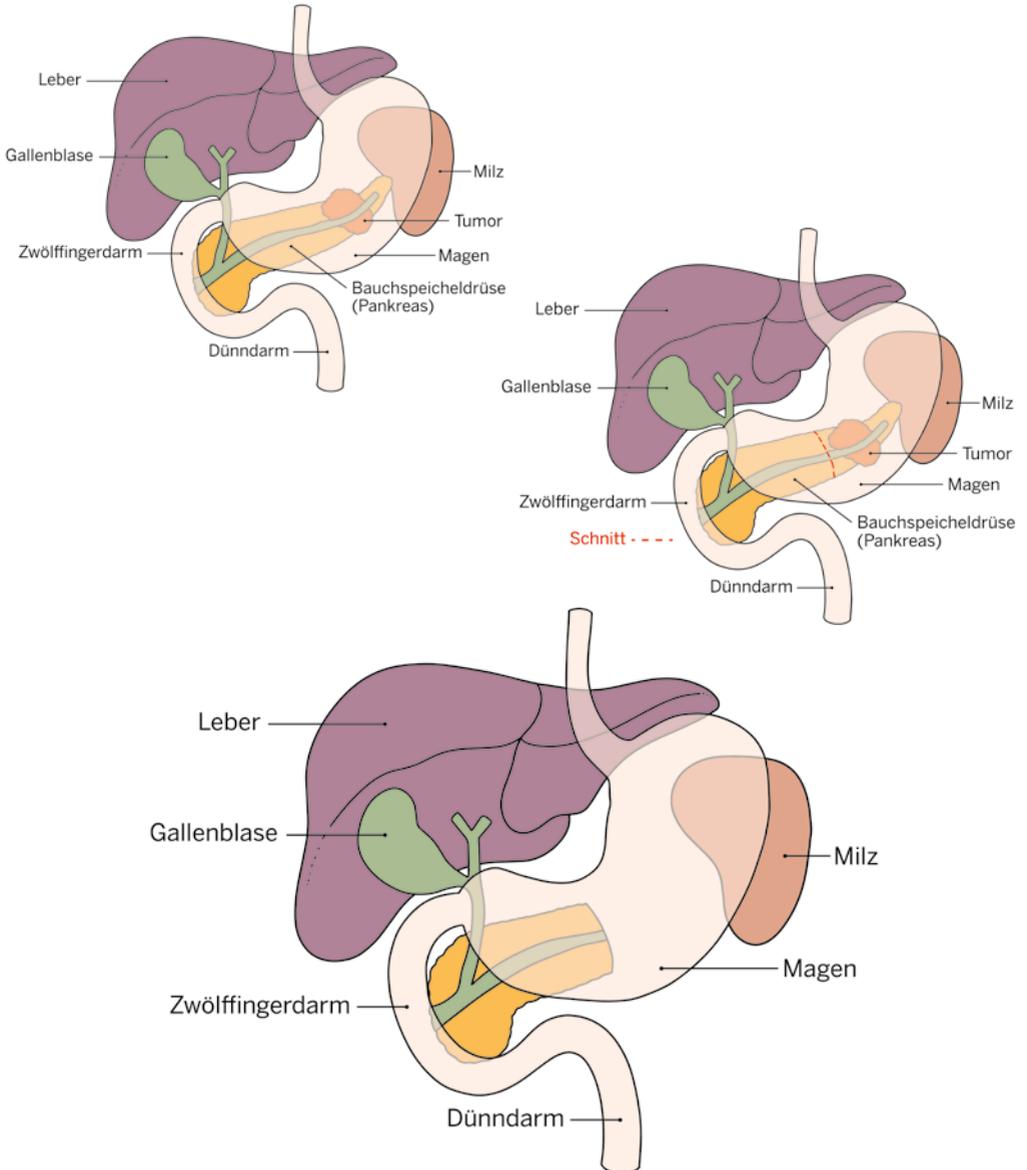
Pankreaskopfresektion:

Man unterscheidet die sogenannte Whipple'sche Operation und die Operation nach Traverso. In der modernen Pankreaschirurgie wird nahezu immer die Traverso-Operation durchgeführt, da hier im Gegensatz zu der anderen Methode der Magen komplett erhalten bleiben kann.



Pankreaslinksresektion:

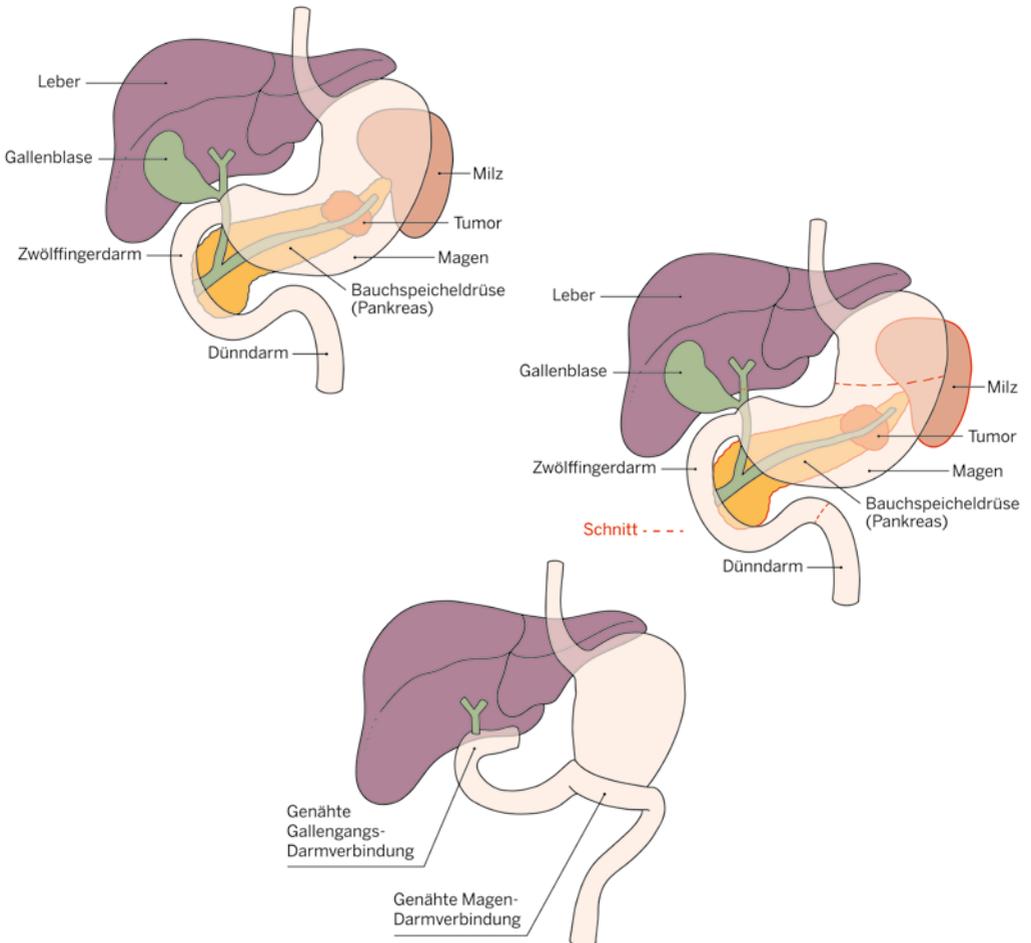
Es wird der Pankreasschwanz entfernt. In manchen Fällen, z.B. bei einem großen Tumor, muss die Milz mit entfernt werden.



Operation am Viszeralchirurgischen Zentrum

Totale Pankreatektomie:

Es werden die komplette Bauchspeicheldrüse sowie Zwölffingerdarm, Milz, unterer Gallengang und Gallenblase entfernt.



Enukleation:

Durch diese OP-Methode können sehr kleine Herde entfernt und der größte Teil des Pankreas belassen werden.

Früher war die Anlage einer Drainage (Schlauch durch die Bauchdecke) im Operationsbereich notwendig. In unserem Zentrum werden Drainagen nur in Ausnahmefällen angelegt.

Aktive Rolle des Patienten:

Es gibt viele Faktoren, die den Operationsverlauf und die Wundheilung positiv beeinflussen können. Wir möchten Ihnen dabei helfen, was Sie konkret vor und nach Ihrer Operation für Ihre Gesundheit tun können, damit Ihr Körper den medizinischen Eingriff besser verkraftet.

Körperliche Aktivität und Bewegung:

Regelmäßige Spaziergänge oder andere (sportliche) Aktivitäten fördern die körperliche Widerstands- und Regenerationsfähigkeit. Dabei werden auch Glückshormone ausgeschüttet, die Stimmung steigt und Schmerzen werden gelindert. Diese und viele weitere positive Effekte sind wissenschaftlich belegt. Daher empfehlen wir eine zusätzliche Aktivität oder ein Bewegungsprogramm von mindestens 15-30 Minuten am Tag – alles was Ihnen gut tut, ist erlaubt!

Gesunde Ernährung:

Es ist belegt, dass ausgewogene Ernährung und ein guter Ernährungszustand großen Einfluss auf den Heilungsprozess haben. Durch ein Blutbild, Ihr Körpergewicht und spezielle Fragebögen können wir Ihr Risiko für Mangelerscheinungen abschätzen. Falls es Hinweise dafür geben sollte, erstellen wir Ihnen ein maßgeschneidertes Ernährungskonzept für ca. zwei Wochen vor dem Operationstermin.

Reduktion von Risikofaktoren:

Das Rauchen sollte drei bis vier Wochen vor der Operation eingestellt werden, damit das Risiko für gesundheitliche Komplikationen wie Wundheilungsstörungen oder Infektionen sinkt. Bitte verzichten Sie außerdem mindestens einen Tag vor der Operation auf Alkohol.

Entlassung nach Hause:

Bitte planen Sie schon vor der Operation selbstständig alle Schritte für die Zeit nach Ihrer Entlassung. Machen Sie sich Gedanken über Unterstützung im Haushalt für die Zeit unmittelbar nach der Operation. In unserer Sprechstunde können Sie auch einen möglichen Bedarf für einen Sozialdienst ansprechen. Je nach Operationstechnik bleiben Sie zwischen 7 und 14 Tagen bei uns.

Medikamente:

- Diabetiker, die Metformin einnehmen, müssen dieses 48 Stunden vor der Operation abgesetzt haben
- Medikamente mit gerinnungshemmender / blutverdünnender Wirkung sollten, wie im Arztgespräch erläutert, abgesetzt werden
- Sollten Sie normalerweise Marcumar-Patient sein, wurde Ihre Therapie 14 Tage vor dem Eingriff auf Heparin umgestellt.

Operationsvorbereitung

Termin

Einen Termin können Sie über unsere Webseite www.umm.de/hbp oder telefonisch unter 0621/383-1501 vereinbaren.

Was wird benötigt?

Sie benötigen eine Überweisung von Ihrem Haus- oder Facharzt und möglichst alle Vorbefunde. Die Bilder (Computertomographie und/oder Kernspintomographie) sollen von Ihrem Radiologen übermittelt oder per CD vorgelegt werden. Bei Fragen kontaktieren Sie bitte unsere Ambulanz unter Telefon 0621/383-1501.

Was passiert bei der Vorstellung?

In unserer Sprechstunde werden Sie von einem unserer Spezialisten beraten. Dabei werden gemeinsam mit Ihnen die Befunde diskutiert, Bilder angesehen und die passende Behandlungsoption ausgesucht. Über die Operationsart, den Ablauf der Operation sowie mögliche Komplikationen wird ausführlich mit Ihnen gesprochen. Vor der Operation vereinbaren wir für Sie Termine zur Aufklärung beim Narkosearzt und für die Abnahme von Blut und Routine-Abstrichen.

Zu den Gesprächsinhalten zählen:

- Befragung zum Gesundheitszustand und Ihren individuellen Bedürfnissen
- Diagnosen und Allergien
- Medikamentenplan, ggf. Anpassung der Medikamente vor der Operation (v.a. bei Gerinnungshemmern/Blutverdünnern oder Metformin)
- Anstehende Vorbereitungsschritte
- evtl. zusätzliches Facharztgespräch
- Informationen zur Narkose
- Planung der Entlassung
- Zeit für Fragen

Am Tag vor der Operation:

Operationspläne können sich manchmal ändern, weil z.B. ein dringender Notfall versorgt werden muss. Wir werden Sie am Werktag vor ihrer geplanten Operation ab 14 Uhr unter der uns bekannten Rufnummer anrufen, um Ihnen den genauen Aufnahmetermin bzw. die Uhrzeit mitzuteilen. Manche Patienten werden einen Tag vor der Operation bei uns stationär aufgenommen. Wenn das bei Ihnen der Fall sein sollte, melden Sie sich bitte am Tag vor dem geplanten Operationstermin um 11 Uhr direkt in der stationären Aufnahme im Patientenhaus (Haus 43) an. Von dort werden Sie auf die Station geleitet. Falls Sie Rückfragen haben, rufen Sie uns bitte an: 0621/383-1512 oder 0621/383-8000

Körperpflege:

Bitte nehmen Sie am Tag vor der Operation eine Dusche oder ein Bad mit Seife. Eine Rasur des Bauchs ist nicht erwünscht, da wir das im OP mit speziellen hautschonenden Enthaarungsgeräten vornehmen.

Essen und Trinken:

Einen Tag vor der OP dürfen Sie bis abends um 22 Uhr normal essen. Sie sollten vor allem kalorienreiche Getränke ohne Kohlensäure zu sich nehmen, damit die Energiereserven ihres Körpers optimal aufgefüllt werden. Hierzu zählen zum Beispiel Fruchtsäfte oder Eistee. Bitte nehmen Sie mindestens 1-2 Liter Flüssigkeit zu sich und verzichten auf Alkohol.

Bis maximal 2 Stunden vor der Operation dürfen Sie klare Flüssigkeit ohne Kohlensäure zu sich nehmen.

Am Vorabend (nach 22:00 Uhr) und am Tag der Operation sollten Sie keine Nahrung mehr zu sich nehmen. Diese Maßnahme verhindert unnötige, lebensbedrohliche OP-Komplikationen.

Falls Sie kurzfristig absagen müssen, unter einer Erkältung, Grippe bzw. Fieber leiden, sich unwohl fühlen oder eine Schwangerschaft bemerken, teilen Sie uns das bitte unverzüglich, mindestens aber 24 Stunden vorher telefonisch mit!

Patientenmanagement: 0621/383-8000

24h-Hotline: 0621/383-2197

Am Tag vor der Operation:

Was kommt in meine Krankenhaustasche? (Checkliste)

- Krankenversicherungskarte
- Arztbriefe, ggf. relevante Vorbefunde oder Bilder
- Medikamente und Medikamentenplan
- Bademantel
- Hausschuhe
- komfortable Kleidung, Unterwäsche und Socken
- Schlafanzug
- Zahnpasta, Zahnbürste, Haarbürste, Deodorant, Rasierbedarf
- ggf. Brille, Kontaktlinsen, Hörgeräte
- ggf. Gehhilfen
- 1-2 Packungen Kaugummi
- diese Broschüre und ein Stift

.....

.....

Was passiert am OP-Tag?

Worauf Sie achten sollen:

- Bis 2 Stunden vor Ihrer OP können Sie klare Flüssigkeiten ohne Kohlensäure trinken, danach bleiben Sie nüchtern
- Keine Hautpflegeprodukte oder Lotionen verwenden
- Keine Rasur im OP-Bereich
- Keinen (Körper-)Schmuck tragen

Ankunft im Klinikum:

In der Regel werden Sie am Operationstag über die sogenannte Same Day Surgery (auf Deutsch: Operation am gleichen Tag) aufgenommen. Die Same Day Surgery hat einen eigenen Empfang im Erdgeschoss des Patientenhauses (Haus 43), wo Sie erwartet werden und Ihr Gepäck sicher aufbewahrt wird.

Sie werden im OP-Zentrum in Haus 32 operiert. Machen Sie sich bitte keine Gedanken über den Weg dorthin: Sie werden von unserem Lotsendienst hingebacht.

Wir bitten um Verständnis, falls Ihre OP später beginnen muss.

Nach der Operation werden Sie mit Ihrem Gepäck auf Station gebracht, wo sich Pflegekräfte, Physiotherapeuten und Ärzte bis zu Ihrer Entlassung um Sie kümmern.

Nach der Operation

In den ersten Tagen nach der Operation werden Sie erschöpft und müde sein. Trotzdem werden wir Sie auffordern, das Bett zu verlassen, da das Ihren Heilungsverlauf unterstützt. Täglich finden Visiten auf der Station statt, bei denen wir Ihren aktuellen Gesundheitszustand mit Ihnen besprechen. Wenn Sie Fragen oder Anliegen haben, werden wir diese mit Ihnen klären. Manchen Patienten hilft es, sich vor der Visite Unklarheiten oder konkrete Fragen zu notieren, damit alles besprochen werden kann.

Schmerzen:

Nach der Operation werden Sie im Bereich der Wunde Schmerzen haben. Tiefes Einatmen, Husten oder Bewegungen, die Spannung auf die Narbe bringen, können diese Schmerzen provozieren. Für eine optimale Erholung ist es sehr wichtig, dass Sie möglichst schmerzfrei sind. Dadurch können Sie

- besser schlafen
- sich leichter bewegen
- sich besser ablenken und erholen (z.B. Lesen, Musik, Gehen).

Wir kümmern uns um eine maximale Schmerzreduktion. Dafür gibt es mehrere Möglichkeiten: Zu Beginn erhalten Sie Schmerzmittel über einen sogenannten **Periduralkatheter (PDK)** in der Nähe des Rückenmarks entweder kontinuierlich oder über eine Pumpe, die Sie selbst steuern können. Möglich ist auch eine sogenannte **Zalvisio-Pumpe**, über die Sie sich selbstständig Schmerzmittel über den Mund zuführen können. Hierzu erhalten Sie nach der Operation auf Station genauere Informationen.

Nach ein bis zwei Tagen wird im Rahmen des Kostaufbaus die Therapie auf Schmerztabletten umgestellt. Allgemein orientieren wir uns bei der Dosierung der Arzneimittel an einer **Schmerzskala**, mit der Sie als Patient Ihr Schmerzempfinden anhand einer Zahl zwischen 1 bis 10 beschreiben.

Bei Schmerzen über **3 Punkten** melden Sie sich bitte sofort bei uns. Pflegekräfte und Ärzte werden alles unternehmen, dass Sie so wenig wie möglich leiden müssen.

Durch die kurzzeitige Einnahme von Schmerzmitteln besteht keine Abhängigkeitsgefahr. Manche Schmerzmittel verursachen Verstopfungen. Falls das ein Problem wird, sollten Sie mehr trinken. Ballaststoffreiches Essen (Vollkornprodukte, Gemüse, Obst, getrocknete Früchte, Nüsse, Hülsenfrüchte) und Bewegung regen zusätzlich die Verdauung an.



Nach der Operation

Drainagen

Drainagen sind Kunststoffschläuche, die Wundflüssigkeit aus dem Bauchraum nach außen leiten. Bei Operationen an der Bauchspeicheldrüse werden in der Regel keine Drainagen gelegt. Sollte das bei Ihnen doch nötig sein, werden die die Schläuche in der Regel schon nach einem Tag entfernt.

Wunde

In den ersten Tagen nach der Operation bekommen Sie einen Wundverband. Unser Fachpersonal überprüft den Heilungsverlauf durch tägliche Wundkontrollen. Zu Beginn wird die Wundnaht gerötet und warm sein und es wird sich eine Kruste bilden. Im Bereich der Narbe kann auch die Empfindlichkeit für ein bis zwei Wochen gestört sein.

Ab dem zweiten Tag nach dem Eingriff können Sie sich nach Absprache mit der Pflege kurz abduschen, wenn Sie dabei das OP-Gebiet aussparen. Gegebenenfalls werden Sie dabei unterstützt. Nach Abklärung mit den Ärzten kann die verheilte Narbe nach 3 bis 5 Tagen ohne Seife abgeduscht werden. Mit Klammer- oder Nahtmaterial in der Haut sollte die Wunde nicht einweichen, z.B. durch intensives Waschen oder Abduschen, Baden oder Schwimmen.

Die Wundkontrollen werden in der Regel nach Ihrer Entlassung durch Ihren Hausarzt durchgeführt. Sollte Ihre Narbe geklammert worden sein, werden die Klammern nach 12 bis 14 Tagen entfernt. In den meisten Fällen verwenden wir für den Wundverschluss allerdings selbstauflösende Fäden, die nicht extra entfernt werden müssen.

Nach Entlassung aus dem Krankenhaus können Wundinfektionen auftreten. Frühe Anzeichen sind Schmerzen, Rötung, Wärme oder Ausfluss aus der Wunde. Rufen Sie in diesem Fall umgehend bei uns an.

Nach der Operation

Atemtherapie:

Mit den Pflegekräften und in Eigenregie führen Sie eine begleitende Atemtherapie durch und erlernen die Benutzung eines Atemtrainers, mit dem Sie eigenständig in Ihrem Zimmer – am besten stündlich – die Lungendurchlüftung fördern.

Essen:

Am Tag der OP ist eine Nahrungsaufnahme nicht möglich. Lebenswichtige Flüssigkeiten und Nährstoffe erhalten Sie über die Vene. Schon am Tag nach der Operation beginnt der Kostaufbau. Dieser dauert individuell unterschiedlich lange. Prinzipiell sollte es nach der Operation zu keinen größeren Umstellungen der Ernährung kommen.

Mobilisation:

Schon am Tag der Operation werden Sie mit Hilfe unseres Pflegeteams an die Bettkante gesetzt. Falls Sie keine Schmerzen oder Schwindel haben, dürfen Sie sich zunächst mit Hilfe der Physiotherapie (Krankengymnastik), später auch alleine bewegen. Die Operationswunde sollte für 3 Monate nicht zu stark belastet werden (z.B. Sport). Danach ist ein normales Leben wieder möglich.

Körperhygiene:

In der Regel hat sich die Operationswunde bereits nach wenigen Tagen geschlossen. Dann können Sie wieder normal duschen. Falls Drainagen eingelegt wurden, müssen Sie mit der normalen Körperhygiene etwas länger warten.

Ihre Familie und Freunde können Sie bei Schwierigkeiten zu Hause unterstützen, z.B. bei:

- Begleitung nach Hause
- Hausputz
- Kochen
- Einkaufen
- Wäsche waschen und bügeln
- Unterstützung bei Spaziergängen

Planung der Entlassung:

Eine Entlassung ist möglich, wenn drei Ziele erreicht sind:

1. Ihre Schmerzen sind unter Kontrolle
2. Sie sind ausreichend körperlich aktiv und selbstständig
3. Ihre Bauchspeicheldrüse funktioniert gut (Verdauung, Blutzucker, usw.)

Gefahrenzeichen nach der Entlassung

Wenn Sie eines der nachfolgenden Symptome entwickeln sollten, nehmen Sie bitte sofort Kontakt mit unserer Klinik auf oder stellen Sie sich umgehend in der Zentralen Notaufnahme vor:

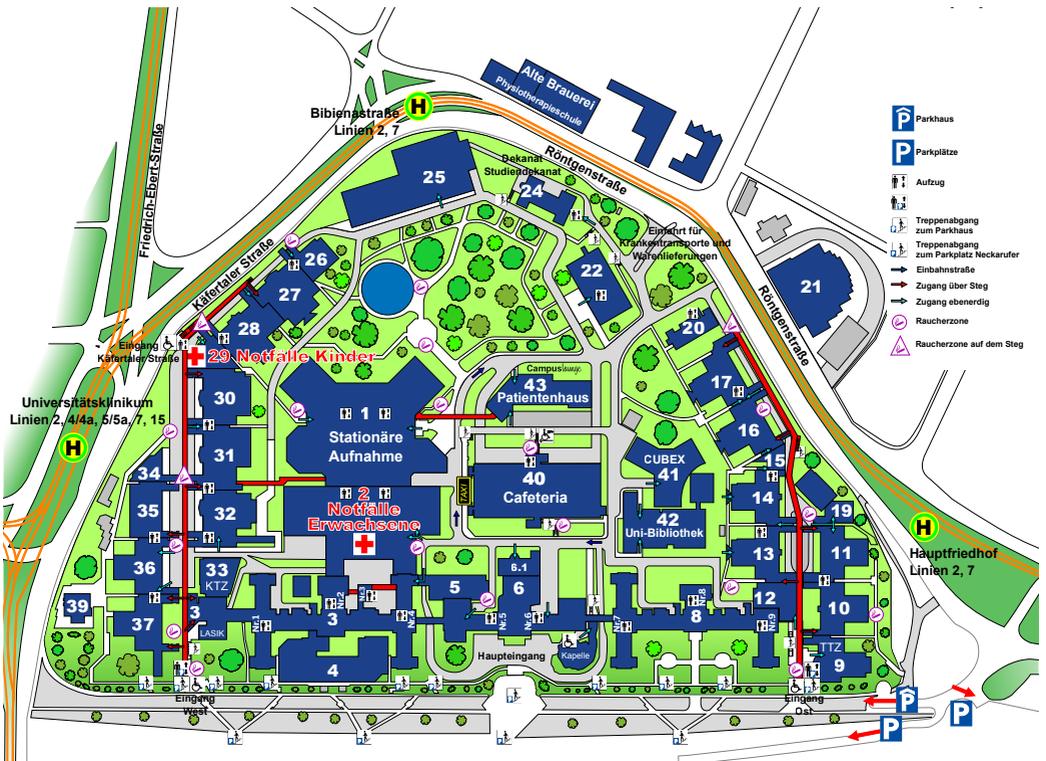
Gefahrenzeichen nach der Entlassung:



- Fieber von 38°C und mehr
- Schüttelfrost
- Bauchschmerzen trotz Schmerzmedikamenten
- Rötung und Erwärmung der Wunde, Probleme mit der Wundheilung

Notfallkontakt:

0621/383-2197 oder 0621/383-2236



Universitätsklinikum Mannheim

Klinik für Viszeral-, Gefäß- und Thoraxchirurgie
 Klinikdirektor Prof. Dr. med. Christoph Reißfelder

Theodor-Kutzer-Ufer 1-3, 68167 Mannheim

Tel: 0621 / 383 - 8000

Fax: 0621 / 383 - 5741

chirpmg@umm.de

