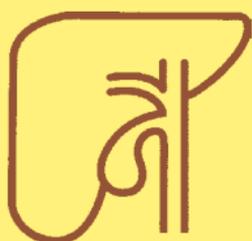


Was Sie über Gallenstein- behandlung wissen sollten



Herausgeber

FALK FOUNDATION e.V.



Leinenweberstr. 5
79108 Freiburg
Germany

Fax: 07 61/15 14-321

E-Mail: literaturservice@falkfoundation.de

www.falkfoundation.de

© 2018 Falk Foundation e.V.

Alle Rechte vorbehalten.

27. Auflage 2018

Was Sie über Gallenstein- behandlung wissen sollten

zusammengestellt von
Prof. Dr. med. Michael Sackmann,
Bamberg

Anschrift des Verfassers:

Prof. Dr. med. M. Sackmann

Medizinische Klinik II

Klinikum der Sozialstiftung Bamberg

Buger Str. 80

96049 Bamberg

Inhalt

Vorwort	4
Lage und Funktion der Gallenblase	6
Wie entstehen Gallensteine?	11
Zusammensetzung von Gallensteinen	14
Behandlungsmöglichkeiten von Gallensteinen	16
– Operative Verfahren	17
– Medikamentöse Therapie	19
– Gallengangsteine	25
Lässt sich eine Steinneubildung verhindern? . . .	26
Ernährungstipps	28
Ein Wort zum Schluss	29

Vorwort

Sehr verehrte Patienten,

Gallensteine sind viel häufiger, als Sie vielleicht vermuten: Bei etwa jedem fünften Erwachsenen in den Industrienationen bilden sich im Verlauf des Lebens Steine in der Gallenblase, selten auch in den Gallengängen.

In der Bundesrepublik Deutschland schätzt man die Zahl der Gallensteinträger auf 10–20 Millionen Menschen.

Allerdings merken viele Gallensteinträger davon nichts, denn nur etwa 20% der Betroffenen leiden an den typischen Beschwerden. Deshalb spricht man auch von „stummen Gallensteinen“, die allerdings irgendwann einmal „laut“ werden können: Krampfartige Schmerzen, Koliken, Fieber sowie mögliche Beeinträchtigungen der Funktionen von Gallenblase, Leber oder Bauchspeicheldrüse zwingen zur genauen Diagnose und ggf. raschen Therapie.

Wie entstehen Gallensteine und was soll man tun?

**Operation, d. h. Entfernen der Gallenblase
zusammen mit den Gallensteinen?**

**Versuchen, die Gallensteine medikamentös
aufzulösen?**

**Kann man die Neubildung von Gallensteinen
verhindern?**

Die Broschüre beantwortet Ihnen diese Fragen und wird Sie über den neuesten Stand der Gallensteintherapie informieren.

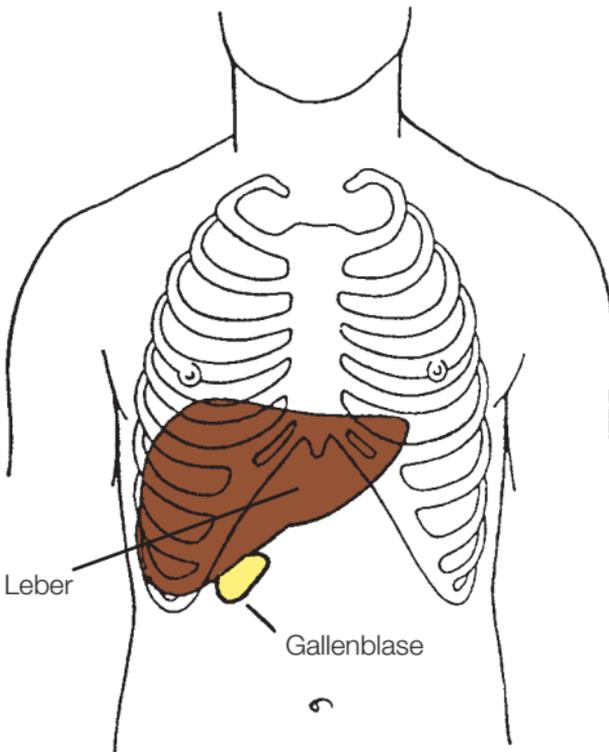
Sie lernen dabei nicht nur die Funktion Ihrer Gallenblase kennen, sondern werden auch die therapeutischen Maßnahmen besser verstehen.

Sollten Sie nach Durchsicht der Broschüre noch Fragen haben, so wenden Sie sich bitte an Ihren Arzt, der Ihnen sicherlich gerne weiterhilft.

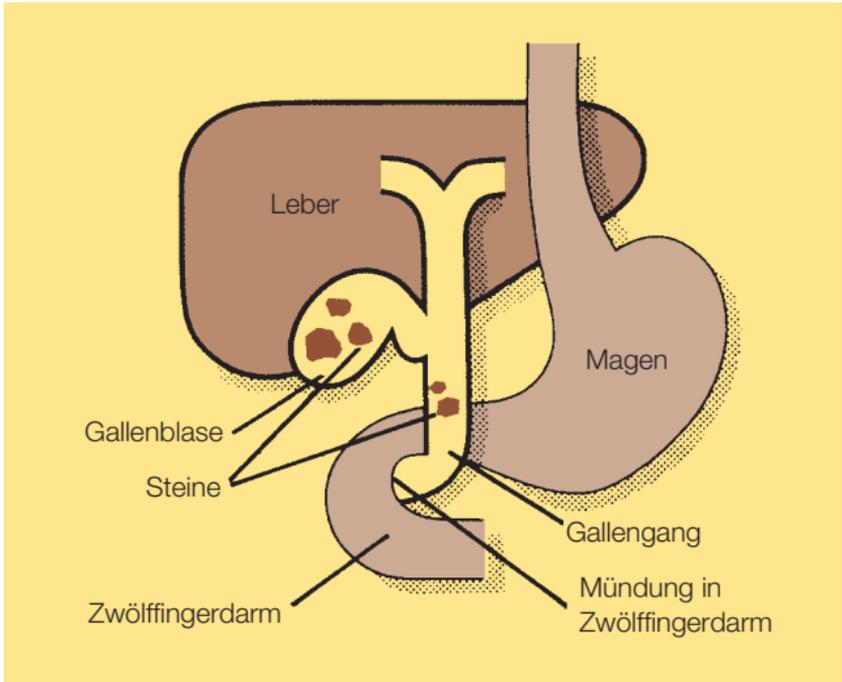
**Falk Foundation e.V.
Patienten-Service**

Lage und Funktion der Gallenblase

Die Gallenblase liegt im rechten Oberbauch am unteren Rand der Leber. Ihre Funktion ist sehr einfach zu beschreiben: **Sammeln und Konzentrieren von Gallenflüssigkeit** (= Galle), die in den Leberzellen gebildet und über die Gallengänge in die Gallenblase fließt. Zu den Mahlzeiten gibt die Gallenblase dann diesen konzentrierten Verdauungssaft **dosiert** in den Zwölffingerdarm zur Unterstützung unserer Verdauung ab.



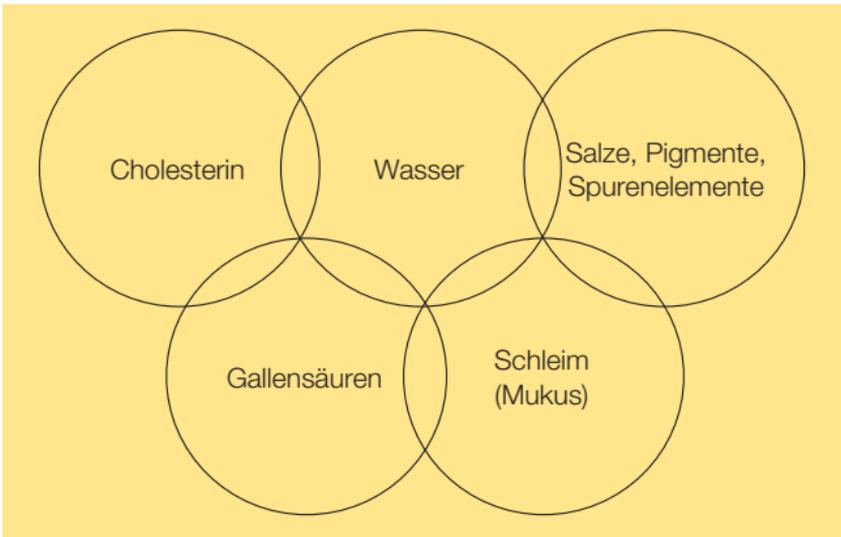
Lage von Gallenblase und Leber.



Schematische Darstellung von Gallenblase, Magen und Leber.

Warum diese Reservoirfunktion der Gallenblase?

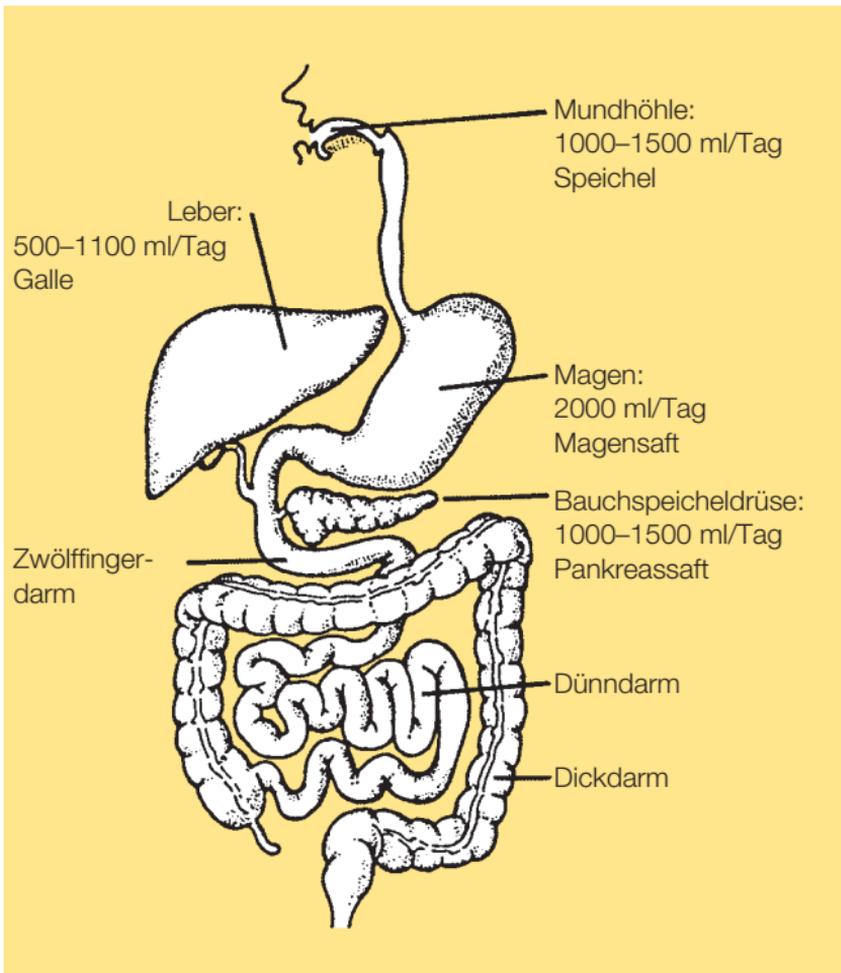
Unsere Leber produziert täglich ca. 1 Liter Gallenflüssigkeit. Die Hauptbestandteile der Galle sind in der Abbildung dargestellt.



Zusammensetzung der Galle.

Diese Gallenflüssigkeit wird in kleine Gallenkanälchen in der Leber ausgeschieden. Die kleinen Gallenkanälchen münden in größere und schließlich in die beiden Hauptgallengänge (links und rechts) in der Leber. Der Zusammenfluss dieser beiden Gallenwege mündet in den Hauptgallengang. Ein Muskel (Sphinkter) verschließt den Gallengang an seiner Mündungsstelle (Papille) im mittleren Zwölffingerdarm. Die Gallenblase liegt im Nebenschluss am Hauptgallengang und ist mit diesem über einen kleinen Gallengang (Ductus cysticus) verbunden. Solange der Schließmuskel geschlossen bleibt, wird die von der Leber gebildete Galle in der Gallenblase gespeichert und eingedickt. Dies erfolgt besonders während längerer Nüchternperioden, vor allem aber nachts.

Wenn sich der Schließmuskel des Gallengangs zeitgerecht nach der Nahrungsaufnahme öffnet und sich zeitgleich die Gallenblase zusammenzieht, kann sich die gespeicherte und konzentrierte Gallenflüssigkeit mit dem Nahrungsbrei vermischen und so die Aufnahme wichtiger Nahrungsbestandteile ermöglichen. Als Allesesser benötigen wir zur optimalen Aufspaltung unserer Nahrung nicht nur gutes Kauen, Magensäfte und intakte Darmfunktionen, sondern vor allem auch Gallenflüssigkeit zur Nahrungsverwertung.



Da wir zu unterschiedlichen Zeiten unterschiedliche Mengen essen, brauchen wir für diese unterschiedlichen Verdauungsanforderungen einen genügend großen Vorrat an Gallenflüssigkeit und Verdauungssäften.

Durch die Vermischung mit Galle können vor allem Nahrungsfette, fettlösliche Vitamine, aber auch viele Medikamente vom Körper leichter aufgenommen werden. Dazu zieht sich die Gallenblase nach der Mahlzeit zusammen und presst die konzentrierte Galle über den Gallengang in den Zwölffingerdarm. Dort vermischt sich die Gallenflüssigkeit mit dem Nahrungsbrei.

Die Galle enthält nämlich vor allem emulgierende Substanzen, d. h. Lösungsvermittler, wie z. B. Gallensäuren, daneben aber auch Cholesterin, Pigmente, Eiweiße, Lecithine, Salze und Wasser.

Wie entstehen Gallensteine?

Die Antwort darauf ist: vor allem durch ein Ungleichgewicht in der Zusammensetzung der Galle, für das es mehrere Ursachen geben kann.

Denn die vielen Bestandteile dieser Flüssigkeit bleiben nur dann in Lösung, wenn das Verhältnis von Cholesterin, Gallensäuren und anderen Bestandteilen genau abgestimmt ist und die Gallenblase durch regelmäßiges Zusammenziehen und Entleeren die Bestandteile gut durchmischt.

Zum Ungleichgewicht der einzelnen Stoffe kann es durch mehrere Einflüsse kommen:

- **angeborene (genetisch bestimmte) Veränderungen,**
- **Produktions- oder Transportstörungen in der Leber, in der die Galle gebildet wird, z. B. bei fettreicher Überernährung,**
- **Störungen beim Eindicken der Galle in der Gallenblase, schlechte Durchmischung der Gallenflüssigkeit, z. B. bei Diabetes mellitus, anderen Stoffwechselstörungen,**
- **Verlust von Gallensäuren, z. B. nach Operationen am Dünndarm, beispielsweise bei Morbus Crohn.**

In der Gallenblase lagern sich als Resultat dieser Störungen zunächst mikroskopisch kleine Kristalle ab. Haben sich einmal kleine Gallensteinkristalle gebildet, dann können diese über Monate und Jahre weiterwachsen – meist merken Sie davon jedoch nichts. Erst wenn die Gallenblase sich nicht mehr optimal zusammenziehen kann, wenn der Ausgang der Gallenblase oder der abführende Gallengang durch einen Stein ganz oder teilweise verstopft ist, kommt es zu einem Rückstau an Galle – es entstehen die so schmerzhaften Beschwerden.

Bei welchen Personen besteht ein erhöhtes Risiko zur Bildung von Gallensteinen?

Auffallend viele Steinträger sind Personen mit hohem Kalorien- und insbesondere Fettkonsum.

Eine cholesterinreiche Gallenflüssigkeit wird aber auch bei längeren Fastenperioden gebildet. Durch den geringen Fettanteil in der Nahrung kommt es seltener zu Entleerungen der Gallenblase und dadurch zur „Eindickung“ der Gallenflüssigkeit. Die Neigung zur Gallensteinbildung ist generell dann erhöht, wenn hohe Cholesterinspiegel in der Galle nicht durch eine vermehrte Bildung von Gallensäuren ausgeglichen werden.

Ein Verlust der so wichtigen Gallensäuren kann durch chronische Erkrankungen des Dick- oder Dünndarms (Morbus Crohn, Colitis ulcerosa) oder Operationen bedingt sein.

Folgende Gruppen sind mit einem erhöhten Risiko der Steinbildung belastet:

- familiär gehäuft Gallensteinleiden,
- Frauen mehr als Männer,
- Fettleibige, Überernährte,
- Patienten mit Stoffwechselerkrankungen,
- Patienten mit Zuckerkrankheit (Diabetes mellitus),
- Lebererkrankte (Zirrhose, Hepatitis),
- Dünn-/Dickdarmerkrankte,
- Personen mit starker Reduktionsdiät zur Gewichtsabnahme,
- Personen nach Magenoperationen zur Verminderung von Übergewicht,
- während der Schwangerschaft.

Das erhöhte Gallensteinrisiko während der Schwangerschaft beruht wahrscheinlich auf den veränderten körperlichen Prozessen während der Schwangerschaft, z. B.

- Umstellung im Hormonhaushalt,
- Einschränkung der Kontraktionsfähigkeit der Gallenblase durch den Raumbedarf des Embryo.

Wahrscheinlich bedingt durch den Hormonhaushalt haben Frauen insgesamt ein höheres Risiko der Gallensteinbildung verglichen mit Männern.

Gerade in den letzten Jahren wurden auch klare genetische (angeborene) Faktoren identifiziert, die Ursache für eine familiär gehäufte Neigung zur Gallensteinbildung sein können. Zudem besteht eine deutliche Altersabhängigkeit.

Wir haben gesehen, welche verschiedenen **Ursachen zur Ausbildung von Gallensteinen** führen können. Im nächsten Abschnitt werden wir erfahren, welche **unterschiedlichen Steintypen** existieren und wie sich daraus **verschiedene Therapieformen** ableiten.

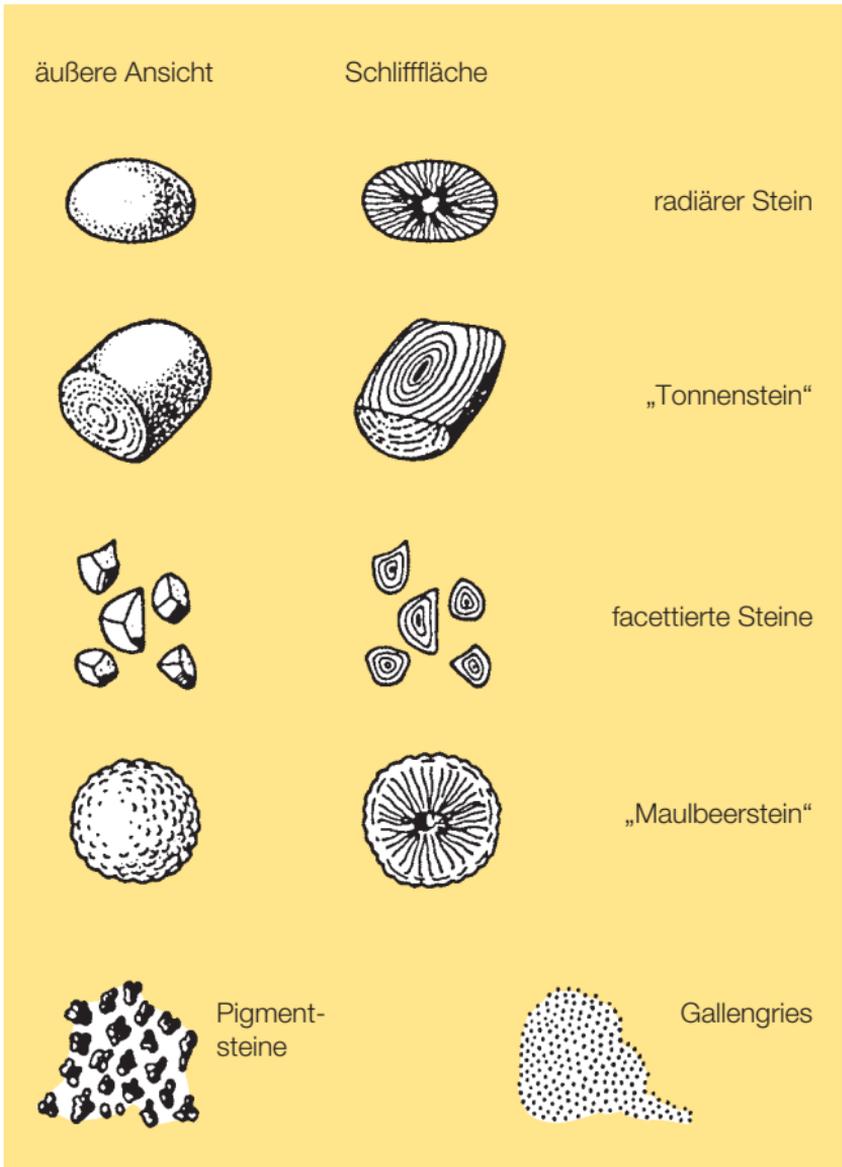
Zusammensetzung von Gallensteinen

Je nach Störung des Gleichgewichts in der Gallenflüssigkeit bilden sich Gallensteine mit überwiegendem Anteil an Cholesterin oder Pigmentstoffen (Bilirubin), die zusätzlich unterschiedliche Mengen an Salzen (z. B. Calcium), Bestandteile von Körperschleimen (Muzine) und Eiweißstoffe (Proteine) enthalten können.

Dabei sind viele Zwischenstufen denkbar, d. h. es gibt eine Fülle – von Patient zu Patient unterschiedliche – Steinvarianten.

Eine Übersicht der unterschiedlichen Gallensteintypen zeigt die nachstehende Tabelle und Abbildung.

Typ	Hauptbestandteil	Häufigkeit
Cholesterinstein	Cholesterin	70–90%
Mischstein	Cholesterin, Pigmente	10–30%
Pigmentstein	Pigmente, Calcium, Muzine	5–10%



Unterschiedliche Typen menschlicher Gallensteine.

Aus diesen Unterschieden in der Gallensteinzusammensetzung ergeben sich therapeutische Konsequenzen, wie Sie gleich sehen werden.

Behandlungsmöglichkeiten von Gallensteinen

Die Behandlungsmöglichkeiten richten sich nach der Zusammensetzung der Gallensteine und der Schwere der Erkrankung. Im Einzelfall ist natürlich auch die körperliche Konstitution des Patienten für die eine oder andere Therapieform richtungsweisend.

Generell stehen der Medizin heute mehrere Wege zur Therapie offen, die Sie in den folgenden Abschnitten näher kennenlernen:

- **operative Verfahren,**
- **medikamentöse Auflösung,**
- **unterstützende Ernährungsmaßnahmen.**

Hervorzuheben ist, dass heutzutage stumme Gallenblasensteine, d. h. solche, die nie Beschwerden verursacht haben, in der Regel nur beobachtet, nicht aber behandelt werden müssen.

Erst Gallenblasensteine, die Beschwerden verursachen, werden behandelt. Steine in den Gallengängen hingegen müssen mit wenigen Ausnahmen immer und besonders rasch behandelt/entfernt werden.

Operation bei Steinen in der Gallenblase

Wird zu einer Operation geraten, so ist generell festzustellen:

- Die operative Entfernung der Gallenblase („Cholezystektomie“) ist beim Gallenblasensteinleiden heute die Therapie der Wahl.
- Die Entfernung der Gallenblase zählt heute zu den häufigsten und sichersten chirurgischen Eingriffen überhaupt.
- Für viele Patienten, die mit hochakuten Beschwerden („akute Galle“) eingeliefert werden, stellt die Operation oft die einzig vernünftige und lebensrettende Maßnahme dar. In solchen Fällen sollte die Operation in der Regel so rasch wie möglich erfolgen.



Akute Gallenblasenentzündung (Ultraschallbild): verdickte Wand (A), Schlamm („Detritus“) in der Gallenblase.

Die Entfernung der Gallenblase zählt mit knapp 200.000 Operationen pro Jahr in Deutschland in der modernen Chirurgie zu den „Routinemaßnahmen“. Für den Patienten stellt sich diese Operation wie jeder operative Eingriff natürlich im Einzelfall problematischer dar. In einem intensiven Arzt-Patientengespräch können die Fragen und Sorgen vor so einem operativen Eingriff umfassend beantwortet werden. Ihr Arzt kann Ihnen dabei auch die Notwendigkeit und den Umfang sowie die Vorgehensweise bei der Operation eingehend darlegen.

Heute werden die Gallenblasen ganz überwiegend mittels endoskopischer Operationstechnik („laparoskopisch“) durch mehrere sehr kleine Einstiche durch die Bauchhaut bzw. den Nabel entfernt („Schlüsselloch-Chirurgie“). So werden die unangenehm großen Narben der früher üblichen Gallenblasenoperation meist vermieden. Die Dauer des Krankenhausaufenthalts hat sich hierdurch beträchtlich verkürzt und beträgt heute in der Regel allenfalls wenige Tage.

Das Risiko bei der laparoskopischen Gallenblasenoperation ist ganz wesentlich von etwaigen Begleiterkrankungen bestimmt. Die gefürchteten Verletzungen des Gallengangs kommen nur sehr selten vor.

Medikamentöse Auflösung von Gallensteinen

Die medikamentöse Auflösung („Litholyse“) von Gallensteinen wird heute nur unter besonders strenger Patientenauswahl und unter Aufklärung über das Risiko einer wiederholten Steinbildung empfohlen. Mit der operativen Gallenblasenentfernung steht eine risikoarme definitive Behandlung zur Verfügung.

Das Prinzip: die Umkehrung der Gallensteinbildung

Unsere Leber produziert für die Galle wichtige Gallensäuren, um Cholesterin zu emulgieren, also löslicher zu machen.

Haben sich Gallensteine vor allem aus Cholesterinkristallen gebildet, so können sich diese Steine durch die regelmäßige Einnahme von steinlösend (litholytisch) wirkenden Gallensäuren in hochreiner Form wieder auflösen lassen. Im Prinzip wird der Prozess der Steinbildung also umgekehrt.

Vor allem die Gallensäure Ursodesoxycholsäure hat sich für diese Behandlungsform bewährt.

Welche Gallensteine eignen sich besonders zur medikamentösen Behandlung?

Auf die Behandlung mit Ursodesoxycholsäure sprechen nur Patienten mit **überwiegendem Cholesterinanteil** in den Steinen an. Diese Steine können durch Ultraschall erkannt und geortet werden.



Cholesterinstein. Er ist hell gefärbt und etwas lichtdurchlässig.



Kleine Steine in der mit Flüssigkeit gefüllten, wandzarten Gallenblase (Ultraschallbild).

Ideal für die medikamentöse Behandlung sind sog. „**aufschwimmende**“ **Steine**. Sie besitzen eine Dichte, die der Gallenflüssigkeit entspricht und lagern sich deshalb nicht auf dem Boden der Gallenblase ab.

Zur medikamentösen Steinauflösung mit Ursodesoxycholsäure sollten einige zusätzliche Voraussetzungen gegeben sein:

- **Der Steindurchmesser sollte nicht größer als 5 mm sein.**
- **Nur überwiegend cholesterinhaltige Steine können aufgelöst werden.**
- **Weniger als ein Drittel der Gallenblase sollte mit Steinen gefüllt sein.**
- **Die Gallenblase muss voll funktionstüchtig sein, d.h. sich nach Testmahlzeit (z. B. Schokolade, Ei) gut zusammenziehen.**
- **Die Gallengänge müssen durchgängig sein.**
- **Bestimmte Medikamente sollten mit der Steinauflösung nicht kombiniert werden (Clofibrat, Antacida, Colestyramin, Östrogenpräparate).**

Worauf müssen Sie bei der medikamentösen Gallensteinauflösung besonders achten?

Gleich zu Beginn: Geduld ist gefragt, denn die Bildung der Gallensteine hat oft Monate oder Jahre gedauert – die Auflösung durch die oben genannte Gallensäure kann also nicht von heute auf morgen bewirkt werden.

Dauer der medikamentösen Therapie

Je nach Steingröße und Menge ist mit einer Therapie-dauer von 3 Monaten bis zu 1 Jahr zu rechnen. Die maximale Steingröße ist die wesentliche Determinante für die Behandlungsdauer.

Regelmäßige und konsequente Medikamenteneinnahme ist die Grundvoraussetzung für eine erfolgreiche Steinauflösung. Nehmen Sie Ihr Medikament vor allem abends ein, denn besonders in der Nacht wird eine Gallenflüssigkeit von der Leber produziert, die leicht zur Ausbildung von Gallensteinen neigt.

Starke Bauchschmerzen, Fieber oder Schüttelfrost, aber auch dunkler Urin können auf eine Steineinklemmung in den Gallenwegen hinweisen. Dadurch kommt es zu einer Abflussstörung der Gallenflüssigkeit und einem Rückstau in die Leber. Bei derartigen Symptomen sollten Sie umgehend ärztliche Hilfe suchen!

Drastische Diäten (ohne Fett), die rasch zur Gewichtsabnahme führen, bergen ein hohes Steinbildungsrisiko. Gleiches gilt für die ersten Monate nach Magen-Bypass-Operationen zur Gewichtsreduktion. Dieses Risiko kann – in Absprache mit Ihrem Arzt – mit einer Behandlung durch Ursodesoxycholsäure gesenkt werden. Diese Therapie sollte mindestens bis zur Gewichtsstabilisierung beibehalten werden.

Vorteile der medikamentösen Therapie

Die Therapie mit Ursodesoxycholsäure ist praktisch frei von Nebenwirkungen und hat sich in vielen internationalen klinischen Untersuchungen als sicher und erfolgreich erwiesen.

Unbestritten ist diese Therapieform die schonendste Art, Gallensteine zu entfernen.

Im Vergleich zu anderen Therapieformen, vor allem gegenüber einer Operation, ergeben sich für den Patienten eine Reihe von Vorteilen:

- **Vermeidung von Operationsrisiken/-folgen (Narkose, Komplikationen, Vernarbungen, Einschränkung durch Diäten),**
- **Schmerzfreiheit, Erhaltung der Arbeitsfähigkeit.**

Erfolgsraten und Verlaufsuntersuchungen während der medikamentösen Steinauflösung.

Wenn die Medikamenteneinnahme regelmäßig durchgeführt wird, so lassen sich in 30–70% der Fälle die geeigneten Gallensteine medikamentös auflösen.

Eine Schwangerschaft sollte während der Behandlung sicherheitshalber vermieden werden.

Kontrolliert wird die Verkleinerung der Steine durch Ultraschall. Üblicherweise wird die Wirksamkeit der medikamentösen Therapie mit Ursodesoxycholsäure nach 3–6 Monaten mittels Ultraschall überprüft und nur fortgesetzt, wenn sich eine deutliche Steinverkleinerung zeigt.

Mit dem Patienten muss vor Behandlungsbeginn über Alternativen in der Behandlung (Standard: operative Behandlung) und insbesondere über das Risiko einer

erneuten Steinbildung auch nach erfolgreicher medikamentöser Therapie mit Ursodesoxycholsäure ausführlich gesprochen werden.

Abschließend noch einmal die Bitte:

Die medikamentöse Steinauflösung zeigt nur dann den entsprechenden Erfolg, wenn Sie Ihr Medikament zuverlässig einnehmen. Ändern Sie also nicht einfach die Dosierung und bitte, brechen Sie auf keinen Fall die Therapie ohne Rücksprache mit dem behandelnden Arzt ab! Die Steine würden in diesen Fällen weiterwachsen und möglicherweise zu so starken und akuten Beschwerden führen, dass evtl. sogar eine Operation erforderlich ist.

Entfernung von Steinen aus den Gallengängen

Gallengangsteine werden heute üblicherweise mittels endoskopischer Techniken entfernt („endoskopische retrograde Cholangiopankreatikografie, kurz ERCP“). Das zugrunde liegende Verfahren der Endoskopie („Spiegelung“) kennen Sie vielleicht von Magen- oder Darmuntersuchungen.

Bei der Gallengangsteinbehandlung wird über ein Endoskop nach Eröffnung der Gallengangmündung im mittleren Zwölffingerdarm („Papillotomie“) ein Korb zum „Einfangen“ des Steins herangeführt, geöffnet und danach zusammen mit dem Stein wieder entfernt. Der Stein wird dann im Dünndarm abgelegt und geht mit dem Stuhlgang ab. Die Kontrolle der Steinposition und auch, ob alle Steine entfernt sind, erfolgt mittels Röntgendurchleuchtung.

Große, eingeklemmte, weit in der Leber oder vor einer Enge sitzende Gallengangsteine lassen sich meist auch sehr sicher und erfolgreich mittels Stoßwellen oder mit Laserstrahlen (Lichtstrahlen mit hoher Energie) zerkleinern und anschließend auf dem zuvor beschriebenen Weg entfernen.



Röntgendarstellung von Endoskop und Steinen im Gallengang.

Lässt sich eine Steinneubildung verhindern?

Gallen**blasen**steine können nach der operativen Entfernung der Gallenblase nicht mehr entstehen. Nach der heute nur noch in Ausnahmefällen durchgeführten medikamentösen Auflösungsbehandlung bilden sich bei etwa 50% der Patienten erneut Steine in der Gallenblase.

Die Ursache der Steinbildung liegt ja zum überwiegenden Teil in Produktionsstörungen der Leber – und die genauen molekularen, biochemischen Vorgänge in den Leberzellen, die zu einer steinanfälligen Gallenflüssigkeit führen, sind Gegenstand intensiver Forschungen, aber noch längst nicht genügend bekannt.

Medikamentöse Therapie fortsetzen

Daraus ergibt sich wiederum die Konsequenz: Vor allem die Nachbehandlung mit Ursodesoxycholsäure ist über einen Zeitraum von etwa 3–6 Monaten nach sonografisch (Ultraschall-)kontrollierter Steinfreiheit fortzusetzen.

Es wird derzeit untersucht, ob eine längerfristige, allerdings herabgesetzte Dosierung des Medikaments eine Verminderung der Steinneubildung erbringen kann. Langzeitergebnisse hierzu fehlen noch.

Bei Neigung zu erneuter Steinbildung wird eine operative Gallenblasenentfernung angeraten.

Gallengangsteine können sich bei 5–15% der Patienten nach vollständiger Entfernung mit dem Endoskop („ERCP“) in Monaten bis Jahren wieder bilden. Hauptursachen sind dabei Infektionen der Gallenwege oder verzögerter Fluss der Galle. Zur Verhinderung erneuter Gallengangsteine gibt es bis heute keine gesicherten Möglichkeiten. Die Gallensäure Ursodesoxycholsäure, die bei der medikamentösen Auflösung von Gallenblasensteinen eingesetzt wird, ist bei Gallengangsteinen in der Regel ohne Wirkung.

Ernährungstipps zur Verminderung der Steinbildung

Durch die Beachtung von Ernährungsmaßnahmen können Sie zur Risikoverminderung beitragen und der Steinbildung entgegenwirken:

- Vermeiden Sie Übergewicht, denn übergewichtige Patienten erleiden besonders häufig Steinbildungen.
- Reduzieren Sie das Cholesterin in der Nahrung. Gerade durch cholesterinarme Ernährung kann der Patient viel zur Erhaltung einer möglichst langen „steinfreien“ Zeit beitragen.
- Essen Sie mehrere kleine Mahlzeiten verteilt über den ganzen Tag, auch eine kleine Spätmahlzeit (beispielsweise ein Glas Milch oder ein Joghurt). Dies bewirkt eine gute Durchmischung der Galle und eine regelmäßige Entleerung der Gallenblase und beugt damit einer Steinbildung vor. In der Regel sind mehrere kleine Mahlzeiten auch für Patienten nach Entfernung der Gallenblase bekömmlicher.
- Eine faserreiche Ernährung, z. B. mit viel Gemüse, erleichtert den Verdauungsprozess und wirkt ebenfalls der Steinbildung entgegen.

Deshalb: Sprechen Sie mit Ihrem Arzt und befolgen Sie seine Ratschläge zur Ernährung und Lebensführung.

Ein Wort zum Schluss

Unterstützung von Patienten und Ärzten bei der Bekämpfung von Leber-, Magen-, Darm- und Gallenerkrankungen ist die Hauptaufgabe der Falk Foundation e.V.

Diese Broschüre soll Ihnen helfen, moderne Therapiemaßnahmen besser zu verstehen, um eine breitere Vertrauensbasis zwischen Arzt, Patient, medizinischer Forschung, Herstellern von Medikamenten und der Öffentlichkeit herzustellen.

Aktuelle Leitlinien der medizinischen Fachgesellschaften zur Gallensteinbehandlung finden Sie im Internet unter: <http://www.awmf.org/service/patienteninformationen.html>

Falk Foundation e.V.
Patienten-Service

FALK FOUNDATION e.V.



Leinenweberstr. 5
79108 Freiburg
Germany