

# Die Leber

## kennt keinen Schmerz

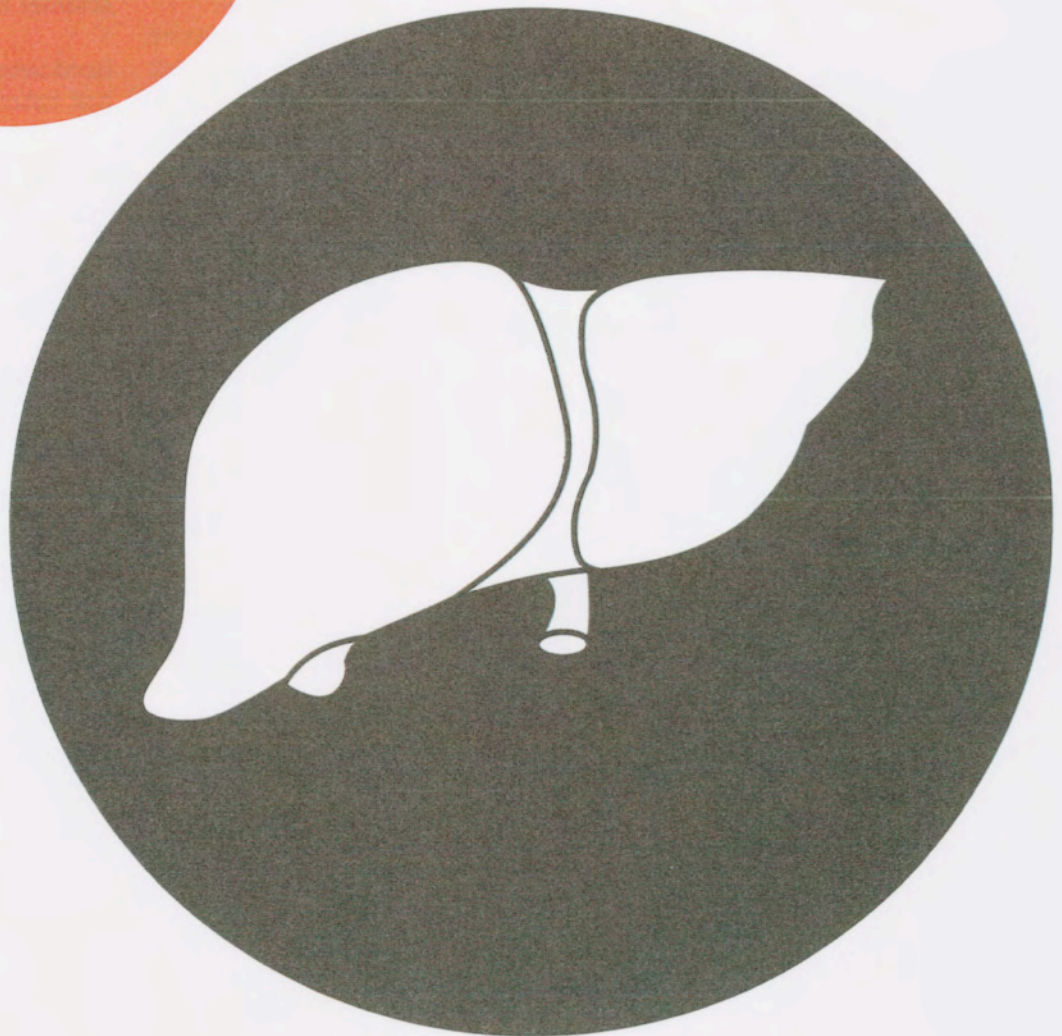
**20  
Millionen**

Menschen in Deutschland  
leiden an einer Fettleber

---

Lebererkrankungen haben ihre Tücke: Sie werden oft spät erkannt, da eindeutige Symptome fehlen. Dabei leidet jeder dritte Deutsche über 40 Jahren an einer Fettleber, bei rund zwei Millionen Menschen liegt sogar eine besonders gefährliche Fettleberentzündung vor.

---



„Es ist sehr ratsam, vor allem bei Übergewicht, regelmäßig seine Leberwerte überprüfen zu lassen.“

Die Leber ist ein echter Alleskönner: Filter- und Entgiftungsstation, Speicherorgan, Drüse, Bildungs- und Umbaustätte vielfältiger Substanzen und Ausscheidungsorgan. „Und sie ist ein wahrer Regenerationskünstler“, sagt Dr. Marc A. Meinikheim, niedergelassener Internist und Gastroenterologe aus Esslingen. „Im Vergleich zu allen anderen Organen unseres Körpers besitzt die Leber die größte Fähigkeit, sich von Belastungen, Vergiftungen und anderen schädlichen Einflüssen zu erholen.“ Ob zu viel Alkohol, ein verstecktes Virus, falsche Ernährung oder Übergewicht – die Leber hält einiges aus, und das auch noch ohne dabei zu schmerzen. „Das ist allerdings das Problem, warum Lebererkrankungen manchmal jahrzehntelang unbemerkt bleiben: Eine kranke Leber tut nicht weh“, so Dr. Meinikheim. Einzige Symptome sind Müdigkeit, Konzentrationsschwierigkeiten, Völlegefühl. „Nichts, was die Betroffenen als Krankheit wahrnehmen.“

### Fettleber – eine Wohlstandserkrankung

Die häufigste Lebererkrankung ist die Fettleber. 20 Millionen sind in Deutsch-

land davon betroffen, jeder Dritte über 40 – Tendenz steigend. Normalerweise verarbeitet die Leber Kohlenhydrate und Fettsäuren aus der Nahrung und gibt sie in Form von Neutralfetten ins Blut ab. Besteht ein Überangebot dieser Energieträger, kann die Leber sie nicht mehr vollständig verarbeiten und abtransportieren – und speichert sie stattdessen. Die Folge: Die Leber verfettet zunehmend. Auch freie Fettsäuren, die aus Fettgewebe – zum Beispiel aus dem Bauchfett – freigesetzt werden, gelangen in die Leber und tragen zu deren Verfettung bei. „Alkohol kann eine Ursache für eine Fettleber sein, denn auch dieser wird zu Fett umgewandelt, dann spricht man von einer alkoholischen Fettleber“, sagt Dr. Meinikheim, „sehr viel häufiger aber ist falsche Ernährung und Fettleibigkeit der Grund.“ Auch Stoffwechselstörungen wie Diabetes mellitus und Medikamenteneinnahme können eine Fettleber verursachen. „Am häufigsten sind es multifaktorielle Ursachen, die zu erhöhten Leberwerten führen“, sagt Dr. Meinikheim, „die Patienten sind übergewichtig, haben zu hohe Zucker- und Cholesterinwerte und trinken zu viel Alkohol oder nehmen zu viele Medikamente.“

Eine verfettete Leber ist zunächst kein Grund zur Sorge. „Sie kann sich vollständig regenerieren, wenn der Patient seine Ernährung umstellt und seinen Lebensstil ändert“, so Dr. Meinikheim. Allerdings kommt es bei rund einem Drittel der Betroffenen zu einer Leberentzündung, der sogenannten Fettleber-Hepatitis (NASH). Wird diese nicht rechtzeitig erkannt, kann sie auf Dauer in einer Leberzirrhose münden. Außerdem haben Fettleber-Patienten ein stark erhöhtes Risiko, an Leberkrebs zu erkranken. „Es ist also sehr ratsam, vor allem bei Übergewicht, regelmäßig seine Leberwerte überprüfen zu lassen“, so Dr. Meinikheim.

### Leberzentrum Esslingen

Erhöhte Leberwerte können zwar ein Hinweis auf eine Lebererkrankung sein, sie geben aber keine Auskunft darüber, welche Erkrankung vorliegt. Neben Alkoholmissbrauch oder einer verfetteten Leber kann eine unerkannte Vireninfektion, eine Autoimmunerkrankung oder Stoffwechselerkrankungen wie Eisen-/Kupferüberladungen die Leber dauerhaft schädigen. Zuerst wird neben einer ausführlichen Anamnese mit >>>

## Der Alleskönner

Die Leber ist mit rund 1,5 Kilogramm das größte innere Organ unseres Körpers. Sie befindet sich, geschützt unter den Rippen, im rechten Oberbauch und ist für die vielfältigsten Funktionen verantwortlich. Etwa 1,3 Liter Blut fließen pro Minute durch die Leber. Damit gehört sie zu den am stärksten durchbluteten Organen im Körper. Bei fast all ihren Funktionen sind die Leberzellen beteiligt.

### Entgiftungsorgan

Die Leber ist das wichtigste Entgiftungsorgan in unserem Körper. Als Filter zwischen Darm und dem übrigen Körper-

kreislauf verhindert sie, dass Krankheitserreger und Schadstoffe, die z.B. mit der Nahrung zugeführt werden, aus dem Darm in den Blutkreislauf gelangen. Giftige Substanzen wie Ammoniak werden von der Leber abgefangen und in den Leberzellen zu unschädlichen Stoffen, etwa Harnstoff, der mit dem Urin ausgeschieden wird, umgewandelt.

### Drüse

Die Leber produziert täglich bis zu einem Liter Galle, welche in der Gallenblase gespeichert und zu den Mahlzeiten in den Zwölffingerdarm ausgeschüttet wird.

### Speicherorgan

Die Leber speichert wichtige Nährstoffe wie z.B. Zucker, fettlösliche Vitamine (A, D, E, K) und Mineralstoffe (z. B. Eisen) und gibt sie bei Bedarf ab.

### Stoffwechselorgan

Die Leber reguliert den Eiweiß-, Fett- und Zuckerstoffwechsel sowie den Mineral-, Vitamin- und Hormonhaushalt.

### Ausscheidungsorgan

Über die Galle scheidet die Leber Substanzen wie Bilirubin, Cholesterin sowie Medikamente und ihre Stoffwechselprodukte aus.



Gewusst?

## Regeneration der Leber

Die Leber ist ein wahrer Regenerationskünstler, das wussten schon die alten Griechen: So wird der Sage nach Prometheus zur Strafe für die Übergabe des Feuers an die Menschen an einem Felsen festgeschmiedet. Täglich hakt ihm ein Adler einen Teil der Leber heraus – der bis zum nächsten Tag wieder nachwächst.

>>> Schwerpunkt Medikamenteneinnahme (auch alternative Präparate können zu Leberwerterhöhungen führen), Alkoholenuss, Beruf ein Ultraschall der Leber durchgeführt sowie Blutwerte abgenommen. Lassen sich hiermit keine Ursachen für die Leberwerterhöhung finden, findet in der Regel eine ambulante Leberpunktion statt. Diese kann auch in der Praxis der Facharztes stattfinden. Bei unklarer Volumenzunahme in der Leber ist neben der Kontrastmittelsonografie die Kernspintomografie mit leberspezifischem Kontrastmittel die diagnostische Methode der Wahl.

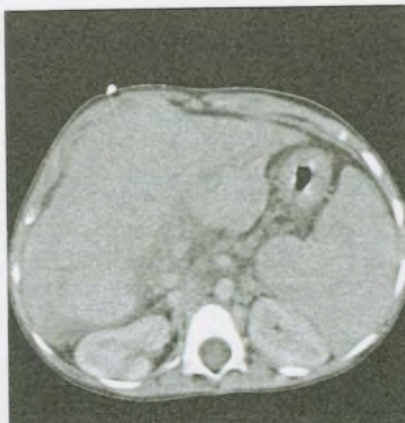
Zur Abklärung können Betroffene ins überregionale Leberzentrum am Klinikum Esslingen überwiesen werden. Dort werden Patienten mit sämtlichen akuten und chronischen Lebererkrankungen behandelt. Es stehen alle modernen Untersuchungsverfahren, einschließlich Kernspin- und Computertomografie der neuesten Generation, zur Verfügung. „Vor allem aber verfügen unsere Ärzte über eine hohe Expertise in der Behandlung von Lebererkrankungen“, sagt Professor Dr. Michael Geißler, Chefarzt der Klinik für Allgemeine Innere Medizin, Onkologie/Hämatologie, Gastroenterologie und Infektiologie, der seine Ausbildung in den bekannten Leberzentren der Universität Freiburg und der Harvard Medical School, Boston, USA erhalten hat. In schweren Fällen einer Lebererkrankung, wenn der Patient eine Lebertransplantation benötigt, arbeiten die Ärzte des Leberzentrums im Rahmen einer Kooperation mit

Ärzten des Transplantationszentrums des Universitätsklinikums Tübingen eng zusammen.

### Übergewicht, Alkohol und Viren

Eine Fettleber – ebenso wie eine Leber, die durch zu viel Alkohol geschädigt wurde –, kann nicht medikamentös behandelt werden. „Das einzige was hilft, ist eine Lebensstil- und Ernährungsumstellung. „Das bedeutet ein absolutes Alkoholverbot, eine behutsame Gewichtsreduktion, fettarme ausgewogene Ernährung und Bewegung“, rät Oberarzt Dr. Christoph Hartmann, Koordinator des Leberzentrums. Anders sieht es aus, wenn die Leberentzündung eine andere Ursache hat. „Neben Fettleber und Alkoholmissbrauch sind die häufigsten Ursachen Infektionen mit den Hepatitisviren A, B oder C.“

Computertomografie des Abdomens bei Leberzirrhose (Transversalschnitt)



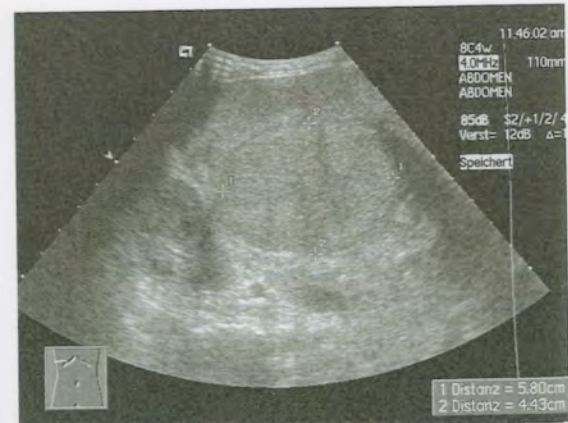
### Revolution bei Hepatitis C

Während man gegen Hepatitis A und B impfen kann, gibt es gegen Hepatitis C keinen Impfstoff. Mindestens 50 Prozent dieser Entzündungen nehmen einen chronischen Verlauf. „Bis vor fünf Jahren war es sehr schwierig, die Betroffenen zu behandeln“, sagt Professor Geißler. Neue Wirkstoffe verändern derzeit die Therapie der chronischen Hepatitis C enorm. Es stehen seit Neuestem zielgerichtete Therapien zur Verfügung, die für das Virus essentielle Eiweiße zum Ziel haben. Sie hemmen die Vermehrung oder Reifung der Viren in den Leberzellen sehr wirkungsvoll und haben wesentlich weniger Nebenwirkungen. „Mit Hilfe dieser speziellen Medikamente haben wir eine Heilungschance von 90 bis 95 Prozent“, erklärt der Chefarzt. „Dies ist eine Revolution in der Behandlung der Krankheit.“ 60 Patienten stehen auf der Warteliste des Esslinger Leberzentrums und werden in den nächsten Monaten hier von der 12 bis 24 Wochen dauernden Therapie profitieren.

### Schreckgespenst Leberzirrhose

Die Leber kann sich im Gegensatz zu vielen anderen Organen nach einem Schaden ganz gut wieder erholen. „Halten Belastungen wie Alkoholmissbrauch oder eine chronische Entzündung (Hepatitis) jedoch länger an, kommt es zu einem Leberschaden mit Umbau der Organstrukturen“, erklärt Oberarzt Dr. Hartmann. „Es kommt zu einer Leberfibrose – einer Bindegewebsvermehrung, die noch umkehrbar ist. Letztlich kann sich eine Leberzirrhose entwickeln.“ Die Zellen des Organs gehen zugrunde und an die Stelle des Lebergewebes tritt Bindegewebe und es kommt zu einer zunehmenden Vernarbung der Leber. Gleichzeitig verändert sich die Form der Leber, sie

Sonografie des Abdomens bei Leberzirrhose mit nodulärer Formation (Transversalschnitt)



wird kleiner (Schrumpfleber) und es kommt zu knotigen Neubildungen der Leber, aus denen sich ein Leberkrebs entwickeln kann.

„Entdeckt man die Zirrhose frühzeitig, müssen sofort die Ursachen beseitigt werden, dann kann sich die Leberfunktion stabilisieren“, sagt Dr. Hartmann. Können die Ursachen der Leberzirrhose nicht behoben werden und die Organfunktion verschlechtert sich weiter, hilft den Patienten meist nur die Transplantation einer gesunden Leber.

### Hoffnung bei Leberkrebs

Neueste Medikamente werden den Patienten am Esslinger Leberzentrum auch in Form von klinischen Studien angeboten. Dies gilt vor allem auch für die Behandlung des Leberkrebses. Handelt es sich um einen bösartigen Tumor in der Leber selbst, spricht der Mediziner vom hepatozellulären Karzinom (HCC). Dieser ist zu unterscheiden von sekundären Leberkrebskrankungen, den Lebermetastasen. In diesem Fall liegt der Krebsherd in anderen Organen. „Beim HCC handelt es sich um den fünfthäufigsten Tumor weltweit, mit 900.000 Erkrankungen im Jahr“, erklärt Professor Geißler. Der Chefarzt gehört in Deutschland zu den ausgewiesenen Experten auf diesem Gebiet, war daran beteiligt, die nationalen Leitlinien zur Behandlung des HCCs zu erarbeiten. Im Leberzentrum werden Patienten individuell sowohl vom Transplantationschirurgen als auch vom Leberarzt betreut.

„Je nachdem, ob der Leberkrebs mit oder ohne Leberzirrhose vorliegt, gibt es unterschiedliche Behandlungsoptionen“, erklärt Dr. Hartmann. Nur 20 Prozent aller Patienten mit einem hepatozellulären Karzinom haben keine Leberzirrhose. Die Therapie richtet sich danach, wie weit der Leberkrebs fortgeschritten ist (Tumorstadium) und wie gut die Leberfunktion des Patienten ist. „Eine Teilentfernung der Leber (Leberteilresektion) ist die Therapie der Wahl, wenn sich der Tumor noch in einem Frühstadium befindet und keine Leberzirrhose vorliegt“, sagt Dr. Hartmann.

In mehr als drei Viertel aller Fälle kann der Leberkrebs zum Zeitpunkt der Diagnose jedoch nicht mehr chirurgisch entfernt werden. „Vor allem, wenn eine Leberzirrhose vorliegt, reicht das verbleibende Lebergewebe meist nicht aus, um die Organfunktion der Leber aufrechtzuerhalten.“ Die Therapie der Wahl lautet dann Lebertransplantation. Allerdings müssen



Dr. Marc A. Meinikheim



Professor Dr. Michael Geißler



Dr. Christoph Hartmann

„Das wichtigste Heilmittel gegen Leberkrebs ist die Prävention.“

hierfür bestimmte Voraussetzungen erfüllt sein und eine Lebertransplantation kommt aufgrund der geringen Anzahl an Spenderorganen nur begrenzt infrage. Alternativ zur Operation, aber auch als überbrückende Maßnahme bis zu einer Lebertransplantation können örtliche, tumorzerstörende (lokal-ablative) Verfahren eingesetzt werden, wie etwa die Radiofrequenz-Ablation (RFA), bei der das Tumorgewebe durch lokale Hitze einwirkung zerstört wird. Die Radiofrequenz-Ablation ist zumindest bei kleinen Lebertumoren eine gute Alternative zur chirurgischen Leberteilentfernung, „muss aber immer im Einzelfall entschieden werden“. Kann der Leberkrebs weder operativ entfernt noch lokal-ablativ vollständig zerstört werden, kommen die transarterielle Chemo-Embolisation (TACE) und/oder die medikamentöse Therapie mit zielgerichteten Substanzen wie z.B. Sorafenib zum Einsatz.

„Das wichtigste Heilmittel gegen Leberkrebs ist die Prävention“, sagt Professor Geißler. So sollten alle Patienten mit Leberzirrhose, Patienten mit chronischer Hepatitis B-Infektion oder Fettleberhepatitis alle sechs Monate mittels Ultraschalluntersuchung überwacht werden. Entwickelt sich ein Leberkrebs, so wird er dadurch in einem frühen, das heißt behandelbaren Stadium erkannt. Dank der guten medizinischen Überwachung nimmt in Deutschland der Anteil der früh erkannten Lebertumoren zu und der Anteil der fortgeschrittenen Stadien entsprechend ab. *kw*

### Lebererkrankungen vorbeugen

Um einer Lebererkrankung vorzubeugen, sollten Sie auf eine gesunde, ausgewogene Ernährung achten und Alkohol nur in Maßen konsumieren. Lassen Sie sich bei Bedarf außerdem gegen Hepatitis A und Hepatitis B impfen. So können Sie beispielsweise bei einer Reise in ein Risikogebiet einer Erkrankung vorbeugen.

Lassen Sie in regelmäßigen Abständen Ihre Leberwerte wie GPT und g-GT kontrollieren. So können Sie schnell und sicher feststellen, ob mit Ihrer Leber alles in Ordnung ist. Achten Sie außerdem darauf, ob Sie bei sich immer wieder Symptome wie Müdigkeit, Abgeschlagenheit, Appetitverlust oder Übelkeit feststellen. Dies können nämlich Anzeichen für eine Lebererkrankung sein.

Treten bei Ihnen die typischen Symptome einer Gelbsucht wie eine Gelbfärbung von Augen und Haut auf, sollten Sie auf jeden Fall zum Arzt gehen. Denn bei vielen Lebererkrankungen ist eine frühzeitige Diagnose entscheidend. Wird die Erkrankung dagegen erst sehr spät erkannt, bleibt manchmal nur noch eine Lebertransplantation als Behandlungsoption.