

Medizinisches Stichwortverzeichnis zu Lebererkrankungen



**Aktualisierte
Auflage 2015**



Herausgeber

FALK FOUNDATION e.V.



Leinenweberstr. 5
79108 Freiburg
Germany

Fax: 0761/1514-321

E-Mail: literaturservice@falkfoundation.de

www.falkfoundation.de

© 2015 Falk Foundation e.V.
Alle Rechte vorbehalten.

9. aktualisierte Auflage 2015

Medizinisches Stichwortverzeichnis zu Lebererkrankungen

Zusammengestellt von
Prof. Dr. med. Mathias Plauth, Dessau

Autor:
Prof. Dr. med. Mathias Plauth
Innere Medizin
Städtisches Klinikum Dessau
Auenweg 38
06847 Dessau

Aktualisierung der 9. Auflage
Regina Henkel, Lebertransplantierte Deutschlands e.V.

A

Abstoßung: (= Rejektion) Reaktion des Immunsystems des Transplantatempfängers auf das übertragene, körperfremde Organ. Die Abstoßung kann durch immunsuppressive Wirkstoffe wie **Ciclosporin*, **Tacrolimus*, **Sirolimus*, **Azathioprin*, **Mycophenolat-Mofetil* oder Prednisolon unterdrückt werden. Die unbeherrschte Abstoßung führt zum Verlust des übertragenen Organs.

Aciclovir: Medikament zur Wachstumshemmung von **Viren* wie **Herpes simplex* (Erreger von Fiebläschen, seltener einer Hepatitis) und Varizella-Zoster (Erreger von Windpocken und der **Gürtelrose*).

Adefovir: ein zur Behandlung der chronischen Hepatitis B zugelassenes **Virostatikum*, das auch bei Patienten mit **Lamivudin*-resistenten **HBV*-Mutanten wirksam ist.

Aderlass: (= Phlebotomie) Standardbehandlung zur Verminderung krankhaft erhöhter Eisenspeicher des Körpers bei **Hämochromatose* oder **Porphyrie* mittels wiederholter Abnahme von größeren Mengen (300–500 ml) Bluts aus einer Vene.

ADH: Abk. für **Antidiuretisches Hormon*

Aflatoxine: Gifte von Schimmelpilzen, die Krebserkrankungen, insbesondere ein **Leberzellkarzinom* verursachen können.

AFP: Abk. für **Alpha-1-Fetoprotein*

AHB: Abk. für **Anschlussheilbehandlung*

Alagille-Syndrom: nach dem zeitgenössischen französischen Kinderarzt D. Alagille benannte seltene erbliche Erkrankung mit Unterentwicklung der Gallengänge, Herzklappenfehler, charakteristischen Gesichtsveränderungen und Wirbelkörpermissbildungen.

gen. Betroffene Patienten sind durch Infektionen, Herz- oder Leberversagen bedroht. In Einzelfällen ist eine Behandlung durch Lebertransplantation möglich.

Albumin: Hauptbestandteil der Bluteiweiße (= Plasmaproteine). Es wird von der Leber gebildet. Seine Bestimmung im Blut erlaubt wichtige Rückschlüsse auf die Leistungsfähigkeit der Leber (Bestandteil des **Child-Pugh-Score*), aber auch den Ernährungszustand.

Albumindialyse: in verschiedenen technischen Ausführungen derzeit in klinischer Erprobung eingesetztes Blutwäscheverfahren (Abwandlung der Hämodialyse), bei der das zu reinigende Blut in einem zweiten Dialysekreislauf über ein Membransystem mit einer Albuminlösung in Austausch steht, um auf diese Weise Giftstoffe und Stoffwechselprodukte wirksamer aus dem Blut zu entfernen. Die Anwendung erfolgt bei akutem **Leberversagen*, ihre Wirksamkeit bei anderen Lebererkrankungen wird untersucht.

Aldosteron: in der Nebennierenrinde gebildetes Hormon, welches in der Regulation des Wasser- und Salzhaushalts eine bedeutende Rolle spielt. Bei **Leberzirrhose* kommt es zu einer übermäßigen Aldosteronwirkung, sodass zu wenig Salz und Wasser ausgeschieden werden. Die Wirkung von Aldosteron kann durch Medikamente wie Spironolacton gehemmt werden, sodass mehr Salz und Wasser ausgeschieden werden.

Alkalische Phosphatase: (Abk. AP) **Enzym*, welches in verschiedenen Organen (Leber, Knochen, Darm) vorhanden ist. Erhöhte Blutwerte der Leber-AP weisen auf eine **Cholestase* (Gallestauung), Verfettung, aber auch Infiltration durch Entzündungs- oder **Tumor-Zellen* hin.

Alkohol: Alkohole bilden aufgrund einer gemeinsamen chemischen Eigenschaft eine große Stoffgruppe. Im allgemeinen Sprachgebrauch wird mit Alkohol der Äthylalkohol, auch Äthanol bezeichnet. Alkohol ist eine staatlich legalisierte Droge mit hohem Suchtpotenzial. Regelmäßiger Konsum führt oberhalb einer individuell verschiedenen Menge (grobe Richtgröße für Frauen 30–40 g und Männer 60 g tgl.) zur alkoholischen Leberkrankheit mit **Alkoholhepatitis* und **Leberzirrhose* bis zum **Leberzellkarzinom*, aber auch zu Gesundheitsschäden an anderen Organen (Herz, Bauchspeicheldrüse, Gehirn etc.).

Alkoholhepatitis: (vgl. **Fettleberhepatitis*) auch als alkoholische Steatohepatitis (ASH) bezeichnet. Es handelt sich um eine durch Alkoholmissbrauch ausgelöste hochaktive Leberentzündung, die in schweren Fällen eine sehr ungünstige Prognose hat und zum Tod durch Leberversagen noch vor Ausbildung einer Zirrhose führen kann. Die Behandlung besteht in der Unterstützung des Körpers bei der Selbstheilung; die Wiederherstellung dauert Wochen bis Monate. Die floride Alkoholhepatitis wird allgemein wegen des noch unbeherrschten Suchtproblems als Gegenanzeige für die **Lebertransplantation* angesehen.

Alkoholinjektion: Behandlungsverfahren des **Leberzellkarzinoms*, bei dem unter **sonografischer* Kontrolle eine Hohlnadel in der Mitte des Tumorknotens platziert und dann über die Nadel absoluter Alkohol zur Abtötung der Tumorzellen eingespritzt wird. Inzwischen vielfach alternativ und ergänzend zur **Chemoembolisation* angewandtes Verfahren.

Allopurinol: Hemmstoff der Xanthinoxidase, zur Behandlung erhöhter Harnsäurewerte eingesetzt. Bei der gleichzeitigen Einnahme von dieser Substanz und Azathioprin bzw. 6-Mercaptopurin kommt es zu

einem verzögerten Abbau von Azathioprin bzw. 6-Mercaptopurin, was zu einer gefährlichen Überdosierung mit Schädigung des Knochenmarks führen kann.

Alpha-1-Antitrypsin: (= Proteaseninhibitor, Abk. PI) Hemmstoff, der die Aktivierung und Wirkung von eiweißspaltenden **Enzymen* hemmt. Die Feinanalyse kann zwischen verschiedenen PI-Typen unterscheiden, die in klassischer Weise vererbt werden. Beim Vorliegen bestimmter PI-Typen in homozygoter, vielleicht auch in heterozygoter Form, kann eine Leberzirrhose entstehen; häufiger werden jedoch Lungenerkrankungen ausgelöst. Die Untersuchung auf PI-Typen erfolgt aus einer Blutprobe.

Alpha-1-Fetoprotein: (Abk. AFP) Eiweiß, welches von der Leber des Gesunden nur in geringen Mengen gebildet und in die Blutbahn abgegeben wird. Bei Leberkrankheiten zeigt eine Erhöhung des AFP eine vermehrte Zellneubildung im Sinne einer Regeneration oder aber im Sinne einer **Tumor*-Bildung an. AFP-Werte über 500 µg/L werden bei Erwachsenen mit einer **Leberzirrhose* als beweisend für das Vorliegen eines **Leberzellkarzinoms* gewertet.

ALT: Abk. für Alanin-Aminotransferase. Andere Abk. ALAT oder GPT für Glutamat-Pyruvat-Transaminase. Die ALT ist ein **Enzym*, welches auch in Leberzellen enthalten ist. Durch Leberzellschädigung kommt es zu einer Leckage von ALT aus der Zelle, sodass sich das Enzym im Blut nachweisen lässt. Dies kann in jedem Labor gemessen werden. Die ALT-Erhöhung ist also ein Maß für den Leberzellschaden.

AMA: Abk. für Antimitochondriale Antikörper, die für die Erkennung der primär biliären **Zirrhose* von ersterangiger Bedeutung sind. Diese Antikörper haben möglicherweise auch eine Bedeutung in der Entste-

hung der Erkrankung und sind in verschiedenen Untertypen im Blut nachweisbar. Größte Bedeutung hat der Untertyp M-2.

Ambulanz: (= Poliklinik) Sprechstunde an einem Krankenhaus zur Erkennung und Behandlung von Patienten, die nicht stationär aufgenommen sind. Häufig werden in einer Ambulanz Patienten mit speziellen medizinischen Problemen behandelt, z. B. in der Transplantationsambulanz.

Aminosäure: organische Säure mit einer Aminogruppe. Zwanzig verschiedene Aminosäuren sind die Bausteine, aus denen die verschiedenen **Eiweiße* des menschlichen Organismus bestehen.

Ammoniak: auch als Ammonium bezeichnete einfache Verbindung aus Stickstoff und Wasserstoff. Ammoniak ist ein Abbauprodukt von **Eiweiß* und **Aminosäuren*, welches bei höheren Konzentrationen als Nervengift wirken kann. Ammoniak ist im Blut, das aus dem Darm auf die Leber zuströmt, in hohen Konzentrationen vorhanden und wird von der gesunden Leber entgiftet. Bei eingeschränkter Leberfunktion und bei Umleitung des Darmbluts um die Leber kann die Konzentration von Ammoniak im übrigen Körperblut ansteigen und zu einer Störung der Gehirnfunktion (= **Enzephalopathie*) führen. Vgl. **Umgehungskreislauf*

Amylase: **Enzym*, das von der Bauchspeicheldrüse zur Verdauung von Nahrungsstärke produziert wird. Zu Beginn einer Bauchspeicheldrüsenentzündung (= Pankreatitis) kommt es zu einer im Blut messbaren Erhöhung der Amylase. Diese wird zur Erkennung einer Pankreatitis verwendet. Vgl. **Lipase*

ANA: Abk. für antinukleäre Antikörper, die für die Erkennung einer **Autoimmunhepatitis* Typ I, früher auch lupoide Hepatitis genannt, von Bedeutung sind. ANA

werden auch bei anderen Erkrankungen gefunden, die nicht primär die Leber betreffen.

Anästhesie: (= Gefühllosigkeit) Techniken zur Schmerzausschaltung, die von der örtlichen Betäubung (Lokalanästhesie) bis zur Vollnarkose reichen. Der Anästhesist ist der Narkosefacharzt, der heutzutage auch der Fachmann für die Intensiv- und Notfallmedizin operierter Patienten ist. Vgl. **Intensivstation*

Anastomose: künstlich geschaffene Verbindung zwischen zwei Hohlorganen, beispielsweise zwei Blutgefäßen, zwei Gallengängen oder dem Gallengang und einer Darmschlinge. Bei der **Lebertransplantation* werden die Blutgefäße sowie die Gallengänge von Empfänger und eingepflanztem Organ miteinander „anastomosiert“.

Anastomosenstenose: Einengung (= Stenose) einer **Anastomose*, beispielsweise der Gallenganganastomose.

ANCA: Abk. für anti-Neutrophilencytoplasma Antikörper, die für die Erkennung einer primär sklerosierenden **Cholangitis* eingesetzt werden. Hier sind speziell sogenannte p-ANCA von Bedeutung.

Angiografie: Röntgenuntersuchung, bei der Blutgefäße nach Einspritzen von Kontrastmittel abgebildet werden können. Durch Kunststoffschläuche (= Katheter) kann das Kontrastmittel ganz gezielt in das Organ gebracht werden, welches untersucht werden soll. Die Technik der Angiografie kann auch zur Behandlung genutzt werden. Vgl. **Chemoembolisation*, **TIPS*

Anschlussheilbehandlung: Heilmaßnahme in einer **Rehabilitations*-Einrichtung mit dem Ziel, den in der Akutklinik erzielten Behandlungserfolg zu festigen und den Patienten auf die Wiedereingliederung in das Erwerbsleben vorzubereiten.

Antibiotika: (Mehrzahl von Antibiotikum) Medikamentengruppe, die zur Bekämpfung von **Infektionen* durch **Bakterien* eingesetzt wird. Die ersten Antibiotika waren Sulfonamide und Penicillin.

Antidiuretisches Hormon: (Abk. ADH, auch: Vasopressin) ADH wird vom Hypothalamus gebildet, steuert die Wasserausscheidung durch die Niere und wirkt gefäßverengend (daher auch das Synonym Vasopressin). Ein Mangel an ADH führt zu übermäßigem Wasserverlust.

Antikoagulation: Hemmung der **Blutgerinnung* durch Medikamente wie **Heparin*, die injiziert oder infundiert werden oder Phenprocoumon bzw. Warfarin, die als Tabletten genommen werden.

Antikörper: Eiweißkörper, sogenannte **Immunglobuline*, die von spezialisierten Immunzellen gebildet werden. Vgl. **Immunsystem*

Antikonception: = Empfängnisverhütung

Antimykotika: (Mehrzahl von Antimykotikum) Medikamentengruppe, die zur Bekämpfung von **Pilzinfektionen* eingesetzt wird.

Arterie: = Schlagader

Arzneimittelhepatitis: in ihrer Häufigkeit unterschätzte (8% der Leberwerterhöhungen unklarer Ursache) durch Medikamente (toxisch, allergisch, überempfindlich) verursachte Leberparenchymschädigung, die in Abgrenzung zur arzneimittelbedingten **Cholestase* unter dem Bild einer meist akuten, aber auch chronischen **Hepatitis* bis hin zur **Leberzirrhose* verlaufen kann.

ASGPR: Abk. für Asialoglykoproteinrezeptor. Der ASGPR befindet sich auf der Oberfläche von Leberzellen und wird vom ASGPR-**Antikörper* erkannt.

Dieser korreliert teilweise mit der Entzündungsaktivität einer **Autoimmunhepatitis*.

ASH: Abk. für alkoholische Steatohepatitis; vgl. **Alkoholhepatitis*

AST: Abk. für Aspartat-Aminotransferase, andere Abk. ASAT oder GOT für Glutamat-Oxalacetat-Transaminase. Die AST ist ein **Enzym*, welches auch in Leberzellen enthalten ist. Durch Leberzellschädigung kommt es zu einer Leckage von AST aus der Zelle, sodass sich das Enzym im Blut nachweisen lässt. Dies kann in jedem Labor gemessen werden. Da die AST innerhalb der Leberzelle in abgekapselten Strukturen (Mitochondrien) lokalisiert ist, ist ihre Erhöhung im Blut also ein Maß für schwerere Leberzellschäden.

Aszites: (= Bauchwassersucht) bezeichnet die Ansammlung von Gewebeflüssigkeit in der Bauchhöhle, zunächst unabhängig von ihrer Entstehungsursache. Häufigste Ursache ist der **Pfortaderhochdruck* als Komplikation der **Leberzirrhose*. Andere Ursachen sind u. a. Herzschwäche, Eiweißmangelernährung, Nierenversagen, **Tumor-*Metastasen*. Die Behandlung des Aszites bei Leberzirrhose erfolgt durch salzarme Diät, **Diuretika*, **Parazentese* oder **TIPS*.

Australia-Antigen: Vgl. **HBV*

Autoantikörper: **Antikörper*, die gegen körpereigene Bestandteile gerichtet, also fehlgeleitet sind und vor allem bei der Erkennung von autoimmunen Erkrankungen bedeutsam sind. Sie können in einer Blutprobe nachgewiesen werden.

Autoimmunhepatitis: Leberentzündung, die durch eine gegen den eigenen Körper gerichtete Immunreaktion ausgelöst und unterhalten wird. Je nach Antikörperbefund werden drei Typen unterschieden. Leitantikörper von Autoimmunhepatitis-Typ I sind **ANA*, von Typ II **LKM* und von Typ III **SLA*.

Autoimmunität: krankhafte Reaktion des **Immunsystems* gegen Gewebe des eigenen Körpers.

Azathioprin: Medikament zur Unterdrückung des Immunsystems (= **Immunsuppressivum*). Azathioprin ist ein bewährtes Standardpräparat sowohl zur Behandlung der **Autoimmunhepatitis* als auch zur Unterdrückung einer Abstoßung nach **Lebertransplantation*. Bei gleichzeitiger Einnahme von Azathioprin und **Allopurinol* muss ggf. die Dosis von Azathioprin reduziert werden.

B

Bakterien: einzellige Kleinlebewesen ohne echten Zellkern, die einen ausreichenden Stoffwechsel haben, um auf unbelebten Nährböden leben und sich vermehren zu können. Unter den sehr vielfältigen Bakterien gibt es solche, deren Besiedlung grundsätzlich zu einer Krankheit des Wirts führt, solche bei denen nur unter bestimmten Bedingungen eine Krankheit eintritt und zudem auch viele Bakterien, die mit ihrer Besiedlung von beispielsweise Dickdarm oder Scheide zur Gesundheit des Wirts beitragen.

Ballondilatation: Technik zur Aufweitung (= Dilatation) von Engstellen (= **Stenosen*) in Blutgefäßen oder Gangsystemen (z. B. Gallengang). Die Aufweitung erfolgt dabei durch Aufblasen des Hochdruckballons eines Spezialkatheters, der mittels **Endoskopie* oder **Angiografie* in die Stenose eingeführt wurde.

Ballontamponade: Technik zur Behandlung einer Blutung aus **Ösophagusvarizen* oder **Fundusvarizen*, wenn diese endoskopisch nicht beherrscht werden konnte oder die Endoskopie nicht durchgeführt

werden kann. Nach Einführen einer entsprechenden Sonde in den Magen wird die Blutung durch Aufblasen eines Niederdruckballons gestillt. Die **Linton-Nachlas-Sonde* wird bei Blutung aus Fundusvarizen bevorzugt, die **Sengstaken-Blakemore-Sonde* bzw. ihre Verbesserung, die **Minnesota-Sonde*, werden bei Blutung aus Ösophagusvarizen eingesetzt.

Benigne: = gutartig

Bilirubin: = gelber Gallenfarbstoff. Bilirubin ist ein Abbauprodukt des roten Blutfarbstoffs **Hämoglobin* und wird von der Leber in eine wasserlösliche Form umgewandelt und in die Galle ausgeschieden. Bei gestörter Leberfunktion oder gestörtem Gallenfluss kommt es zu einem Rückstau des Bilirubins in das Blut, wo es einfach gemessen werden kann. Erhöhte Bilirubinwerte im Blut führen zur Gelbverfärbung (= Gelbsucht oder Ikterus) der Haut und Bindehaut. Nur für Neugeborene ist Bilirubin giftig; vgl. **Kernikterus*. Hohe Werte an sich sind für Erwachsene nicht gefährlich, zeigen aber fast immer eine Erkrankung von Leber oder Gallenwegen an. Ausnahme hiervon sind **Gilbert- oder Meulengracht-Syndrom*, **Dubin-Johnson-Syndrom*.

Biopsie: Untersuchung eines Gewebestückchens, das einem lebenden Organismus entnommen wurde.

Blutdruck: Druck des Bluts in Schlagadern (arterieller Blutdruck) oder anderen Gefäßen (z. B. **Pfortader*), der in mmHg (= mm Quecksilbersäule) angegeben wird. Der arterielle Blutdruck schwankt aufgrund der Pumpfunktion des Herzens wellenförmig zwischen systolischem (Gipfel) und diastolischem (Tal) Druck. Der arterielle Blutdruck wird mit einer aufblasbaren Manschette am Arm nach Riva-Rocci (RR) gemessen und daher beispielsweise als RR: 120/80 mmHg angegeben; dabei gibt die erste Zahl den

systolischen Blutdruck, und die zweite Zahl den diastolischen Blutdruck an.

Blutgerinnung: Das Gerinnungssystem verfügt über einen sehr fein abgestimmten Mechanismus, der einerseits Gefäßverletzungen rasch abdichtet und damit Blutungsfolgen begrenzt hält und andererseits eine unerwünschte Gerinnung mit Gefäßverstopfung durch Gerinnsel (= **Thrombose*) verhindert bzw. beseitigt. Für diese Funktion ist das Zusammenspiel von vielen, überwiegend in der Leber gebildeten gerinnungsfördernden und -hemmenden Faktoren einerseits (plasmatische Gerinnung) und den aus dem Knochenmark stammenden Blutplättchen (= **Thrombozyten*) andererseits nötig. Wichtige orientierende Labortests zur Untersuchung der Blutgerinnung sind **Quick-Wert* und partielle Thromboplastinzeit (Abk. PTT) zur Beurteilung der plasmatischen Gerinnung und die Thrombozytenzahl.

Blutung: (= Hämorrhagie) Austritt von Blut aus dem Gefäßsystem. Bedeutsam sind Blutungen durch den eintretenden Blutverlust (Blutungsschock) oder die Schädigung eines Organs durch den Bluterguss (z. B. Gehirnblutung).

Budd-Chiari-Syndrom: Durchblutungsstörung der Leber, bei der der Blutabfluss aus der gesamten Leber oder aus einzelnen Leberteilen durch plötzlich eingetretene **Thrombosen* der Lebervenen gestoppt wird. Das Budd-Chiari-Syndrom äußert sich durch plötzliche Bauchschmerzen und Bauchwassersucht. Ursache sind meistens bis dahin nicht erkannte Gerinnungsstörungen mit erhöhtem Risiko von Thrombosebildungen. Das Budd-Chiari-Syndrom ist ein hochakutes Krankheitsbild, das inzwischen durch **TIPS* bzw. **Lebertransplantation* erfolgreich behandelt werden kann.

Byler-Krankheit: seltene, nach einer betroffenen Familie benannte erbliche, ohne Transplantation tödlich verlaufende Erkrankung der Galleproduktion. Erste Krankheitszeichen im 1. Lebensjahr: anfänglich übelriechende Durchfälle, Juckreiz, dann schubweise fortschreitende **Cholestase* mit terminaler **Leberzirrhose*. Ähnliche, aber durch andere genetische Veränderungen verursachte Erkrankungen werden als Byler-Syndrom bezeichnet.

C

Calcium: chemisches Element (Abk. Ca), dessen Ion Ca^{++} für die Funktion aller erregbaren Zellen und Gewebe (z. B. Nervensystem, Muskulatur) unerlässlich ist; vgl. **Elektrolyte*. Calcium ist außerdem von großer Bedeutung für den Knochenstoffwechsel, den ungestörten Ablauf der Blutgerinnung und der Informationsweitergabe innerhalb von Zellen.

Caput medusae: (= Medusenhaupt) bildlicher Begriff für die Ausbildung von auffälligen Krampfadern um den Nabel als Zeichen ausgeprägter **Umgehungs-kreisläufe* bei **Pfortaderhochdruck*.

Caroli-Krankheit: nach dem französischen Pathologen Jacques Caroli benannte erbliche Erkrankung mit Erweiterung der intrahepatischen Gallenwege und daher Neigung zur wiederkehrender **Cholangitis* und Abszessbildung. Bei der Caroli-Krankheit sind die großen segmentalen Gallengangäste und bei Caroli-Syndrom auch die kleinen, peripheren Gallengänge betroffen. Behandlung konservativ mit **Antibiotika*, bei häufigen und schwer kontrollierbaren Gallengangsentzündungen auch operativ durch **Resektion* oder gar **Lebertransplantation*.

Carrier: (engl.) = Träger, Transporteur, Transportsysteme in Zellmembranen.

CHE: Abk. für **Cholinesterase*

Chemoembolisation: **angiografische* Methode zur Behandlung von **Lebertumoren*. Dabei wird mit dem Angiografiekatheter die Schlagader, die den Tumor versorgt, aufgesucht, um dann ein Gemisch einzuspritzen, das einerseits zu einer örtlichen **Chemotherapie* im Tumor und andererseits zu einem gezielten Gefäßverschluss und damit zu einem Aushungern des Tumors führt.

Chemolitholyse: Verfahren zur Auflösung von **Gallensteinen* durch Medikamente, wenn eine Operation nicht möglich ist oder vom Patienten abgelehnt wird. Zur erfolgreichen Chemolitholyse sind Steine mit einer Größe unter 1,0 cm ohne Verkalkungszeichen bei erhaltener Gallenblasenfunktion geeignet; die Erfolgsrate liegt bei 20–70% nach 12 Monaten. Bei Steinen von 1,0–2,0 cm ist in maximal 20% eine komplette Chemolitholyse erreichbar. Eingesetzt wird die Kombination von **Chenodesoxycholsäure* mit **Ursodesoxycholsäure* (jeweils 5–7 mg pro kg Körpergewicht (KG) tgl. in einer Einzelgabe abends) oder Ursodesoxycholsäure (8–12 mg pro kg KG tgl. in einer Einzelgabe abends). Die Chemolitholyse gehört als flankierende Therapie zur **Steinzertrümmerung* durch Stoßwellen (Abk. **ESWL*).

Chemotherapie: Ursprünglich bezeichnete man hiermit alle Behandlungsmethoden, bei denen durch chemisch definierte Wirkstoffe lebende Organismen (**Bakterien*, **Pilze*, **Tumorzellen*) bekämpft wurden. Heutzutage wird der Begriff fast ausschließlich für die medikamentöse Tumortherapie verwendet. Die dabei eingesetzten Medikamente werden als Chemotherapeutika oder oft auch als Cytostatika bezeichnet.

Chenodesoxycholsäure: Gallensäure zur Auflösung von Gallensteinen; vgl. **Chemolitholyse*

Child-Pugh-Score: in Klinik und Forschung vielfach bewährtes Maß zur Einteilung des Schweregrads und der Prognose einer **Leberzirrhose*. Ursprünglich von den Chirurgen Child und Turcotte entwickelt, wird heute fast ausschließlich der von Pugh modifizierte Child-Pugh-Score eingesetzt. Dabei werden Syntheseleistung (**Albumin*, **Quick-Wert*) und Ausscheidungsfunktion (**Bilirubin*) der Leber, sowie Komplikationen wie **Aszites* und **Enzephalopathie* berücksichtigt. Von den gebildeten Kategorien weist A die beste, B eine intermediäre und C die ungünstigste Prognose auf.

Cholangiografie: = Gallengangsdarstellung auf Röntgenbildern. Vgl. **ERCP*, **PTC*

Cholangioskopie: = **Endoskopie* der Gallenwege

Cholangitis: = Gallengangsentzündung. Die Cholangitis kann bakteriell, meist bei einer Behinderung des Galleabflusses, bedingt sein und äußert sich typischerweise mit Fieber, Schüttelfrost und meist Dunkelverfärbung des Urins. Neben einer antibiotischen Therapie ist hier v. a. die Beseitigung des Abflusshindernisses von Bedeutung. Eine Cholangitis kann auch, gehäuft bei Patienten mit einer chronischen Darmentzündung, ohne eigentlich gesicherte Ursache auftreten. Dann liegt eine sogenannte **primär sklerosierende Cholangitis** (Abk. PSC) vor. Bei der PSC handelt es sich um eine überschießende Entzündungsreaktion des Körpers an den Gallengängen, die fleckförmig auftritt und daher zu einem Nebeneinander von entzündlich-vernarbenden Engstellen einerseits und Gangerweiterungen andererseits führt. Daher sind wiederholte bakterielle Gallengangsentzündungen typische Komplikationen der PSC. Bei

einer PSC sind häufig Antikörper vom p-**ANCA*-Typ nachweisbar. Die PSC geht mit einem erhöhten Risiko für die Entstehung eines **Gallengangskarzinoms* einher. Die Therapie erfolgt individuell durch Erweiterung der Gallengänge und evtl. medikamentös.

Choledochus: Der Ductus choledochus ist der Hauptgallengang.

Cholelithiasis: = Gallensteinkrankheit. Liegen die Steine nur in der Gallenblase vor, spricht man von Cholezystolithiasis, bei Gallengangsteinen von Cholangiolithiasis.

Cholestase: = Gallestauung. Cholestase bezeichnet eine vollständige oder teilweise Störung des Gallenflusses. Diese Störung kann im Bereich der Leberzellen, der Gallenkapillaren oder der Gallengänge innerhalb und/oder außerhalb der Leber liegen und vielfältige Ursachen (Missbildung, **Infektion*, Entzündung, Steine, **Tumor*, Medikamente) haben. Vgl. **Verschlussikterus*

Cholezystitis: = Gallenblasenentzündung

Cholezystolithiasis: Vgl. **Cholelithiasis*

Cholinesterase: (Abk. CHE) Die CHE ist ein von der Leber gebildetes **Enzym*, dessen Nachweis im Blut Hinweise auf die Syntheseleistung der Leber, aber auch den Ernährungszustand gibt.

Ciclosporin: (auch Ciclosporin A) wichtiges **immunsuppressives* Medikament zur Unterdrückung einer Transplantatabstoßung. Zur Vermeidung von Nebenwirkungen und Erkennung von Wechselwirkungen mit anderen Medikamenten ist die Bestimmung von Ciclosporin-Blutspiegeln wichtig. Daher sind alle Veränderungen der eingenommenen Medikamente oder der Beginn einer neuen Medikation immer mit der be-

treuenden Transplantations-Sprechstunde abzustimmen.

CMV: Abk. für Cytomegalie-Virus. CMV ist ein weitverbreitetes **Herpes-Virus*, das bei Gesunden selten (Ausnahme: CMV-Infektion während der Schwangerschaft) zu Problemen führt. Bei **Immunsuppression* kann es zum lebensbedrohlichen Aufflackern früher abgelaufener CMV-Infektionen kommen. Zur Vorbeugung und Behandlung stehen Medikamente zur Verfügung (z. B. Hyperimmunglobulin, Ganciclovir, Foscarnet).

Coeruloplasmin: (= Caeruloplasmin, Ceruloplasmin) Kupfer-transportierendes Eiweiß, dessen Konzentration im Blut bei M. **Wilson* erniedrigt ist. Coeruloplasmin ist für die Entstehung der Erkrankung nicht von Bedeutung, aber wichtig für die Krankheitserkennung.

Colestyramin: Austauschharz, das nach oraler Einnahme verschiedene Stoffe, u. a. auch Gallensäuren im Darm binden und so aus dem Körper entfernen kann. Colestyramin wird deshalb auch zur Behandlung des Juckreizes bei Leberkrankheiten, wie der primär biliären **Zirrhose* eingesetzt.

Colon: = Dickdarm

Coma hepaticum: Vgl. **Enzephalopathie, hepatische*

Computertomografie: Röntgentechnik, bei der Schnittbilder (= Tomografie) des Körpers angefertigt werden und damit in früher ungeahnter Weise innere Organe und ihre Veränderungen sichtbar gemacht werden können. Unter Benutzung der Computertomografie können auch durch gezielte Punktion Proben zur **Biopsie* entnommen oder Flüssigkeiten (Gewebebeflüssigkeit, Eiter, Galle) abgeleitet werden. Vgl. **Kernspintomografie*

Cortison: eines der von der Nebennierenrinde gebildeten Hormone; sein Name wird meist stellvertretend für die ganze Gruppe der natürlich vorkommenden und künstlich hergestellten Glukokortikoidhormone verwendet. Diese werden aufgrund ihrer entzündungshemmenden und **immunsuppressiven* Eigenschaften zur Behandlung von Autoimmunerkrankungen, z.B. der **Autoimmunhepatitis* oder der Abstoßung eines Transplantats eingesetzt. Aufgrund ihrer chemischen Struktur gehören Cortison und seine Abkömmlinge zu den Steroiden. Die Bezeichnungen Steroid oder Kortikosteroid werden im klinischen Jargon auch stellvertretend für Glukokortikoide verwendet. Wichtige Vertreter der synthetischen Glukokortikoidhormone sind Prednisolon, Methylprednisolon, Dexamethason oder Budesonid.

CT: Abk. für **Computertomografie*

Cytomegalie: Vgl. **CMV*

D

Diabetes mellitus: (= Zuckerkrankheit) Bei Diabetes mellitus besteht ein vollständiger (sehr selten) bzw. ein teilweiser (meistens) Mangel an Insulin. Insulin wird vom **Pankreas* gebildet und ist das wichtigste **Hormon* zur Steuerung des Aufbaus von Körperbestandteilen (= Anabolie). Folge des Insulinmangels ist eine Glukoseverwertungsstörung mit zu hohen Blutzuckerwerten (= Hyperglykämie). Bei **Leberzirrhose* kommt es häufiger als gewöhnlich zu einem Diabetes mellitus.

Diät: Entgegen früherer Lehrmeinung sieht man heute keine Grundlage für die Empfehlung einer „Leberdiät“. Patienten mit chronischen Leberkrankheiten,

insbesondere einer **Leberzirrhose*, sollen eine Mischkost wie Gesunde zu sich nehmen. Es ist auf eine ausreichende Energiezufuhr (30 kcal pro kg tgl.) und vor allem eine ausreichende Eiweißzufuhr (1,2 g pro kg tgl., bei Mangelernährung bis 1,5 g pro kg tgl.) zu achten. Eine eiweißarme Diät ist nur sehr selten wirklich erforderlich und muss auf die kürzestmögliche Zeit beschränkt bleiben, da sonst schwere Komplikationen durch den **Eiweißmangel* drohen. Während Phasen der Eiweißbeschränkung kann ein Eiweißmangel durch Gabe von **verzweigtkettigen Aminosäuren* verhindert werden.

Diuretikum: (Mehrzahl Diuretika) Gruppe von Medikamenten, die die Ausscheidung von Wasser und Salzen durch die Niere erhöhen. Diuretika werden bei der Behandlung von **Aszites*, **Ödemen*, aber auch Herzschwäche eingesetzt. Beispiele: Furosemid, Piretanid. Vgl. **Aldosteron*

DNA: = **DNS*

DNS: Abk. für Desoxyribonukleinsäure. DNS ist ein Molekül, welches die Information für die Erbsubstanz vieler Organismen, so auch des Menschen trägt. Entsprechend unterscheidet sich die DNS zwischen Individuen einer Art und, in größerem Ausmaß, zwischen den Arten. Heute wird in der Medizin fast ausschließlich die englische Abkürzung DNA verwendet.

Drainage: Ableitung von krankhaften Flüssigkeitsansammlungen (Gewebewasser, gestaute Galle, gestauter Harn, Eiter, Blut) meist über Kunststoffschläuche.

Dubin-Johnson-Syndrom: erbliche Störung der Ausscheidung des bereits in den Leberzellen konjugierten Bilirubins. Führt zu **Hyperbilirubinämie* und Ablagerung eines braun-schwarzen Farbstoffs in der (vergrößerten) Leber. Einnahme von oralen Kontra-

zeptiva (= „Pille“) und Schwangerschaft verstärken die Hyperbilirubinämie. Gutartige, nicht behandlungsbedürftige Erkrankung.

Duodenum: = Zwölffingerdarm

E

EBV: Abk. für *Epstein-Barr-Virus

Echinococcus: = Hundebandwurm

Echinokokkose: = Erkrankung durch Echinokokken; die **Infektion* erfolgt über die Aufnahme von Wurmeiern, die in den Ausscheidungen (auch Stäuben) von Hunden oder Füchsen auf Nahrungsmittel gelangen. Aus dem Darm gelangen die Parasiten beim Menschen über die **Pfortader* bevorzugt in die Leber, die das am häufigsten befallene Organ ist. Eine Infektion mit *Echinococcus granulosus* führt zur zystischen Echinokokkose mit Ausbildung von flüssigkeitsgefüllten Blasen (= Zysten), die angrenzende Organe verdrängen können und beim Platzen zu einer Aussaat der Parasiten führen. Die Behandlung erfolgt durch Operation, Abtötung der Parasiten in einer Zyste und durch Medikamente (Mebendazol, Albendazol). Die Infektion mit *E. multilocularis* führt dagegen zur alveolären Echinokokkose, einer schwerwiegenden Erkrankung durch eine meist auf die Leber beschränkte tumorartige Infiltration. Die alveoläre Echinokokkose gilt als die gefährlichste parasitäre Zoonose in Mitteleuropa und als die am häufigsten zum Tode führende Wurmerkrankung des Menschen überhaupt. Behandlung durch Operation bzw. medikamentöse Behandlung mit Mebendazol oder Albendazol.

EEG: Abk. für Elektro-Enzephalogramm. Ableitung der Hirnstromkurven. Einsatz in der Erkennung von Hirnerkrankungen und Funktionsstörungen, beispielsweise der **Enzephalopathie* (von untergeordneter Bedeutung) und bei der Erkennung des **Hirntodes*.

Eisen: chemisches Element, auch zur Gruppe der **Spurenelemente* gezählt. Eisen ist u. a. von Bedeutung für die Blutbildung, **Hämoglobin*, und die Zellatmung. Eisenmangel führt vor allem zu einer Blutarmut. Die erbliche **Hämochromatose* führt durch eine Eisenüberladung in Organen auch zu einer Erkrankung der Leber.

Eisen-Index: Das aus der Eisenkonzentration im Lebergewebe (E) [$\mu\text{mol} / \text{g}$ Trockengewicht] und dem Lebensalter (A) [Jahre] gebildete Verhältnis E/A wird bei Werten $> 1,9$ als beweisend für das Vorliegen einer idiopathischen **Hämochromatose* gewertet.

Eiweiß: aus **Aminosäuren* aufgebaute Naturstoffe, die zu den wichtigsten Bestandteilen lebender Organismen gehören. Eiweiße des menschlichen Organismus haben große Bedeutung als **Enzyme*, **Hormone*, Stütz- und Gerüsteiweiße (z. B. Sehnenfasern), Funktionseiweiße (z. B. Muskelfasern, **Blutgerinnungsfaktoren*, **Antikörper*), Transporteiweiße (z. B. **Transferrin*, **Albumin*). Da im Körper keine Vorratseiweiße vorhanden sind und jeden Tag eine fixe Menge Eiweiß verloren geht, kann die Eiweißbilanz nur durch tägliche Eiweißzufuhr über die Nahrung erhalten werden. Vgl. **Diät*

Elektrolyte: Verbindungen, die in wässriger Lösung in Ionen zerfallen. Medizinisch von Bedeutung sind Elektrolyte für den Wasserhaushalt der Zellen und des ganzen Körpers, sowie die biologischen elektrischen Phänomene, wie beispielsweise Nerven-, Herz- und Muskelfunktion. Die medizinisch wichtig-

sten Elektrolyte sind Natrium (Na^+), Kalium (K^+), Calcium (Ca^{++}), Magnesium (Mg^{++}) und Chlorid (Cl^-).

Endoskopie: Technik, unter Benutzung von verschiedenen optischen Geräten (= Endoskop) Körperhöhlen zu betrachten. Zunächst wurde die Endoskopie lediglich zur Krankheitserkennung, mit der Zeit aber immer häufiger auch zur Behandlung bis hin zu großen Operationen (z. B. Gallenblasenentfernung) eingesetzt. Im Zusammenhang mit Lebererkrankungen sind die Spiegelung der Bauchhöhle (**Laparoskopie*), des oberen Verdauungstrakts (**Gastroskopie* oder, exakter, Ösophago-Gastro-Duodenoskopie), des Dickdarms (**Koloskopie*) und der Gallengänge (**ERCP* und **Cholangioskopie*) von Bedeutung.

Enzephalopathie, hepatische: (Abk. HE) grundsätzlich rückbildungsfähige Funktionsstörung des Gehirns infolge einer schweren Lebererkrankung. Die HE kann in ihrer klinischen Erscheinung das gesamte Spektrum von minimalen, nur mit speziellen Tests feststellbaren Veränderungen (minimale HE; ältere Bezeichnungen: subklinische HE, latente HE) bis hin zur tiefsten Bewusstlosigkeit (HE IV°, Leberkoma, Coma hepaticum) einnehmen. Die Enzephalopathie bei akutem **Leberversagen* (HE Typ A, ältere Bezeichnung: Leberzerfallskoma) wird durch den Zusammenbruch der Leberfunktion ausgelöst und ist meist durch eine Hirnschwellung bedingt. Die HE bei **Leberzirrhose* (HE Typ C, ältere Bezeichnung: Leberausfallskoma) wird meist durch eine Komplikation der Leberzirrhose ausgelöst (Blutung, Infektion, Anämie, Nierenversagen, Stuhlverstopfung, Medikamente, Ernährungsfehler). Diese Form der HE entsteht durch die Kombination von **Umgehungskreisläufen* um die Leber und Verminderung der Leberfunktion. Das Auftreten einer hepatischen Enzephalopathie, deren erste Zeichen vermehrte Müdigkeit, Konzentrations-

störungen und Verlangsamung sind, sollte immer zu einer ärztlichen Abklärung mit sorgfältiger Suche nach einem Auslöser führen. Die HE Typ B tritt bei angeborenen Kurzschlussverbindungen zwischen Pfortader- und Körperkreislauf ohne eine eigentliche Lebererkrankung auf. Therapie: **Lactulose*, Ornithin-Aspartat, **verzweigt-kettige Aminosäuren*.

Enzyme: Bezeichnung für **Eiweiße*, die den Ablauf biochemischer Reaktionen beschleunigen (= Katalysator) und damit oft erst möglich machen. Enzyme sind die wichtigsten Funktionseiwieße des Körpers. Enzymeiwieße werden oft erst durch Verbindung mit **Elektrolyten* (z. B. Ca^{++} , Mg^{++}) oder **Spurenelementen* (z. B. Eisen, Zink) wirksam und benötigen darüber hinaus auch die Gegenwart sogenannter Cofaktoren, die oft Vitamine sind (z. B. **Vitamin K*).

Epstein-Barr-Virus: (Abk. EBV) Virus aus der Gruppe der **Herpes-Viren*. Erreger des Pfeifferschen Drüsenfiebers (= **Mononucleosis infectiosa*). Bei Transplantierten unter **Immunsuppression* kann EBV eine Wucherung des Lymphgewebes auslösen, die durch Rücknahme der Immunsuppression erfolgreich beherrscht werden, aber auch in eine bösartige Form übergehen kann.

ERCP: Abk. für endoskopische retrograde Cholangio-Pankreatikografie. **Endoskopisches* Verfahren, bei dem ein Duodenoskop nach Passage von Speiseröhre und Magen im Zwölffingerdarm platziert wird. Dann kann die Einmündungsstelle (= Papille) von Gallengang und Bauchspeicheldrüsengang betrachtet und unter Sicht sondiert werden. Über diese Sonde kann Röntgenkontrastmittel eingespritzt werden zur Anfertigung von Bildern des Gallengangs (= Cholangiografie) und Bauchspeicheldrüsengangs (= Pankreatikografie). Bei der therapeutischen ERCP kann auch eine Behandlung vorgenommen werden: z. B.

Schlitzung und Erweiterung der Papille (= Papillotomie), um Gallengangssteine zu entfernen oder **Gallengangsstenosen* mit Hilfe von **Stents* zu überbrücken oder mittels Ballonkatheter aufzudehnen (= Cholangioplastie). Anstelle des Katheters kann auch ein Mini-Endoskop in den Gallen- oder Pankreasgang eingeführt werden (Cholangioskopie, Pankreatikoskopie).

Erythrozyten: = rote Blutkörperchen. Die Erythrozyten sind kernlose Zellen, die aufgrund ihres hohen Gehalts an **Hämoglobin* Sauerstoff binden und so von der Lunge in die Körpergewebe transportieren können. Erythrozyten werden vom Knochenmark gebildet und in der Milz abgebaut.

ESWL: Abk. für extrakorporale Stoßwellen-Lithotripsie, vgl. **Steinzertrümmerung*

Eurotransplant: Organisation europäischer Transplantationszentren zur Optimierung der Logistik und Sicherung einer optimalen Versorgung mit Spenderorganen. Wichtige Funktion ist auch die Erarbeitung verbindlicher Standards zur Organvergabe und entsprechende Aufsicht und Kontrolle. Sitz der Organisation ist Leiden in Holland.

F

Famciclovir: erste klinisch erfolgreiche virostatistische Substanz, die die Vermehrung von **HBV* hemmt. Inzwischen durch wirksamere Nachfolgesubstanzen wie **Lamivudin* oder **Adefovir* weitgehend verdrängt. Ein wesentlicher Nachteil lag in der Entwicklung von resistenten **HBV*-Mutanten.

Ferritin: Eisen-Eiweiß-Verbindung, deren Konzentration im Blut unter Normalbedingungen zuverlässig die

Eisenvorräte des Körpers widerspiegelt. Entsprechend sind bei der Eisenspeicherkrankheit **Hämochromatose* hohe Ferritinwerte zu finden. Allerdings kann bei akuter Entzündungsreaktion und bei Untergang von Leberzellen (z. B. **Alkoholhepatitis*, akutes **Leberversagen*) der Ferritinwert erhöht sein, ohne dass eine Eisenüberladung des Körpers vorliegt.

Fette: (= Neutralfett, Triglyzeride) lebenswichtige Substanzen, die aus je drei **Fettsäuren* und einem Molekül Glycerin bestehen. Fette sind Strukturbestandteile von Zellmembranen, dienen als Energiespeicher (Depotfett) und energiereicher Brennstoff.

Fettleber: (= Steatosis hepatis) häufigste Lebererkrankung mit vermehrter Ablagerung von Fett in der Leber meist infolge von Alkoholmissbrauch, **Diabetes mellitus*, Fehlernährung, aber auch Medikamenten (z. B. Tetrazykline, Cortison). Leichte Formen voll rückbildungsfähig; bei schwerer Verfettung steigt das Risiko der Ausbildung einer **Fettleberhepatitis* als Vorerkrankung der **Leberzirrhose*.

Fettleberhepatitis: (= Steatohepatitis) durch Verfettung der Leber ausgelöste Leberentzündung. Die Fettleberhepatitis wird zwar meistens durch Alkoholmissbrauch ausgelöst (**Alkoholhepatitis*), jedoch kann sie auch andere Ursachen haben, sodass man dann von einer nicht-alkoholischen Steatohepatitis (**NASH*) spricht. Diese hat ebenfalls ein hohes Risiko, in eine **Leberzirrhose* überzugehen.

Fettsäuren: organische Säuren, die wesentlicher Bestandteil der im Organismus vorkommenden Fette sind. Je nach chemischer Zusammensetzung und Struktur unterscheidet man zwischen kurz-, mittel- oder langkettigen Fettsäuren, sowie zwischen gesättigten und einfach bzw. mehrfach ungesättigten Fettsäuren. Bestimmte Fettsäuren kann der menschliche

Organismus nicht bilden. Sie müssen über die Nahrung zugeführt werden (= essenzielle Fettsäuren).

Fettstuhl: (= Steatorrhö) voluminöser, ungeformter Stuhl pastenartiger Beschaffenheit mit ggf. sichtbarer Fettablagerung als Folge einer unzureichenden Fettverdauung. Diese kann auf Verminderung und Störungen von Galleproduktion, Bauchspeichelproduktion oder Absorptionsstörung des Dünndarms beruhen. Bei chronischen cholestatischen Lebererkrankungen mit Gallestauung kommt es nicht selten zu Fettstühlen und als Folge davon zu einer verminderten Aufnahme der fettlöslichen **Vitamine A, D, E und K*. Diese können zur Vermeidung oder Behandlung eines Mangelzustandes oral oder durch Injektionen zugeführt werden.

Fibrinogen: von der Leber gebildeter Blutgerinnungsfaktor, aus dem nach Aktivierung der **Blutgerinnung* Fibrin entsteht, welches das eigentliche Gerinnsel bildet.

Fibroscan: nicht-invasive Methode zur Messung der Elastizität des Lebergewebes. Per Sonde werden eine Vibration und eine messbare Amplitude (Welle) im Gewebe ausgelöst. Je steifer die Leber, desto höher der Wert. Er gibt Auskunft über das Verhärtungsstadium (Fibrose) der Leber und über das Fortschreiten der Erkrankung, z.B. bei **Leberzirrhose*. Kann z. T. die **Leberbiopsie* ersetzen.

Flapping tremor: (auch: Asterixis) hiermit wird eine neuromuskuläre Störung bezeichnet, die bei der hepatischen **Enzephalopathie* auftritt. Dabei ist der Patient nicht in der Lage, bei ausgestreckten Armen die nach hinten abgewinkelten Hände ruhig in dieser Position zu halten, ohne dass die Hände ruckartig absinken.

FNH: Abk. für fokal noduläre Hyperplasie, vgl. **Hyperplasie, fokal noduläre*

Foetor hepaticus: (wörtl. Lebergeruch) charakteristischer, süßlich aromatischer Geruch der Ausatemluft von Patienten mit fortgeschrittener Leberfunktionsstörung.

Fokal noduläre Hyperplasie: Vgl. **Hyperplasie, fokal noduläre*

Fulminante Hepatitis: Vgl. **Hepatitis*

Fundusvarizen: Krampfadern in der Magenkuppel (= Magenfundus). Fundusvarizen entstehen wie **Ösophagusvarizen* in Folge eines Pfortaderhochdrucks bei Leberzirrhose. Bei isoliert, ohne Ösophagusvarizen, auftretenden Fundusvarizen, liegt nicht selten ein Verschluss der Milzvene (Milzvenenthrombose) nach Bauchspeicheldrüsenentzündungen vor. Fundusvarizen, können ebenfalls zu lebensbedrohlichen Blutungen führen und werden grundsätzlich in gleicher Weise wie Ösophagusvarizen behandelt.

G

Galle: von den Leberzellen in die Gallengänge ausgeschiedene Flüssigkeit, die u. a. **Gallensalze, *Bilirubin*, Cholesterin, **Eiweiße* und Bikarbonat enthält.

Gallenblase: Reservoir für die von der Leber abgesonderte Galle. Auf entsprechende Reize (Mahlzeiten) entleert die Gallenblase Galle in den Zwölffingerdarm zur Fettverdauung.

Gallengangsentzündung: = **Cholangitis*

Gallengangskarzinom: bösartiger, von der Schleimhaut der Gallengänge ausgehender **Tumor*. Feinge-

weblich handelt es sich um ein cholangiocelluläres Carcinom (Abk. CCC). Meist führt ein Gallengangskarzinom erst in fortgeschrittenen Stadien zu Beschwerden, sodass eine Früherkennung selten ist. Risikofaktor für seine Entstehung ist eine länger bestehende primär sklerosierende **Cholangitis*. Die Behandlung besteht in der operativen Entfernung (Frühstadien) und der endoskopischen Sicherung des Galleabflusses durch Einlage von **Stents* mittels **ERCP* oder **PTC*.

Gallengangstenose: Einengung eines Gallengangs

Gallengrieß: = Gallensludge, **Gallensteine*

Gallenkolik: starke, typischerweise krampfartige, in Wellen auftretende Schmerzen im rechten Oberbauch, verursacht durch starkes Zusammenziehen der Gallengänge oder der Gallenblase meist in dem Bestreben, einen Gallenstein auszutreiben. Vgl. **Gallensteine*

Gallensäuren: Substanzen, die von der Leber aus Cholesterin gebildet und in die Galle abgegeben werden. Ihre wichtigste Aufgabe ist die Mizellenbildung des Nahrungsfetts im Darm. Darunter versteht man die Bildung kleinster, von Gallensäuren ummantelter Fetttröpfchen, die damit „wasserlöslich“ und für den Körper verwertbar werden. Bei Galleabflussbehinderung (**Cholestase*) kann es über einen Rückstau von Gallensäuren zu Juckreiz kommen. Einzelne Gallensäuren wie **Ursodesoxycholsäure* werden bei der **Chemolitholyse* von Gallensteinen und in der Behandlung der primär biliären **Zirrhose* bzw. der primär sklerosierenden **Cholangitis* erfolgreich eingesetzt.

Gallensalze: Salze aus **Gallensäuren* und Kationen, wie Na^+ oder K^+ . In der Galle liegen Gallensäuren überwiegend als Salze vor.

Gallensteine: Steinbildung der übersättigten Galle um einen Kristallisationskern in der Gallenblase oder den Gallengängen in wechselnder Ausprägung mit einem Spektrum von zahllosen kleinsten Steinchen (= Gallengrieß) bis hin zum großen Einzelstein (= Solitärkonkrement). Je nach Zusammensetzung aus Eiweißkörpern, Cholesterin- oder **Bilirubinkristallen* spricht man von Cholesterinsteinen, Pigmentsteinen oder Bilirubinatensteinen. Sie sind häufig anzutreffen, verursachen aber keineswegs immer Beschwerden oder Probleme. Behandlungsbedarf entsteht bei Steinabgängen aus der Gallenblase oder durch enge Gallengänge (Symptom: Koliken), Verschluss von Gallengängen (Symptom: Gelbsucht), Verschluss des Bauchspeicheldrüsengangs (Komplikation: Bauchspeicheldrüsenentzündung) oder Auslösung bzw. Wegbereitung einer Gallengangs- oder einer Gallenblasenentzündung. Die Behandlung von symptomatischen Gallenblasensteinen erfolgt vorzugsweise durch den Chirurgen (laparoskopische Gallenblasenentfernung), erst in zweiter Linie durch **Steinzertrümmerung* oder medikamentöse Steinauflösung (**Chemolitholyse*). Gallengangssteine werden vorzugsweise durch endoskopische Steinentfernung behandelt; vgl. **ERCP*

Gallenwege: (= Cholangien) Sammelbegriff für das natürliche, galleableitende Röhrensystem innerhalb und außerhalb der Leber.

Gamma-GT: (= γ GT, GGT) Abk. für Gamma-Gluta-myl-Transpeptidase. Die γ GT wird, obgleich auch in anderen Organen (Niere) gebildet, fast ausschließlich für die Erkennung von Leber-, insbesondere von Gallengangserkrankungen bestimmt. Die γ GT reagiert zwar recht frühzeitig bei alkoholbedingten Lebererkrankungen, ist jedoch nicht spezifisch oder gar be-

weisend für Alkohol als Ursache einer Lebererkrankung.

Gastropathie, portal hypertensive: (Abk. PHG) Magenschleimhautveränderung im Rahmen des **Pfortaderhochdrucks* durch Erweiterung der kleinen Schleimhautgefäße, Gefäßmissbildungen und reduzierter Durchblutung der Schleimhaut. Die PHG verursacht akute und chronische Blutungen und wird im Rahmen der **Gastroskopie* festgestellt und ggf. behandelt. Medikamentöse Behandlung mit Betarezeptorenblockern.

Gastroskopie: = Magenspiegelung. Sie erfolgt heutzutage mit dünnen, sehr flexiblen Video-Gastroskopen. In der Regel wird bei einer solchen Untersuchung neben dem Magen auch die Speiseröhre und der Zwölffingerdarm betrachtet (= Ösophago-GastroDuodenoskopie, Abk. ÖGD). Bei der Krankheitserkennung bietet die Gastroskopie den großen Vorteil der gleichzeitigen Gewebeentnahme zur **Biopsie*. Von besonderer Bedeutung ist die Gastroskopie zur Feststellung der Blutungsquelle und ihrer Behandlung bei einer akuten **Ösophagusvarizenblutung* oder einer Blutung aus einem Geschwür. Vgl. **Varizenligatur*, **Varizensklerosierung*

Gelbsucht: = Ikterus; bezeichnet im strengen Sinne nur die Gelbverfärbung der Haut infolge erhöhter **Bilirubinwerte* unabhängig von ihrer Ursache.

Genotyp: Einteilung von Zellen, **Bakterien*, **Pilzen* oder **Viren* nach ihrem Erbmateriale und nicht nach einem Produkt des Erbmaterials (Phänotyp). Beispiel: Das **HCV* kommt in mehreren Genotypen vor, von denen der Typ 1b in West-Mitteleuropa sehr häufig ist und gegenüber einer **Interferon- α* -Behandlung relativ resistent ist.

Gerinnungsfaktoren: Vgl. **Blutgerinnung*

Gesamteiweiß: Laborwert, der die Konzentration aller **Eiweiße* im Blutserum angibt. Beim Gesamteiweiß werden zwei Hauptbestandteile unterschieden, das von der Leber gebildete **Albumin* und die Globuline. Durch die Serumelektrophorese können diese Bestandteile aufgetrennt werden.

Gilbert-Syndrom: (= Meulengracht-Syndrom) Störung der Konjugation des **Bilirubins* in den Leberzellen. Führt insbesondere unter Stress und nach Fasten zu **Hyperbilirubinämie* mit Erhöhung des indirekten (= unkonjugierten) Bilirubins. Häufig gutartige, nicht behandlungsbedürftige Normvariante.

GLDH: Abk. für Glutamat-Dehydrogenase. Die GLDH ist ein **Enzym*, welches ähnlich der **AST* in den Mitochondrien der Leberzelle vorkommt und dessen Freisetzung in das Blut ein Maß für eine Leberzellschädigung ist, besonders in den Arealen in der Mitte des **Leberläppchens*.

Glukokortikoide: Vgl. **Cortison*

GOT: Abk. für Glutamat-Oxalacetat-Transaminase, vgl. **AST*

GPT: Abk. für Glutamat-Pyruvat-Transaminase, vgl. **ALT*

Gürtelrose: schmerzhafte, bläschenförmige Hauterkrankung, die durch Aufklackern des Windpocken-**Virus* ausgelöst ist. Dabei kommt es bei Menschen, die in ihrer Jugend Windpocken hatten, durch Alter, Erkrankung oder Medikamente zu einer Schwächung des **Immunsystems*, sodass sich das im Körper über Jahre versteckt gehaltene Varizella-Zoster-Virus (Abk. VZV; = Windpocken-Virus) wieder zeigt und zu Beschwerden führt. Diese sind auf eine Körperhälfte und umschriebene Hautflächen beschränkt. Die Behandlung erfolgt mit **Aciclovir*.

H

Hämangiom: gutartiger **Tumor*, der aus Blutgefäßen besteht, im Volksmund auch als Blutschwamm bezeichnet. Hämangiome werden heutzutage oft als harmloser Zufallsbefund bei der **Sonografie* der Leber gefunden.

Hämatokrit: Maß für die Konzentration von **Erythrozyten* und **Hämoglobin* im Blut.

Hämatom: = Bluterguss

Hämochromatose: erbliche Störung des Eisenhaushalts, die zu einer Eisenüberladung des Körpers führt mit Schädigung verschiedener Organe (Herz, hormonbildende Drüsen, Gelenkknorpel), vor allem aber der Leber bis hin zur **Leberzirrhose*. Klassischerweise treten bei der Hämochromatose Braunverfärbung der Haut, **Diabetes mellitus*, Gelenksbeschwerden und eine Leberzirrhose auf. Die Hämochromatose wird durch konventionelle (Eisen, Ferritin, **Transferrinsättigung*) und molekularbiologische (z. B. Mutationen C282Y, H63D) Blutuntersuchungen und ggf. durch Bestimmung des **Eisenindex* nach Messung der Eisenkonzentration im Lebergewebe (aus einer **Leberbiopsie*) diagnostiziert. Durch Früherkennung kann die wirksame **Aderlass*-Behandlung früh begonnen und im Idealfall der Ausbruch der Krankheit verhindert werden.

Hämoglobin: = roter Blutfarbstoff, das Sauerstofftransport-Eiweiß der **Erythrozyten*, welches als wichtigen Bestandteil Eisen enthält.

Hämostase: = Blutstillung

Harnsäure: Harnsäure entsteht im Körper aus dem Abbau der Kerne abgestorbener Zellen. Deshalb findet man erhöhte Harnsäurewerte im Blut bei ver-

mehrtem Zelluntergang, beispielsweise im Rahmen einer akuten **Hepatitis*. Hohe Harnsäurewerte im Blut können zu Nierenschäden und Gicht führen.

HAV: Abk. für Hepatitis-A-Virus; Erreger der ansteckenden Gelbsucht, einer klassischen ano-oralen Schmierinfektion, die in über 50% ohne Gelbsucht unter dem Bild einer Durchfallerkrankung verläuft. Die Durchseuchung nimmt mit besseren hygienischen Verhältnissen ab. Die HAV-Infektion kann im Einzelfall sehr schwer verlaufen, bis hin zur fulminanten **Hepatitis*, verursacht aber niemals chronische Leberentzündungen oder eine **Leberzirrhose*. Eine akute Hepatitis A kann durch HAV-IgM-**Antikörper* im Blut und sehr früh im Krankheitsverlauf durch HAV-Nachweis im Stuhl erfolgen. Eine wirksame Schutzimpfung steht zur Verfügung.

HBV: Abk. für Hepatitis-B-Virus; weltweit häufigster Erreger der chronischen **Virushepatitis* und des **Leberzellkarzinoms*. In den wohlhabenden Ländern infolge einer wirksamen Schutzimpfung von zunehmend geringerer Bedeutung. Eine akute HBV-Infektion heilt in über 80% ohne Übergang in eine chronische Hepatitis aus. Die Übertragung erfolgt auf dem Blutweg durch Blutprodukte, Injektionen, Verletzungen mit unsauberen Instrumenten, aber auch häufig über Sexualkontakte oder unter der Geburt. Die Erkennung der HBV-Infektion erfolgt durch Nachweis von Virusbestandteilen (HBs-Antigen = Australia-Antigen, HBe-Antigen) und **Antikörpern* (anti-HBs, anti-HBc, anti-HBe) oder der Virusnukleinsäure (HBV **DNA*) im Blut. Die Behandlung der chronischen HBV-Infektion erfolgt durch **Interferon- α* (**PEG-Interferon- α*)-Injektionen bzw. durch die als Tabletten einzunehmenden **Virostatika* **Lamivudin* oder **Adefovir*.

HCC: Abk. für hepatocelluläres Carcinom, vgl. **Karzinom*, *hepatozelluläres*.

HCV: Abk. für Hepatitis-C-Virus; in Mitteleuropa häufigster Erreger der chronischen **Virushepatitis*. Die Übertragung erfolgt vorwiegend, aber nicht ausschließlich auf dem Blutweg durch Blutprodukte, Injektionen, Verletzungen mit unsauberen Instrumenten und nur sehr selten über Sexualkontakte oder unter der Geburt. Die Erkennung der HCV-Infektion erfolgt durch Nachweis von **Antikörpern* (anti-HCV) oder der Virusnukleinsäure (HCV **RNA*) im Blut. Die Behandlung erfolgt als Kombinationsbehandlung mit Interferon- α -Injektionen (**PEG-Interferon- α*) und **Ribavirin* in Tablettenform über zunächst drei Monate (Genotyp 1). Bei Ansprechen auf die Therapie wird die Behandlung weitere 9 Monate fortgesetzt. Bei den Genotypen 2 und 3 ist die Kombinationsbehandlung über 6 Monate ausreichend. Mit einem Behandlungserfolg ist in Abhängigkeit von HCV-Genotyp und -Konzentration in 45–90% zu rechnen. Eine Schutzimpfung ist nicht verfügbar. Seit 2014 stehen DAAs (engl. direct-acting antivirals = direkt antiviral wirkende Medikamente) zur Verfügung. Erstmals ist die HCV-Therapie in kürzerer Zeit mit deutlich weniger Nebenwirkungen sowie einem höheren Wirkungsgrad (80–95%) möglich. Je nach **Genotyp* werden die verschiedenen Substanzen mit oder ohne Interferon/Ribavirin kombiniert. Substanzen beispielhaft: Sofosbuvir, Telaprevir, Daclatasvir.

HDV: Abk. für Hepatitis-D-Virus. HDV kann nur bei schon bestehender HBV Infektion, aber niemals alleine zu einer Hepatitis führen.

HELLP-Syndrom: durch mütterliche (ca. 3,5%) und kindliche (bis 60%) Sterblichkeit belastete Form der Schwangerschaftsgestose, gekennzeichnet durch den Zerfall der roten Blutkörperchen, Erhöhung von Transaminasen und Bilirubin und einer Thrombope-

nie. Behandlung durch rechtzeitige (vaginale) Entbindung.

Hepar: (griech.) = Leber

Heparin: gerinnungshemmender körpereigener Wirkstoff, der inzwischen künstlich hergestellt wird und als Dauerinfusion oder als *s.c. Spritze gegeben werden muss. Für die meisten Anwendungen wird heute ein Heparin-Bruchstück (= niedermolekulares oder fraktioniertes Heparin) eingesetzt, das nur 1–2 s.c. Injektionen erfordert.

Hepatektomie: chirurgische Entfernung der gesamten Leber. Teilentfernungen werden als **Resektion* bezeichnet.

Hepatische Enzephalopathie: Vgl. **Enzephalopathie*, *hepatische*

Hepatitis: = Leberentzündung. Der Begriff macht im strengen Sinne keine Aussage zur Ursache der Erkrankung, die viral, autoimmun, metabolisch (vgl. **Arzneimittelhepatitis*), vaskulär, medikamentös oder toxisch sein kann. Landläufig wird unter Hepatitis inkorrekterweise häufig eine **Virushepatitis* verstanden. Bei der **Autoimmunhepatitis* kommt es zu einer Entzündungsreaktion gegen das körpereigene Organ. Diese kann akut verlaufen, aber auch schleichend zur Ausbildung einer **Leberzirrhose* führen. Für die Erkennung ist der Nachweis von Autoantikörpern **ANA* (Typ I), **LKM-Ak* (Typ II), oder **SLA-Ak* (Typ III) sowie der Nachweis von **SMA* und **ASGPR-Ak* von Bedeutung. Die Behandlung erfolgt mit **Cortison* und **Azathioprin*. Von einer fulminanten Hepatitis spricht man, wenn eine akute Hepatitis zum akuten **Leberversagen* führt, sodass rasch nach Beginn des **Ikterus* eine Stoffwechselstörung mit **Enzephalopathie* eintritt. Das akute bzw. subakute Leberversagen hat eine ernste Prognose und führt beim Überleben zur

Defektheilung mit Ausbildung einer Leberzirrhose.

Hepatology: Lehre von der Leber, ihren Erkrankungen und deren Behandlung. Eine Facharztbezeichnung Hepatologie gibt es in Deutschland nicht. Die Hepatologie ist ein interdisziplinäres Fach, in dem Internisten, Chirurgen, Kinderärzte, Pathologen, Virologen und andere zusammenarbeiten.

Hepatomegalie: = Lebervergrößerung

Hepatorenales Syndrom: (Abk. HRS) prinzipiell rückbildungsfähiges Nierenversagen infolge einer schweren, fortgeschrittenen Lebererkrankung. Das HRS kündigt dann meist eine sehr schlechte Prognose an. Oft kann allerdings ein HRS-ähnliches Nierenversagen durch Infektionen, Medikamente, oder Flüssigkeitsmangel ausgelöst werden, dessen Prognose nach Beherrschung des auslösenden Faktors dann erheblich besser als beim eigentlichen HRS ist. Vgl. *Sepsis

Hepatozelluläres Karzinom: Vgl. *Karzinom, *hepatozelluläres*

Herpes-Virus: Familie von *Viren, zu denen das Herpes-simplex-Virus (Abk. HSV; Erreger der Fieberbläschen und der genitalen Herpesinfektion), aber auch *VZV, *CMV und *EBV gehören.

HEV: Abk. für Hepatitis-E-Virus; das HEV hat einen ähnlichen Infektionsweg wie das HAV, ist in Gebieten mit schlechten hygienischen Verhältnissen eine häufige Ursache einer akuten Hepatitis. Eine chronische Hepatitis wird durch HEV nach bisherigem Wissensstand nicht ausgelöst.

HGV: Abk. für Hepatitis-G-Virus; entgegen seinem Namen verursacht dieses *Virus nicht bevorzugt eine *Hepatitis, sondern neben anderen Organinfektionen

auch eine Hepatitis. Die klinische Bedeutung des HGV ist gegenwärtig noch umstritten.

Hirntod: Tod des Individuums durch Organtod des Gehirns. Unumkehrbarer Ausfall aller Hirnfunktionen bei evtl. noch erhaltener Kreislauffunktion. Der Hirntod ist unabdingbare Voraussetzung für die Organentnahme im Rahmen der **Organspende* und muss durch die unabhängige Untersuchung von zwei Ärzten festgestellt werden, die nicht dem Transplantationsteam angehören. Für die Feststellung des Hirntodes muss eine definierte Anzahl verschiedener festgelegter Kriterien erfüllt sein.

Histologie: Wissenschaft vom geweblichen Aufbau der Organe. Die histologische (= feingewebliche) Untersuchung von Organproben erfolgt nach spezieller Vorbereitung durch mikroskopische Untersuchung eines wenige μm dicken, gefärbten Gewebeschnittes durch den Anatom oder den (Histo-)Pathologen; vgl. **Pathologie*

HIV: Abk. für (engl.) human immundeficiency virus. Erreger der erworbenen Immunschwäche AIDS. Vgl. **Retroviren*

Hohlvene: (= Vena cava) die obere und untere Hohlvene sammeln das aus den verschiedenen Körperregionen zum Herzen zurückströmende Blut und münden in den rechten Vorhof des Herzens.

Hormon: Hormone sind Botenstoffe, die von speziellen Drüsen (= innere Drüsen) gebildet und zur Steuerung anderer Organe in das Blut abgegeben werden. Vgl. **Pankreas*

Hyper-: Vorsilbe zum Ausdruck von „zu viel“ oder „Über-“. Beispiel: **Hyperbilirubinämie*, **Hyperlipidämie*

Hyperbilirubinämie: = Erhöhung der Bilirubinkonzentration im Blut über den Normwert.

Hyperlipidämie: = Erhöhung der Blutfette über den Normalwert.

Hyperplasie, fokal noduläre: (Abk. FNH) gutartiger **Lebertumor* unklarer Entstehung, häufiger bei Frauen (F:M = 9:1); in ca. 60% vorausgegangene hormonelle Empfängnisverhütung; nicht selten Verkleinerung der FNH nach Beendigung der Hormonbehandlung. Die FNH ist reich an Gallengängen und kann daher mit hoher Treffsicherheit durch die **Leberszintigrafie* diagnostiziert werden. Ansonsten Erkennung durch sonografisch gesteuerte **Biopsie*. In über 90% macht eine FNH keine Beschwerden und wird zufällig entdeckt; große FNH-Knoten können spontan aufbrechen und eine Blutung verursachen. Grundsätzlich ist bei der FNH unter 5 cm Durchmesser eine regelmäßige sonografische Kontrolle ausreichend. Große Knoten, die Beschwerden machen, sollten soweit technisch möglich durch Operation entfernt werden.

Hypersplenismus: Verminderung von **Thrombozyten*, **Leukozyten* und **Erythrozyten* im Blut als Folge einer Vergrößerung der Milz.

Hypertension: = Hochdruck (auch: Hypertonie). Beispiel: portale Hypertension = **Pfortaderhochdruck*

Hypo-: Vorsilbe zum Ausdruck von „zu wenig“ oder „Unter-“. Beispiel: Hypothermie = Unterkühlung

IgA: Abk. für Immunglobulin A, vgl. **Immunglobuline*

IgG: Abk. für Immunglobulin G, vgl. **Immunglobuline*

IgM: Abk. für Immunglobulin M, vgl. **Immunglobuline*

Ikterus: = Gelbsucht. Begriff, der allein die mit dem Auge erkennbare Gelbverfärbung von Haut oder Schleimhäuten bezeichnet, unabhängig von der zugrunde liegenden Ursache.

Ileum: untere Hälfte des Dünndarms, vgl. **Jejunum*

Ileus: = Darmverschluss

i.m.: Abk. für intramuskulär; i.m. Injektionen sind also Injektionen, die in den Muskel, meist den Gesäßmuskel, gegeben werden.

Immunglobuline: Gruppe von Eiweißen, die von Immunzellen gebildet werden und über hochspezifische Bindungsstellen für andere Moleküle verfügen. Dabei kann es sich um Oberflächenstrukturen von fremden Zellen, **Bakterien*, **Pilzen*, **Viren*, Pollen oder um Medikamente und Nahrungsbestandteile handeln. Die Immunglobuline werden auch als **Antikörper* bezeichnet, weil sie nach Bindung beispielsweise an ein Bakterium weitere Vorgänge auslösen, die das Bakterium unschädlich machen. Selten können im Körper auch gegen körpereigene Strukturen gerichtete, sogenannte **Autoantikörper* gebildet werden. Unter den Immunglobulinen werden verschiedene Klassen unterschieden, wobei die Immunglobuline G (IgG) und M (IgM) vor allem im Blut von Bedeutung sind, während das IgA für die Keimabwehr an den inneren Oberflächen (Bronchien, Darm) von Bedeutung ist.

Immunisierung: Prozess, als dessen Resultat das **Immunsystem* in der Lage ist, einen bestimmten Krankheitserreger zu erkennen und wirksam zu bekämpfen. Dieses Prinzip liegt der Schutzimpfung zugrunde, bei der beispielsweise drei wiederholte Injektionen eines Bestandteils des **HBV* zu einer Immuni-

sierung und damit einem wirksamen Infektionsschutz gegenüber HBV führt.

Immunsuppression: Behandlungsstrategie, durch Unterdrückung (= Suppression) des **Immunsystems* eine Entzündung oder Abstoßung zu behandeln. Aus diesem erwünschten Ziel ergeben sich auch die Risiken: Infektionen (häufiger) und ggf. Entstehung von bösartigen **Tumoren* (selten). Die eingesetzten Medikamente werden als Gruppe der Immunsuppressiva (Einzahl Immunsuppressivum) bezeichnet. Vgl. **Azathioprin*, **Ciclosporin*, **Cortison*, **Mycophenolat-Mofetil*, **Sirolimus*, **Tacrolimus*.

Immunsuppressiva: Vgl. **Immunsuppression*

Immunsystem: Abwehrsystem des Körpers, dessen Zellen (**Lymphozyten*, Monozyten, Plasmazellen, Granulozyten; vgl. **Leukozyten*) in sorgfältig aufeinander abgestimmter Weise zusammenwirken, um den Organismus vor Krankheitserregern und Tumorzellen zu schützen. Dies geschieht durch Produktion von **Antikörpern*, Zerstörung von Zielzellen (z. B. durch „Killer-Zellen“) oder Einverleibung und nachfolgende Auflösung von Krankheitserregern durch Fresszellen. Durch die Entwicklung eines immunologischen Gedächtnisses und eine ausgefeilte Verständigung der beteiligten Zellen untereinander kann so auch nach langer Zeit ein Krankheitserreger hochwirksam ausgeschaltet werden. Dies macht sich die Schutzimpfung zunutze, bei der das Immunsystem einen Krankheitserreger oder zumindest wesentliche Merkmale davon kennen lernen und sich wappnen kann, ohne dass eine eigentliche Infektionskrankheit durchstanden werden muss.

Infektion: Übertragung und Eindringen eines Mikroorganismus (z. B. **Virus*, **Bakterien*, **Pilz*) in einen Makroorganismus (z. B. Mensch) mit nachfolgender

Vermehrung im Wirtsorganismus. Abhängig von Aggressivität des Eindringlings einerseits und der Abwehrlage des Wirts andererseits, kann es als Folge der Infektion zu einer **stummen Infektion** ohne Krankheitssymptome, einer **abgeschwächten** oder **milden Infektion** mit leichten Krankheitssymptomen oder einer manifesten Infektion mit dem Vollbild der jeweiligen Infektionskrankheit kommen. Trotz aller Fortschritte sind Infektionen auch heute noch gefürchtete Komplikationen, insbesondere bei abwehrgeschwächten Patienten (vgl. **Immunsuppression*). Dann spricht man von **nosokomialen Infektionen** im Gegensatz zu solchen, die außerhalb des Krankenhauses oder ohne vorbestehende medizinische Problematik erworben werden und daher eine günstigere Prognose haben. Vgl. **Sepsis*

INR: Abk. für (engl.) international normalized ratio. Vgl. **Quick-Wert*

Intensivstation: spezialisierte, mit einem besonders hohen Personalstand ausgestattete Krankenstation, auf der kritisch Kranke von speziell geschultem Pflegepersonal und Ärzten unter Einbeziehung aller technischer Hilfsmittel überwacht, gepflegt und behandelt werden können. In großen Kliniken bestehen zunehmend unterschiedliche Schwerpunkt-Intensivstationen, auf denen vorwiegend Patienten beispielsweise nach Bauchoperationen, Unfällen, Herzoperationen, Gehirnoperationen, Transplantationen, Verbrennungen, bei Herzerkrankungen oder inneren Erkrankungen behandelt werden.

Interferon: (Abk. IFN) Gruppe körpereigener Botenstoffe, die von den Zellen des **Immunsystems* im Rahmen einer Entzündungsreaktion, beispielsweise infolge einer Infektion durch ein **Virus*, gebildet werden. Dabei ist Interferon auch für die typischen „Grippebeschwerden“ mit Kopfschmerzen, Gliederschmer-

zen und Fieber mitverantwortlich. Interferon- α (Abk. IFN α) ist ein Vertreter dieser Gruppe mit immunstimulierender Wirkung und wird daher zur Behandlung der chronischen **Virushepatitis* B oder C eingesetzt. Dazu wird IFN α als *s.c. Injektion dreimal wöchentlich in einer Dosis von je 3–5 Mio. Einheiten gegeben; pharmazeutische Fortschritte haben zur Entwicklung des **PEG-Interferon- α* geführt, welches nur einmal wöchentlich injiziert werden muss. Diese Injektionen können die meisten Patienten gut selbst vornehmen; die Behandlung wird fast ausschließlich ambulant durchgeführt. Die Behandlungsdauer hängt vom Erfolg ab und dauert zwischen 3 und 12 Monaten.

i.v.: Abk. für intravenös; i.v. Injektionen sind also Injektionen, die in die Vene, meist eine Unterarm- oder Ellenbeugenvene, gegeben werden.

J

Javanische Gelbwurz: Pflanze, deren Extrakt den Gallefluss steigert und die bei der Behandlung von Verdauungsbeschwerden hilfreich sein kann.

Jejunum: oberer Teil des Dünndarms, vgl. **Ileum*

Juckreiz: (= Pruritus) bei cholestatischen Lebererkrankungen mit Gallestauung ein häufiges und plagenendes Symptom, wahrscheinlich durch einen Aufstau von **Gallensäuren* verursacht. Juckreiz kann aber auch durch andere Krankheiten verursacht werden.

K

Kalium: Chemisches Element (Abk. K), dessen Ion K⁺ das wesentliche Kation innerhalb der Zellen dar-

stellt. Im Blut und anderen Körperflüssigkeiten ist die K^+ -Konzentration dagegen meist sehr viel niedriger. Krankhafte Veränderungen der K^+ -Konzentration im Blut kann zu Schwäche und auch schweren Herzrhythmusstörungen führen. Vgl. **Elektrolyte*

Kalzium: Vgl. **Calcium*

Karzinom: bösartiger **Tumor*, der von epithelialen Geweben ausgeht; vgl. **Krebs*. Das hepatozelluläre Karzinom (= Leberzellkarzinom, Leberzellkrebs, Abk. **HCC*) ist ein bösartiger Tumor, der von den Leberzellen ausgeht und gehäuft bei lang bestehender **Leberzirrhose* oder lange bestehenden **HBV-* bzw. **HCV-*Infektionen auftritt (Risikofaktoren). Es gibt unterschiedliche HCC-Typen mit sehr unterschiedlicher Prognose. Je nach Stadium besteht die Therapie in **Lebertransplantation*, **Resektion*, **Chemoembolisation*, **Alkoholinjektion*, oder **Chemotherapie*.

Katarakt: = grauer Star; damit wird eine Linsentrübung bezeichnet, die mit dem Alter (senile Katarakt), infolge eines unzureichend eingestellten **Diabetes mellitus* (diabetische Katarakt), oder als Folge einer Behandlung mit **Cortison* (Steroidkatarakt) auftreten kann. Eine Katarakt kann erfolgreich durch Linsenentfernung und Einsetzen von künstlichen Linsen behandelt werden.

Kayser-Fleischer-Ring: bei Morbus **Wilson* nicht zwangsläufig auftretender, bei erfolgreichem Kupferentzug rückbildungsfähiger, dünner, olivgrüner bis brauner Ring am äußeren Rand der Hornhaut. Mit unbewaffnetem Auge gelegentlich, sicher nur durch Spaltlampenuntersuchung zu diagnostizieren.

Kernikterus: Begriff aus der Neugeborenenmedizin. Infolge der noch unreifen Blut-Hirn-Schranke kann eine **Hyperbilirubinämie* beim Neugeborenen, nicht aber bei Kindern, Jugendlichen oder Erwachsenen zu

einer Schädigung bestimmter Hirnstrukturen (Kerngebiete) führen.

Kernspintomografie: (= Magnetresonanztomografie, MRT) bildgebendes Verfahren, das ohne Anwendung von Röntgenstrahlen, aber unter Benutzung starker Magnetfelder eine Untersuchung des Körpers und seiner Zusammensetzung ermöglicht. Die MRT ergänzt und erweitert die diagnostischen Möglichkeiten der **Computertomografie*, speziell bei Knotenbildungen in der Leber.

Klatskin-Tumor: nach dem amerikanischen Chirurg Gerald Klatskin benannte Form des **Gallengangskarzinoms*, bei der es zu einem Verschluss der Gallengänge im Bereich des Zusammenflusses von rechtem und linkem Gallenhauptgang (= Hepatikusgabel) kommt.

Kohlenhydrate: Stoffgruppe der Zucker und ihrer Abkömmlinge (z. B. Glykogen, Stärke). Wichtiger Grundnahrungsstoff als Energielieferant und Baustein für wichtige höhere Moleküle (Nukleinsäuren, Oberflächenstrukturen). Der menschliche Organismus kann nur in begrenztem Maße Kohlenhydrate selbst herstellen (Glukoneogenese) und kann, anders als bei Fett, nur einen begrenzten Kohlenhydratvorrat, in Form von Glykogen, anlegen.

Kollagen: gegen **enzymatische* Verdauung sehr widerstandsfähiges faserbildendes Gerüsteiweiß. Wichtiger Bestandteil der Stütz- und Bindegewebe (z. B. Knochen, Knorpel, Sehnen), aber auch des reifen Narbengewebes. Bei der **Leberzirrhose* ersetzt kollagenreiches Bindegewebe als Narbengewebe das zugrunde gegangene Lebergewebe.

Koller-Test: Bei diesem Test dient die Normalisierung des **Quick-Werts* nach Injektion von **Vitamin K* als Zeichen für eine ausreichende Leberfunktion, da

der niedrige Quick-Wert Folge eines Vitamin-K-Mangels, beispielsweise durch Gallestauung, nicht aber einer unzureichenden Leberfunktion war. Steigt der Quick-Wert nicht an, ist das Testergebnis negativ und zeigt eine eingeschränkte Leberfunktion an.

Koloskopie: = Dickdarmspiegelung. **Endoskopische* Technik zur Betrachtung vor allem der Schleimhaut und weniger der Wandeigenschaften des Dickdarms (= Colon, Kolon) und der letzten Schlinge des Dünndarms (terminales **Ileum*). Die diagnostische Koloskopie kann nach Darmreinigung ambulant durchgeführt werden und erlaubt die Entnahme von **Biopsien*. Bei der therapeutischen Koloskopie können Polypen, die im weiteren Verlauf meist zu Karzinomen entarten, entfernt werden.

Koma: tiefste Bewusstlosigkeit, aus der der Patient durch äußere Reize nicht erweckbar ist. Vgl. **Enzephalopathie*

Kontrazeption: = Empfängnisverhütung

Kornealring: am äußeren Rand der Hornhaut (= Kornea) sichtbare Ringstruktur. Häufig ist im höheren Alter der Arcus lipoides, eine Fetteinlagerung, ohne weitere Bedeutung. Von großer diagnostischer Bedeutung ist der **Kayser-Fleischer-Ring* bei Patienten mit Morbus **Wilson*.

Kortikosteroide: Vgl. **Cortison*

Kortison: Vgl. **Cortison*

Krebs: allgemeine, übergeordnete Bezeichnung für bösartigen **Tumor*. Bösartige Tumoren haben die Eigenschaften, unkontrolliert zu wuchern, Organ Grenzen zu überschreiten und Streuherde (= **Metastasen*) in anderen Organen zu bilden. Karzinome sind eine Untergruppe von bösartigen Tumoren, die von epithelialen Geweben ausgehen. Vgl. **Karzinom*

Kupfer: chemisches Element, das als **Spurenelement* für eine regelrechte Körperfunktion unerlässlich ist. Bei Morbus **Wilson* liegt eine Störung der Kupferausscheidung in die Galle mit resultierender Kupferüberladung vor.

Kurzkettige Fettsäuren: Vgl. **Fettsäuren*

L

Laborwerte: Sammelbegriff für Ergebnisse verschiedenster im Kliniklabor durchgeführter Untersuchungen von Blut oder Urin.

Lactulose: synthetisch hergestellte Verbindung aus zwei Zuckermolekülen, welche von den **Enzymen* des Dünndarms nicht verdaut wird und daher nach oraler Einnahme unverändert in den Dickdarm gelangt. Dort wird Lactulose von **Bakterien* gespalten und verstoffwechselt. Dabei wird **Ammoniak* verbraucht und so dem Körper entzogen. Außerdem führt Lactulose dazu, dass der Darminhalt weniger eingedickt wird. Lactulose wirkt also abführend und entfernt auch auf diese Weise Ammoniak aus dem Körper. Lactulose wird in der Akutbehandlung der **Enzephalopathie* sowie zu ihrer Rückfallsverhütung eingesetzt. In der Rückfallsverhütung ist die Dosis wirksam, die zu 2–3 weichen Stühlen pro Tag führt. Auch außerhalb von Lebererkrankungen ist Lactulose ein wirksames, auch langfristig ohne Nebenwirkungen einsetzbares Abführmittel.

Läsion: = Verletzung, Gewebeschädigung. Beschädigungen der Gallengänge werden beispielsweise als Gallengangläsionen völlig unabhängig von der Art der zugrunde liegenden Schädigung bezeichnet.

Lamivudin: Medikament, das die Vermehrung von **Retroviren* und von **HBV* hemmt. Bei der Behandlung der chronischen HBV-Infektion, insbesondere auch nach Lebertransplantation haben Medikamente wie Lamivudin oder **Adefovir* neue Behandlungswegen eröffnet. Die Behandlung mit diesen Substanzen sollte nur in spezialisierten Zentren erfolgen, bis weitere Erfahrungen vorliegen. Leider können bei längerer Behandlung mit Lamivudin resistente HBV-Mutanten auftreten.

Laparoskopie: = Bauchfellspiegelung. **Endoskopische* Technik zur Betrachtung der in der Bauchhöhle gelegenen Organe. Bezüglich Lebererkrankungen können bei der diagnostischen Laparoskopie Oberfläche, Form und Größe der Leber, umschriebene an der Oberfläche gelegene Knotenbildungen betrachtet und unter Sicht gezielte **Biopsien* entnommen werden. In den letzten Jahren zunehmend in der Bauchchirurgie eingesetzte Technik, die auch größere **Resektionen* ohne Bauchschnitt ermöglicht („Schlüssellochchirurgie“).

LBP: Abk. für Leberblindpunktion, vgl. **Leberbiopsie*

LDP: Abk. für Leberdirektpunktion, vgl. **Leberbiopsie*

Leberadenom: primär gutartiger **Lebertumor*, häufiger bei Frauen zwischen 15 und 45 Jahren (F:M = 9:1); in ca. 90% vorausgegangene hormonelle Empfängnisverhütung über mindestens 5 Jahre. Nach 9 Jahren hormoneller Empfängnisverhütung steigt das Risiko, ein Leberadenom zu entwickeln, auf das 25fache. Nicht selten verkleinert sich das Leberadenom nach Beendigung der Hormonbehandlung. Das Leberadenom enthält weder Gallengänge noch Sternzellen, was für die **leberszintigrafische* Diagnostik genutzt werden kann (keine Aktivitätsaufnahme). Bei **Sonografie*, **Kernspintomografie* oder **An-*

giografie stellt sich das Leberadenom als gefäßreicher Tumor dar. In etwa 50% macht es keine Beschwerden und wird zufällig entdeckt; große Leberadenome können spontan aufbrechen und eine lebensbedrohliche Blutung verursachen. Da die Abgrenzung zu einem Leberzellkarzinom durch Bildgebung und **Biopsie* schwierig oder gar unmöglich sein und auch in kleiner werdenden Leberadenomen ein Krebs entstehen kann, ist die Therapieempfehlung immer die operative Entfernung jedes Leberadenoms.

Leberausfallskoma: Vgl. **Enzephalopathie*

Leberazinus: kleinste Funktionseinheit der Leber, bestehend aus einem Portalfeld, das als Versorgungsstruktur einen Arterienast, einen Pfortaderast, Nervenfasern, Bindegewebe und einen ableitenden Gallengangsast enthält, und dem davon versorgten **Leberparenchym*. Dieses besteht aus Leberzellen, Sinusoidalzellen, Kupferzellen und Fettspeicherzellen. Am Rande des Leberazinus liegen Äste der terminalen Lebervene, die das aus der Leber fließende Blut der **Hohlvene* zuleiten.

Leberbiopsie: eine der wichtigsten Methoden zur Beurteilung von Art, Aktivität und Alter von Lebererkrankungen. Die Leberbiopsie wird entweder gezielt unter **sonografischer* oder **computertomografischer* Kontrolle bzw. während einer **Laparoskopie* oder Operation zur Erkennung eines umschriebenen Herdbefundes in der Leber entnommen, oder sie erfolgt sozusagen „blind“ bei der Abklärung von diffus in der gesamten Leber vorhandenen Krankheiten. Die von Menghini entwickelte Technik der Nadelbiopsie erlaubt die Gewinnung ausreichend großer Gewebeylinder (ca. 1,5 x 20–30 mm) bei einer geringen Komplikationsrate. Dabei wird nach örtlicher Betäubung von der rechten Brustwand die Nadel schnell in

die Leber eingeführt und sofort wieder entfernt. Voraussetzung für eine Leberbiopsie ist eine ausreichende Leistung der Blutgerinnung. In Kombination mit einer Ultraschalluntersuchung zur Auswahl des optimalen Punktionsorts und Nachkontrolle konnte die Komplikationsrate der Leberbiopsie weiter gesenkt werden.

Leberdystrophie: älterer Begriff für akute Lebernekrose, deren Krankheitsbild das akute **Leberversagen* ist.

Leberenzym: Vgl. **Leberwerte*, **Enzym*

Leberfunktionstests: Diese, auch quantitative Leberfunktionstests genannten Methoden basieren darauf, dass ein Stoff eingenommen oder injiziert wird und anschließend sein Abbau durch die Leber aus Untersuchung von Blutproben oder der Atemluft gemessen wird. Je schneller die Leber die Testsubstanz aus dem Blut entfernt und deren Abbauprodukte im Blut bzw. der Atemluft erscheinen, desto größer ist ihre Leistungsfähigkeit. Als Testsubstanzen werden Koffein, Sorbitol, Indozyaningrün, Galaktose, Antipyrin, Aminopyrin und Lidocain verwendet. Der Lidocaintest wird relativ häufig verwendet, da eine Blutuntersuchung schon 15 min nach Lidocaingabe verlässlich anzeigt, wie gut die Leber in der Lage ist, Lidocain zu MEGX abzubauen; da im Blut die MEGX-Konzentration gemessen wird heißt dieser Test auch **MEGX-Test*.

Leberhautzeichen: Hautveränderungen wie Palmarerythem (Rotfärbung der Handteller), **Spider naevi*, Weißnägel, Geldscheinhaut (feinste Äderung der Haut), Abdominalglatze (Verlust der Bauchbehaarung bei Männern), Gynäkomastie (Brustschwellung beim Mann), Dupuytrensche Kontraktur, die bei chro-

nischen Lebererkrankungen, insbesondere Leberzirrhose häufig vorliegen.

Leberinsuffizienz: teilweiser oder vollständiger Verlust mehrerer oder aller Leberfunktionen. Vgl. **Leberversagen*

Leberkoma: Vgl. **Enzephalopathie*

Leberläppchen: nach anatomischen, nicht aber funktionellen Gesichtspunkten definierte kleinste strukturelle Einheit der Leber, vgl. **Leberazinus*.

Leberlebenspende: Vgl. **Lebertransplantation*

Lebermetastasen: Metastasen (= Streuherde) anderer Primärtumoren in der Leber (z. B. Kolonkarzinom, Pankreaskarzinom, Magenkarzinom, Mammakarzinom).

Leberparenchym: die Masse derjenigen Zellen der Leber, die die spezifischen Funktionen der Leber verrichten; davon wird das interstitielle oder Gerüstgewebe unterschieden, das aus Bindegewebe mit Gefäßen und Nerven besteht. Vgl. **Leberazinus*

Leberpunktion: Vgl. **Leberbiopsie*

Leberspiegelung: Vgl. **Laparoskopie*

Leberszintigraphie: Zur Untersuchung der Leber stehen verschiedene **szintigrafische* Techniken zur Verfügung. Die Blutpoolszintigrafie wird eingesetzt zur Erkennung von **Hämangiomen* der Leber; dabei wird die Anreicherung von radioaktiv markierten Substanzen (^{99m}Tc) in den roten Blutkörperchen genutzt. Bei der Kolloidszintigrafie kommt es durch Aufnahme des Kolloids in die sogenannten Kupfferzellen zu einer Abbildung der Leber. In der Leberfunktionszintigrafie kann neben Form, Größe, Lage und Struktur auch die Funktion (Galleausscheidung) der Leber beurteilt werden. Domäne der Szintigrafie ist die Dia-

agnostik der fokal nodulären **Hyperplasie* und der Hämangiome.

Lebertransplantation: heilendes Behandlungsverfahren bei Endstadien chronischer Lebererkrankungen, bei schwerem akutem **Leberversagen* und bestimmten Missbildungen der Leber bzw. der Gallengänge. Bei der orthotopen Lebertransplantation wird die kranke Leber des Empfängers entfernt und die Spenderleber an ihre Stelle gesetzt. Die zu- und abführenden Gefäße werden mit den entsprechenden Gefäßstümpfen des Empfängerorgans verbunden (**Anastomose*). In der Regel wird die Gallenblase der Spenderleber bei diesem Eingriff mitentfernt, um diesen möglichen Komplikationsherd zu eliminieren. Durch die enormen Fortschritte in der Operationstechnik, vor allem aber der Konservierungstechnik für Spenderorgane und der medikamentösen **Immunsuppression* ist die Lebertransplantation längst kein experimentelles, sondern mittlerweile ein fest etabliertes Behandlungsverfahren. Im Durchschnitt überleben 65–85% der Transplantierten die ersten 10 Jahre nach dem Eingriff; diese Zahl kann je nach der vorbestehenden Lebererkrankung auch darüber oder darunter liegen. Wird die frühe Phase nach der Operation (erste drei Monate, erstes Jahr) gut überstanden, so ist die Prognose im Allgemeinen exzellent. Komplikationen entstehen im Wesentlichen durch **Infektion* oder **Abstoßung*. Die Lebertransplantation ist besonders geeignet als definitive Therapie der Leberzirrhose infolge einer **Autoimmunhepatitis*, primär biliären **Zirrhose*, Morbus **Wilson*, **alpha-1-Antitrypsin-Mangel*, **Hämochromatose*, chronischen **Virushepatitis*, aber auch **alkoholischer* Leberkrankheit bei beherrschter Suchtproblematik und guter sozialer Einbindung. Eine erfolgreiche Lebertransplantation erfordert vom Patienten eine zuverlässige Mitarbeit und regelmäßige Medikamenteneinnahme nach

der Operation. In jüngster Zeit wurden auch neue Techniken entwickelt, wie beispielsweise die Teiltransplantation (**Split-Liver-Transplantation*). Dabei wird auf einen Empfänger nur ein Teil einer Spenderleber übertragen, beispielsweise zur Versorgung von Kindern aus einer Erwachsenenleber, bzw. zur bestmöglichen Nutzung der knappen Spenderorgane. Um diesen Mangel zu umgehen, wurde in den letzten Jahren das Verfahren der Lebendspende entwickelt, bei dem ein Teil der Leber eines gesunden Spenders verpflanzt wird.

Lebertumor: Lebergeschwulst. Lebertumore werden in gutartige (benigne) und bösartige (maligne) unterteilt. Gutartige Lebertumore sind die fokal noduläre **Hyperplasie*, **Hämangiome*, Adenome, Fibrome und Hamartome. Bösartige Lebertumore sind das hepatozelluläre **Karzinom*, **Gallengangskarzinom*, sowie alle **Metastasen* anderer Primärtumoren.

Leberversagen: massive Funktionsstörung der Leber. Von einem **hyperakuten Leberversagen** spricht man, wenn eine **Enzephalopathie* innerhalb von 7 Tagen nach Beginn des **Ikterus* eintritt. Seine Prognose ist besser als bei akutem oder subakutem Leberversagen, bei deren Überleben es zur Defektheilung mit Übergang in eine **Leberzirrhose* kommen kann. Beim **akuten Leberversagen** (alte Bezeichnung: subakute hepatische Nekrose, Abk. SAHN, oder late onset hepatic failure, Abk. LOHF) kommt es verzögert, zwischen 8 und 28 Tagen nach Ikterusbeginn, zur Enzephalopathie; die Prognose ist ernst. Ein **subakutes Leberversagen** liegt vor, wenn dieses Intervall 29–72 Tage beträgt. Allen Formen des akuten Leberversagens ist gemeinsam, dass es ohne vorbestehende Lebererkrankung eintritt und deshalb das Potenzial zu vollständiger Rückbildung hat. Von **chronischem Leberversagen** spricht man, weniger

exakt definiert bei einer Einschränkung der Leberfunktion im Rahmen einer chronischen Leberkrankheit, meist einer Leberzirrhose.

Leberwerte: Klinikjargon für eine Gruppe von an Blut durchgeführten Laboruntersuchungen, aus denen Rückschlüsse über Schädigung (**ALT*, **AST*, **GLDH*), Syntheseleistung (**Albumin*, **Cholinesterase*, **Quick-Wert*), und Galleausscheidung (**Bilirubin*, **alkalische Phosphatase*, **Gamma-GT*) der Leber gezogen werden können. Diese Werte können von jedem üblichen Labor, auch vom Hausarzt bestimmt werden.

Leberzellkarzinom: Vgl. **Karzinom*, *hepatozelluläres*

Lebererfallskoma: Vgl. **Enzephalopathie*

Leberzirrhose: fortschreitende, narbige, bindegewebige Umwandlung der Leber infolge von Untergang von **Leberparenchym*, Umbau der Gefäßarchitektur und Reparaturvorgängen (= Regeneration). Als Folge davon wird die Leberoberfläche wellig, höckerig und knotig. Im Mikroskopischen ist die Leberzirrhose durch Ausbildung von Pseudoazini bzw. Pseudoläppchen gekennzeichnet: inselartige Umkapselung von regenerierendem Lebergewebe durch **kolagenreiches* Bindegewebe. Ein vollzogener zirrhotischer Umbau ist nicht umkehrbar. Eine Vielzahl von Erkrankungen kann zur Leberzirrhose führen: **Alkoholhepatitis*, **Fettleberhepatitis*, chronische **Virushepatitis*, **Autoimmunhepatitis*, **Hämochromatose*, Morbus **Wilson*, **alpha-1-Antitrypsin-Mangel* und medikamentös ausgelöste Leberentzündungen. Durch den Umbau der Leber kommt es zu einer Blutstauung vor der Leber in der **Pfortader* mit Ausbildung eines **Pfortaderhochdrucks*. Dieser führt zu gefährlichen Komplikationen, wie Varizenblutung, **Aszites*, **Enzephalopathie*. Die Behandlung ist symptomatisch (z. B. **Diuretika*) und zielt auf die Vermeidung

bzw. Behebung einer Mangelernährung. Einzige heilende Therapie ist die **Lebertransplantation*. Die Leberzirrhose ist ein Risikofaktor für die Entstehung eines Leberzellkarzinoms. Wichtig ist daher die Vorbeugung durch Beendigung des Alkoholmissbrauchs, HBV-Schutzimpfung, sowie bei eingetretener chronischer **HBV-* oder **HCV-*Infektion die Behandlung mit **Interferon- α* .

Leukozyten: weiße Blutkörperchen; die Gruppe der Leukozyten besteht aus verschiedenen Zelltypen, die bei der mikroskopischen Untersuchung eines Blutausstrichs, also bei der Erstellung eines Differenzialblutbilds unterschieden werden. Unter Normalbedingungen sind die Granulozyten am häufigsten und ihrerseits in neutrophile, eosinophile und basophile Granulozyten zu unterteilen. Hauptfunktion der Granulozyten ist das Fressen und Abtöten von **Bakterien*, **Pilzen* oder Zelltrümmern. Zu den Leukozyten gehören auch die **Lymphozyten* und die Monozyten. Letztere sind zwar ebenfalls Fresszellen, aber auch von großer Bedeutung bei der Einleitung und Orchestrierung einer Immunantwort auf einen Krankheitserreger. Vgl. **Immunsystem*

Linton-Nachlas-Sonde: zweilumige Sonde zur Behandlung der Blutung aus **Fundusvarizen*. Vgl. **Ballontamponade*

Lipase: **Enzym*, das von der Bauchspeicheldrüse zur Verdauung von Fetten produziert wird. Zu Beginn einer Bauchspeicheldrüsenentzündung (= **Pankreatitis*) kommt es zu einer im Blut messbaren Erhöhung der Lipase. Diese wird zur Erkennung einer Pankreatitis verwendet. Vgl. **Amylase*

Listerien: Gattung grampositiver stäbchenförmiger **Bakterien*. *Listeria monocytogenes* ist der Auslöser der menschlichen **Listeriose*.

Listeriose: bei abwehrgesunden Menschen seltene, unter Haustieren häufigere Erkrankung. Gefährdet sind abwehrgeschwächte Menschen. Übertragung durch rohe Nahrungsbestandteile, auch nicht-pasteurisierte Milchprodukte. Listeriose-Infektionen können alle Organe betreffen, typisch ist die **Meningitis* (= Hirnhautentzündung).

Lithotripsie: Vgl. **Steinzertrümmerung*

LKM: Abk. für liver kidney microsomes. **Autoantikörper* gegen einen Zellbestandteil, die aus Leber und Nieren hergestellt wurden, werden als anti-LKM-Antikörper bezeichnet und dienen als Leitbefund bei der Erkennung einer **Autoimmunhepatitis* Typ II.

Lymphozyten: Zellen des lymphatischen Systems, das den Hauptpfeiler des **Immunsystems* bildet. Lymphozyten bestehen aus verschiedenen Typen, den T- und B-Lymphozyten, die sich ihrerseits wieder in verschiedene Subtypen untergliedern. Wichtige Funktionen der Lymphozyten betreffen u. a. immunologisches Gedächtnis, Duldung von eigenem Gewebe, Abstoßung von Fremdgewebe, Abtötung von Krankheitserregern und Bildung von Antikörpern.

M

Maligne: = bösartig; maligner **Tumor* = bösartiger Tumor = Krebsgeschwulst.

Mallory-Körperchen: (= alkoholisches Hyalin) bei der feingeweblichen Untersuchung von Lebergewebe durch besonderes Färbeverhalten erkennbares Material, das bei alkoholischen Lebererkrankungen, insbesondere der **Alkoholhepatitis*, aber auch bei anderen Lebererkrankungen wie dem Morbus **Wilson* oder

der nicht-alkoholischen **Fettleberhepatitis* nachweisbar ist.

Mariendistel: Vgl. **Silymarin*, **Silibinin*

MARS: Ein Verfahren der **Albumindialyse* zur Behandlung des **Leberversagens*.

MEGX-Test: **Leberfunktionstest*, Abbau der Testsubstanz Lidocain zu Monoethylglycinxylidid.

MELD-Score: Abk. für (engl.) Model for End-stage Liver Disease. Index zur Bewertung des Schweregrades einer terminalen Lebererkrankung mit dem Ziel einer optimierten Spenderorgan Zuteilung; MELD erlaubt eine Reihung nach dem Risiko, während der Wartezeit auf die **Lebertransplantation* zu versterben. Vgl. **Child-Pugh-Score*

Meningitis: = Hirnhautentzündung

Metastasen: = Tochtergeschwulste. Metastasen sind Streuherde eines bösartigen Primärtumors.

Metastasenleber: starker Befall der Leber durch zahlreiche **Metastasen*

Meteorismus: Blähungen, die zu einer Vorwölbung bzw. Anschwellung des Bauches führen.

Methylprednisolon: Vgl. **Cortison*

Meulengracht: Vgl. **Gilbert-Syndrom*

Milz: Im linken Oberbauch gelegenes Organ, das dem **Immunsystem* zugehört. Wichtige Aufgaben der Milz bestehen in der Filterung des durchströmenden Bluts und Säuberung von nicht mehr ausreichend funktionsfähigen Blutzellen, sowie von Mikroorganismen, Antigen-**Antikörper*-Komplexen und Gerinnungsprodukten. Außerdem Bedeutung für die Ausreifung und Prägung von **Lymphozyten*. Als Folge des Blutstaus kommt es bei **Leberzirrhose* und

**Pfortaderhochdruck* oft zu einer Milzvergrößerung (= Splenomegalie).

Minnesota-Sonde: vierlumige, aus der **Sengstaken-Blakemore-Sonde* weiterentwickelte Ballonsonde zur Behandlung der **Ösophagusvarizenblutung*. Vgl. **Ballontamponade*

Mirizzi-Syndrom: Kompression und Stenose des Ductus hepatocholedochus durch einen Stein im Gallenblasengang (Zystikusstein) bei **Cholelithiasis* mit gering ausgeprägter Symptomatik (schmerzloser Ikterus) ähnlich bösartigen Erkrankungen der Gallenwege bzw. des Pankreaskopfes.

Mononucleosis infectiosa: (= Pfeiffersches Drüsenfieber) durch **Epstein-Barr-Virus*, seltener auch **CMV* ausgelöste fieberhafte Allgemeinerkrankung, die sich vor allem in einer Halsentzündung mit Lymphknotenschwellung im Halsbereich äußert. Im Rahmen der Mononucleosis infectiosa kann es auch zu Erhöhung von **ALT*, **AST* kommen. Die Therapie besteht in Allgemeinmaßnahmen. Übertragung als Schmierinfektion („Studentenkusskrankheit“).

Morbus: = (latein.) Krankheit

Morbus Gilbert: Vgl. **Gilbert Syndrom*

Morbus Meulengracht: = Morbus Gilbert, vgl. **Gilbert-Syndrom*

Morbus Wilson: Vgl. **Wilson*

MRCP: Abk für. Magnet-Resonanz-Cholangio-Pankreatikografie; nicht-invasives bildgebendes Verfahren, das durch Verwendung der **Kernspintomografie* eine Abbildung von Gallengang- und Pankreasgangsystem erlaubt und zunehmend die diagnostische **ERCP* ersetzen kann.

Mycophenolat-Mofetil: neueres **Immunsuppressivum*, das eine Alternative zu **Azathioprin* bietet.

N

NASH: Abk. für nicht-alkoholische Steatohepatitis. Vgl. **Fettleberhepatitis*

Natrium: chemisches Element (Abk. Na), dessen Ion Na^+ das wesentliche Kation außerhalb der Zellen darstellt. Im Blut und anderen Körperflüssigkeiten ist die Na^+ -Konzentration hoch. Na und Chlorid sind die Bestandteile von Kochsalz. Krankhafte Veränderungen der Blut- Na^+ -Konzentration können zu Schwäche und Störungen des Nervensystems und der Niere führen. Vgl. **Elektrolyte*

Natriumfluorid: Salz aus Natrium und Fluor, medizinisch eingesetzt zur Behandlung der **Osteoporose*. Wirksamer Bestandteil ist dabei das Fluorid-Anion. Eine Fluoridbehandlung sollte unter ärztlicher Überwachung erfolgen, da Fluorid am Knochen auch unerwünschte Wirkungen haben kann.

Non-A-Non-B-Hepatitis: historischer Begriff aus der Zeit vor Isolierung und Identifizierung des **HCV* sowie Entwicklung zuverlässiger Nachweismethoden einer HCV-Infektion.

O

Octreotid: synthetisch hergestellter Somatostatin-Abkömmling, der u. a. in der Behandlung von Blutungen aus **Ösophagusvarizen*, aber auch bei bestimmten Tumoren eingesetzt wird.

Ödem: schmerzlose, nicht gerötete Schwellung durch Einlagerung von wässriger Gewebsflüssigkeit; typischerweise zuerst an abhängigen Körperpartien, z. B. Knöchel und Unterschenkel.

Ösophagusvarizen: = Speiseröhrenkrampfadern. Sie entstehen als Folge eines **Pfortaderhochdrucks*. Ösophagusvarizen haben nur eine sehr dünne Wand, können daher leicht platzen und so zur lebensbedrohlichen **Ösophagusvarizenblutung* führen.

Ösophagusvarizenblutung: Diese äußert sich durch Kreislaufkollaps, Bluterbrechen, oder Blutung aus dem After oder Absetzen von pechschwarzem Stuhl („Teerstuhl“). Diesen auffälligen Symptomen gehen oft uncharakteristische Beschwerden wie Unruhe oder ein flaueres Gefühl im Oberbauch voraus. Eine Ösophagusvarizenblutung muss immer im Krankenhaus behandelt werden. Behandlungsverfahren bestehen einerseits in der medikamentösen Drucksenkung im Pfortadersystem (z. B. **Octreotid*, **Terlipressin*) und andererseits in einer mechanischen Blutstillung durch **Varizensklerosierung* bzw. die **Varizenligatur* bei einer **Gastroskopie*, die **Ballontamponade*, oder die Anlage eines **TIPS*. In ausgewählten Fällen ist die Entlastung des **Pfortaderhochdrucks* durch Operation mit Anlage einer **portokavalen Anastomose* zu empfehlen.

Organspende: Organentnahme zum Zweck der Transplantation. Voraussetzung zur Organspende ist die Zustimmung durch den Spender vor seinem Tod, beispielsweise durch **Organspenderausweis*, bzw. durch seine Angehörigen, sowie der zweifelsfreie Nachweis des eingetretenen irreversiblen **Hirntods*. Für Lebendspenden ist die Einwilligung zur Entnahme nur dann rechtswirksam, wenn der Spender voll einwilligungsfähig und die Entnahme ohne erhebliche Eigengefährdung möglich ist.

Organspenderausweis: zu Lebzeiten abgegebene Einverständniserklärung zu einer Organentnahme im Todesfall, die den Ausweispapieren beigelegt werden kann.

Osteodensitometrie: Methode zur Messung der Knochendichte. Bei einer Knochendichte unter der 2,5fachen Standardabweichung vom Mittelwert junger Erwachsener liegt ein Stadium I der Osteoporose und damit Behandlungsbedarf vor.

Osteoporose: Verminderung der Knochenmasse (Minerale und Bindegewebe) mit einer verminderten Knochenstabilität und einer erhöhten Gefahr von spontanen Knochenbrüchen. Eine Osteoporose tritt im höheren Alter, bei Frauen nach der Menopause, und bei einer Reihe von Stoffwechselerkrankungen, so auch bei Lebererkrankungen mit Gallestauung auf. Therapeutisch sind **Calcium*-reiche Ernährung, Gymnastik, Östrogengabe (bei Frauen), Calciumsubstitution, Calcitonin, Fluorid und Vitamin D und Bisphosphonate in einem abgestuften Therapieplan einzusetzen, der sich nach dem Grad der Knochendichteminderung, gemessen mittels **Osteodensitometrie*, und evtl. vorhandenen Knochenbrüchen richtet.

P

Pankreas: = Bauchspeicheldrüse; sie besteht funktionell aus zwei unterschiedlichen Drüsen, dem exokrinen und dem endokrinen Pankreas. Das exokrine Pankreas gibt nach Nahrungsaufnahme den eigentlichen „Bauchspeichel“ in den Zwölffingerdarm. Der Bauchspeichel enthält Bikarbonat zur Neutralisierung der Magensäure und **Enzyme* zur Aufspaltung von **Kohlenhydraten*, **Eiweiß* und Fett der Nahrung. Das

endokrine Pankreas gibt die **Hormone* Insulin und Glukagon in das Blut zur Stoffwechselsteuerung. Eine Entzündung der Bauchspeicheldrüse heißt Pankreatitis.

Pankreatitis: = Bauchspeicheldrüsenentzündung. Vgl. **Amylase*, **Lipase*, **Pankreas*

Parazentese: Bei Leberkrankheiten mit Bauchwassersucht (= Aszites) versteht man unter Parazentese die zu diagnostischen oder therapeutischen Zwecken vorgenommene Punktion der Bauchhöhle mit Ablassen von Aszites. Der HNO-Arzt versteht unter der Parazentese die Entlastung der Paukenhöhle durch Einschneiden des Trommelfells.

Parenchym: Vgl. **Leberparenchym*

Parenterale Ernährung: (Abk. PE) Form der künstlichen Ernährung, bei der die Nährstoffe parenteral (= am Darm vorbei), also durch Infusion in eine Vene gegeben werden. Durch die PE ist es heute möglich, eine bedarfsdeckende Ernährung langfristig, im Bedarfsfall sogar lebenslang zu geben. In den meisten Fällen ist eine PE nur vorübergehend notwendig, solange der Patient sich nicht ausreichend auf normalem Wege ernähren kann (z. B. nach Operation, in der **Enzephalopathie*) oder darf (z. B. bei Darmverschluss). Die vollständig bedarfsdeckende PE wird auch als totale PE (Abk. TPE) bezeichnet und muss über einen zentralen Venenkatheter (**ZVK*) infundiert werden. Bei der TPE können alle Bestandteile Glukose, Fett, **Aminosäuren*, **Elektrolyte*, **Vitamine* und **Spurenelemente* zusammen infundiert werden.

Pathologie: Lehre von den abnormen und krankhaften Veränderungen im menschlichen Organismus, ihren Ursachen (Ätiologie), ihrer Entstehung und Entwicklung (Pathogenese) und den resultierenden organischen (pathologische Anatomie) und funktionellen (Pathophysiologie) Veränderungen. Im Sprachge-

brauch wird Pathologie oft synonym für pathologische Anatomie verwendet. Der in diesem Teilgebiet tätige Arzt heißt Pathologe und leistet durch mikroskopische Untersuchung (**Histologie*) von **Biopsie*-material oder von Autopsiematerial, das er bei der Leichenöffnung (= Autopsie, Obduktion) gewinnt, einen wichtigen Beitrag für die Krankheitserkennung.

PBC: Abk. für primary biliary cirrhosis = primär biliäre **Zirrhose*

PCR: Abk. für polymerase chain reaction; bahnbrechende molekularbiologische Technik, mit der sehr geringe Mengen von **DNA* oder **RNA* nachgewiesen werden können. Diese Technik macht es möglich, in Blut- oder Gewebeproben sehr geringe Mengen von Virusbestandteilen, z. B. **HBV *DNA* oder **HCV *RNA*, oder anderer Mikroorganismen nachzuweisen.

PEG-Interferon- α : durch Ankoppelung von Polyethylenglycol (PEG) unterschiedlicher Molekülgröße gegen seinen raschen Abbau widerstandsfähiger gemachtes Interferon α . Durch die verlängerte Wirkdauer wurden in der Behandlung der chronischen Virushepatitis Verbesserungen in der Wirksamkeit, der Verträglichkeit und der Handhabung (nur 1 Injektion pro Woche) erzielt.

PEI: Abk. für percutaneous ethanol injection, vgl. **Alkoholinjektion*

Peliosis hepatis: Befund von in ihrer Entstehung ungeklärten zystischen blutgefüllten Strukturen in der Leber bei chronisch konsumierenden Erkrankungen (Tuberkulose, fortgeschrittener Krebserkrankung), nach Einnahme von (anabolen) Steroidhormonen, **Azathioprin* und zuletzt zunehmend als bazilläre Peliosis hepatis bei kutaner bazillärer Angiomatose **HIV*-Erkrankter durch *Barthionella henselae*.

Pericholangitis: Entzündung der kleinen Gallengänge und insbesondere ihrer unmittelbaren Umgebung. Die Pericholangitis wird durch mikroskopische Untersuchung von Gewebeproben festgestellt und tritt bei der sklerosierenden **Cholangitis* auf.

Peritonitis: = Bauchfellentzündung; sie ist ein akutes, schweres Krankheitsbild, vor allem wenn es sich um eine generalisierte Form handelt. Ursache einer Peritonitis sind meistens **bakterielle*, seltener auch pilzbedingte Infektionen infolge einer Verletzung des Bauchraums von außen oder von innen, beispielsweise nach Durchbruch des Magens, der Gallenblase, des Darms oder der Eileiter bei einer Frau. Bei Patienten mit **Leberzirrhose* und **Aszites* kann eine **spontane bakterielle Peritonitis** als Folge der geschwächten Abwehr auftreten. Diese kann sich in (auch geringem) Fieber, leichten Bauchschmerzen oder lediglich durch eine plötzlich aufgetretene **Enzephalopathie* ohne die typischen Infektionszeichen äußern. Diese immer noch mit hohem Sterblichkeitsrisiko behaftete Komplikation kann durch rasche Erkennung (**Parazentese*) und Behandlung mit **Antibiotika* inzwischen meistens beherrscht werden.

Pfortader: (= Portalvene, Vena porta). Blutader, die das aus allen unpaaren Bauchorganen (Dünndarm, Dickdarm, Bauchspeicheldrüse, Milz) abfließende Blut der Leber zuführt.

Pfortaderhochdruck: = portale Hypertension; krankhafte Erhöhung des Druckes in der **Pfortader* durch ein Hindernis für den Blutstrom der Pfortader, sodass sich dieser aufstaut. Das Hindernis liegt am häufigsten in der Leber selbst als Folge des Umbaus bei **Leberzirrhose*, seltener im Blutausstrom der Leber (z. B. **Budd-Chiari-Syndrom*) oder im Bluteinstrom (z. B. **Pfortaderthrombose*). Als Folge des Pfortaderhochdrucks sucht sich das Blut andere Ab-

flusswege über kleine Venen im oberen Magen- oder unteren Speiseröhrenbereich, im Bereich der linken Niere oder des Nabels. Dieses Blut fließt dann in einer Kurzschlussverbindung (= Shunt) ungereinigt an der Leber vorbei in den Körperkreislauf. Dieser Blutabstrom heißt daher auch porto-systemischer **Umgehungskreislauf* (= Kollateralkreislauf). Die zunächst kleinen Venen weiten sich durch den hohen Pfortaderhochdruck oft sehr weit auf und bilden, v.a. im oberen Magen- und unteren Speiseröhrenbereich, Krampfadern; diese heißen auch **Fundus-* bzw. **Ösophagusvarizen*.

Pfortaderthrombose: Verschluss der **Pfortader* durch ein Blutgerinnsel, häufiger bei Patienten mit **Leberzirrhose* oder chronischer **Pankreatitis* auftretend. In einer Entwicklungsphase der Neugeborenen-Intensivmedizin wurden vorübergehend Nabelvenenkatheter zur Infusionstherapie eingesetzt, als deren Folge gehäuft Pfortaderthrombosen auftraten. Komplikation der Pfortaderthrombose ist ein **Pfortaderhochdruck*.

Pfortaderverschluss: Vgl. **Pfortaderthrombose*

Pilze: Pilze sind Lebewesen, die ein Reich von über 100.000 Arten bilden. Von medizinischer Bedeutung sind Pilze, die nach Verzehr Vergiftungen (z.B. Lebersversagen durch den Knollenblätterpilz) verursachen oder als Mikroorganismen, die Infektionen verursachen können. Pilzinfektionen treten bevorzugt nach Störungen des mikrobiellen Gleichgewichts auf, beispielsweise durch eine Behandlung mit **Antibiotika* oder bei einer Abwehrschwäche, beispielsweise durch **Immunsuppressiva* oder schwere Krankheit. Dabei handelt es sich meistens um Pilze der Art *Candida* oder *Aspergillus*. Pilzinfektionen können mit **Antimykotika* behandelt werden.

Porphyrie: Gruppe von Stoffwechselerkrankungen, bei der die Bildung der Häm-Komponente des roten Blutfarbstoffs gestört ist. Bei der **akut intermittierenden Porphyrie** können viele Organe betroffen sein; meist stehen die Leberveränderungen im Hintergrund. Jedoch wird auch die Ausbildung einer **Leberzirrhose* mit und ohne Leberzellkarzinom beschrieben. Akute Porphyrieanfälle können durch Medikamente, Alkohol, Infektionen oder Hungern ausgelöst werden. Die chronische **Porphyria cutanea tarda** wird meist durch Alkoholkonsum oder seltener Östrogenpräparate ausgelöst und kann neben den im Vordergrund stehenden Hautsymptomen (Lichtempfindlichkeit, narbig abheilende Blasen) unbehandelt zu einer Leberfibrose oder Leberzirrhose führen. Die Behandlung besteht in der Elimination auslösender Noxen sowie Verabreichung von Chloroquin und Aderlässen.

Portale Hypertension: = **Pfortaderhochdruck*

Portokavale Anastomose: (= portokavaler Shunt) chirurgisch geschaffene Verbindung zwischen **Pfortader* und **Hohlvene* (Vena cava) zur Entlastung eines **Pfortaderhochdrucks* und Schutz vor einer erneuten **Ösophagusvarizenblutung*. Eine portokavale Anastomose ist sehr wirksam in der Vorbeugung einer erneuten Blutung, hat aber den Nachteil gehäufte **Enzephalopathie*-Episoden. Es existieren verschiedene chirurgische Techniken, die meist mit entsprechenden Eigennamen belegt sind: z. B. Eck-Fistel, Drapanas-Shunt, Warren-Shunt, Linton-Shunt, Cooley-Shunt.

Posttransfusionell: Begriff, der ein nach einer Blutübertragung (= Transfusion) eintretendes Ereignis oder Befund bezeichnet. Beispiel: Die Hepatitis C war typischerweise eine posttransfusionell auftretende Hepatitis, da das auslösende **HCV* früher häufig mit der Transfusion übertragen wurde.

Prednisolon: Vgl. *Cortison

Prednison: Vgl. *Cortison

Primär biliäre Zirrhose: Vgl. *Zirrhose

Primär sklerosierende Cholangitis:

Vgl. *Cholangitis

Protein: = *Eiweiß

Pruritus: Vgl. *Juckreiz

PSC: Abk. für primär sklerosierende *Cholangitis

Psychosomatik: Begriff für die Wechselbeziehung zwischen Seele (Psyche) und Körper (Soma). Im klinischen Sprachgebrauch wird unter Psychosomatik eine Krankheitslehre verstanden, die seelische Einflüsse auf die Krankheitsentstehung berücksichtigt und daraus Behandlungsverfahren entwickelt.

Psychosoziale Betreuung: nicht fest definierter Begriff, der als wichtigen Teil der Behandlung einer Erkrankung die Berücksichtigung seelischer und sozialer Momente neben die Behandlung der körperlichen Aspekte einer Erkrankung stellt.

Psychotherapie: allgemeiner Begriff für alle Formen der psychologischen Behandlung psychischer Erkrankungen. Im täglichen Sprachgebrauch oft gleichgesetzt mit Psychoanalyse, die eine Orientierung der Psychotherapie neben anderen ist.

PTC: Abk. für perkutane transhepatische Cholangiografie. Die PTC ist eine Technik zur Darstellung der Gallengänge, die dann eingesetzt wird, wenn eine Gangdarstellung mit der *ERCP oder *MRCP aus technischen Gründen nicht möglich ist. Bei der PTC wird unter Röntgenkontrolle nach örtlicher Betäubung eine sehr feine Nadel durch die Haut in die Leber vorgeschoben, bis ein Gallengang punktiert ist. Dann kann Kontrastmittel zur Gangdarstellung (= *Cholan-

giografie) eingespritzt werden. Die Hauptanwendung der PTC liegt heute in der Therapie, meist einer **Drainage* gestauter Gallengänge. Man spricht dann von einer PTCD. Bei anderweitig nicht behandelbarer Gallestauung kann auf diesem Wege mit einer von außen in den Zwölffingerdarm vorgeschobenen sogenannten **Yamakawa-Prothese* eine Beschwerdelinderung mit deutlichem Gewinn an Lebensqualität erreicht werden.

Q

Quick-Wert: der wichtigste Globaltest zur Beurteilung des plasmatischen Systems der **Blutgerinnung*. Er wird in Prozent angegeben, wobei der Normalbereich zwischen 80 und 100% liegt. Die eigentlich gemessene Größe ist die Prothrombinzeit, weshalb in einigen Ländern auch das Ergebnis in Sekunden angegeben wird. In neuerer Zeit wird versucht, diese Unterschiede durch Angabe der INR (Abk. für international normalized ratio) auszugleichen, deren Normalwert bei 1,0 liegt und bei Verschlechterung des Quick-Werts ansteigt.

R

Rapamycin: frühere Bezeichnung von **Sirolimus*

Reha: Abk. für **Rehabilitation*

Rehabilitation: = Wiederherstellung, Eingliederung. Maßnahmen zur Linderung oder Beseitigung schwerer gesundheitlicher Störungen; auch Vorbeugung (weiterer Störungen) bei schwerer gesundheitlicher Störung. Die Rehabilitation schließt sich an die primä-

re medizinische Behandlung an, um deren Ergebnis zu sichern und auszubauen. So ist beispielsweise eine Rehabilitation sinnvoll, um den Patienten nach erfolgreicher Lebertransplantation wieder auf das Alltagsleben vorzubereiten. *Anschlussheilbehandlungen sind ebenfalls Maßnahmen der Rehabilitation.

Resektion: Bezeichnung für die operative Teilentfernung eines Organs. Bei der Leberresektion werden also nur Teile (Lappen, Segmente) der Leber entfernt. Vgl. *Hepatektomie

Resorption: Aufnahme von Stoffen (z. B. Nährstoffe, Medikamente) über Haut oder Schleimhäute oder aus Geweben (z. B. Medikamente nach *i.m. oder *s.c. Injektion).

Retransplantation: = Wiederholungstransplantation; bei einer Retransplantation der Leber wird also eine transplantierte versagende Leber durch ein neues Transplantatorgan ersetzt.

Retroviren: Familie von *RNA-Viren, zu denen krebsauslösende Viren und das *HIV gehören, welches die Immunschwächekrankheit AIDS auslöst.

Rezidiv: = Rückfall

Ribavirin: Medikament, welches in der Kombinationstherapie mit *Interferon- α bzw. *PEG-Interferon- α zu einer Verbesserung der Behandlungsergebnisse der chronischen Hepatitis C führt.

RNA: = *RNS

RNS: Abk. für Ribonukleinsäure. RNS ist ein ähnlich der *DNS aufgebautes Molekül, welches die Information für die Erbsubstanz von Organismen tragen kann (z. B. RNA der *Retroviren oder des *HCV). Außerdem hat die RNS bei der Umsetzung von DNS-Erbinformation in die Ausformung von Erbmerkmalen eine wichtige Übersetzerfunktion. Heute wird in der Medi-

zin fast ausschließlich die englische Abkürzung RNA verwendet.

S

Saluretika: Bezeichnung für eine Untergruppe der **Diuretika*

Sarkoidose: systemische, d. h. den ganzen Körper einbeziehende, chronische Entzündungskrankheit, die sehr häufig die Lungen, aber auch die Leber betrifft und eine zirrroseartige Veränderung verursachen kann. Eine Sarkoidose kann auch während einer Behandlung mit Interferon auftreten.

s.c.: Abk. für subcutan; s.c. Injektionen sind also Injektionen, die in das Fettgewebe der Unterhaut, meist der Bauchhaut, gegeben werden.

Schöllkraut: Pflanze, deren Extrakt (Chelidonin) in der Behandlung von krampfartigen Beschwerden im Bereich der Gallenwege und des Magen-Darm-Trakts eingesetzt wird, in Einzelfällen auch als Ursache von Hepatitiden beschrieben wurde.

Schwangerschaftscholestase: mit der Entbindung selbst endende Erkrankung des zweiten und letzten Schwangerschaftsdrittels mit Juckreiz und **Ikterus* in Folge einer erblichen Störung der Gallebildung. Prognose für die Mutter gut; für das Kind erhöhtes Früh- und Totgeburtsrisiko. Behandlung mit **Ursodesoxycholsäure* verbessert offenbar den Krankheitsverlauf.

Schwangerschaftsfettleber: noch immer mit einer bedeutenden Sterblichkeit (Mutter bis 20%, Kind bis 30%) belastete akute Komplikation der Schwangerschaft mit Oberbauchschmerzen, Übelkeit, Erbrechen, **Ikterus*, **Enzephalopathie* und anderen Zei-

chen des **Leberversagens*. Behandlung durch sofortige Entbindung. Vgl. **HELLP-Syndrom*

Schwangerschaftsikterus: Sammelbezeichnung für verschiedene Krankheiten, die während der Schwangerschaft zu einem **Ikterus* führen. Vgl. **Schwangerschaftscholestase*, **Schwangerschaftsfettleber*, **HELLP-Syndrom*

Selbsthilfe: Im medizinischen Bereich wird dieser Begriff für Aktivitäten von selbst durch Krankheit betroffenen Patienten verwendet, die zum Ziel haben, mitbetroffenen Patienten die Krankheitsbewältigung zu erleichtern, durch Patienteninformationen praktische Lebenshilfe zu geben, den Informationsfluss zwischen Arzt und Patient auch in Zusammenarbeit mit der Ärzteschaft zu verbessern und Patienteninteressen in der Öffentlichkeit und der Gesetzgebung zu vertreten. Kontaktadressen von Selbsthilfegruppen für Leberkranke sind im Anhang zu finden.

Sengstaken-Blakemore-Sonde: dreilumige Ballonsonde zur Behandlung der **Ösophagusvarizenblutung*. Vgl. **Ballontamponade*

Sepsis: schweres Krankheitsbild mit Reaktion des Herzkreislaufsystems (Kreislaufschwäche bis zum Schock) und anderer Organe (z. B. Nierenversagen, Lungenversagen, Leberversagen) auf eine Infektion. Die Sepsis ist auch heute noch mit einer hohen Sterblichkeit belastet.

Serologie: Bezeichnung einer Labortechnik, bei der entweder im Blut befindliche oder in einer Kulturflüssigkeit vorhandene Krankheitserreger durch Bindung mittels eines spezifischen **Antikörpers* nachgewiesen werden oder in Körperflüssigkeiten, meist Blut, vorhandene Antikörper als Zeichen einer **Immunsierung* oder Erkrankung nachgewiesen werden. Der Begriff geht auf die Zeit zurück, in der im Serum vor-

handene Antikörper noch nicht isoliert werden konnten, sondern lediglich ein „Antiserum“ aus dem Blut immunisierter Menschen gewonnen werden konnte.

Serumproteine: = Eiweiße im Blutserum, vgl. *Gesamteiweiß, *Eiweiß

SGOT: Abk. für Serum-Glutamat-Oxalacetat-Transaminase, *AST

SGPT: Abk. für Serum-Glutamat-Pyruvat-Transaminase, *ALT

Shunt: = Kurzschlussverbindung; mit Shunt bezeichnet man die anatomische oder künstlich geschaffene Blutgefäßverbindung (**portokavale Anastomose*, *TIPS), die zu der Kurzschlussverbindung, also einem *Umgehungskreislauf führt. Nicht ganz präzise wird mit Shunt oft auch das Shuntvolumen bezeichnet, also die Menge Bluts, die infolge anatomischer Veränderungen der Gefäßarchitektur nicht den angestammten, sondern einen abgekürzten Weg nimmt. Dabei kann diese Blutmenge nicht entgiftet (Shunt um die oder in der Leber) oder mit Sauerstoff aufgeladen werden (Shunt in der Lunge oder im Herzen).

Shuntoperation: Operation, bei der ein *Shunt angelegt wird. Vgl. **portokavale Anastomose*

Silibinin: Wirkstoff aus der **Mariendistel*, dessen Wirksamkeit als Gegenmittel in der Behandlung der Knollenblätterpilzvergiftung gesichert ist.

Silymarin: Wirkstoff aus der **Mariendistel*. Silymarin stabilisiert die Leberzellmembran und unterstützt die Regenerationsfähigkeit der Leber.

Sirolimus: frühere Bezeichnung Rapamycin. Neues Medikament zur Unterdrückung einer Transplantatabstoßung. Sirolimus hemmt die Teilung bestimmter Immunzellen und hat offenbar ein günstigeres Nebenwirkungspotenzial hinsichtlich einer Nierenschädi-

gung als die Hemmstoffe **Ciclosporin* oder **Tacrolimus*. Zur Vermeidung von Nebenwirkungen und Erkennung von Wechselwirkungen mit anderen Medikamenten ist die Bestimmung von Blutspiegeln wichtig. Daher sind alle Veränderungen der eingenommenen Medikamente oder der Beginn einer neuen Medikation immer mit der betreuenden Transplantations-Sprechstunde abzustimmen.

SLA: Abk. für soluble liver antigen. **Autoantikörper* gegen SLA (= löslicher Leberextrakt) sind wichtig für die Erkennung einer **Autoimmunhepatitis* Typ III.

SMA: Abk. für smooth muscle antibody; **Antikörper* gegen glatte Muskelfasern. Diese **Autoantikörper* kommen bei verschiedenen Autoimmunerkrankungen, insbesondere auch der **Autoimmunhepatitis* vor.

Sonografie: Untersuchungstechnik, die das Echolotprinzip (Ultraschall) zur Erstellung von Schnittbildern des Körpers verwendet. Herausragender Vorteil der Sonografie ist ihre Risikoarmut (kann auch in der Schwangerschaft eingesetzt werden) und die Möglichkeit, Bewegungsabläufe in die Diagnostik mit einzubeziehen. Durch spezielle Techniken kann der Blutstrom in verschiedenen, auch sehr kleinen Gefäßen mittels Sonografie untersucht werden, sodass sie heute die wichtigste Untersuchungsmethode für den Internisten, gerade auch bei Lebererkrankungen geworden ist. Die Sonografie eignet sich auch hervorragend zur gezielten Punktion von Krankheitsherden (z. B. zur **Biopsie*, **Drainage*).

Speiseröhrenvarizen: = **Ösophagusvarizen*

Spider naevi: = Eppingersche Gefäßsterne. Dabei handelt es sich um eines der sogenannten Leberhautzeichen, die bei chronischen Lebererkrankungen auftreten. Spider naevi bestehen aus einer zentral ge-

legen den kleinen Schlagader und davon sternförmig abgehenden feinen Äderchen.

Splenektomie: = Milzentfernung durch Operation

Split-Liver-Transplantation: Übertragung eines Teils einer Spenderleber. Vgl. **Lebertransplantation*

Spontan bakterielle Peritonitis: Vgl. **Peritonitis*

Spurenelemente: Gruppe von chemischen Elementen, die in der Nahrung in geringer Menge („Spuren“) zugeführt werden müssen. Die ausreichende Versorgung mit Spurenelementen ist wichtig für eine normale Funktion vieler **Enzyme*. Vgl. **Eisen*, **Kupfer*, **Zink*

Stauungsleber: Vergrößerung und Schädigung der Leber infolge eines Blutrückstaus aus der unteren **Hohlvene* in die Leber bei Herzversagen. Eine chronische Stauungsleber kann zur Ausbildung einer **Leberzirrhose* führen, die dann Cirrhose cardiaque heißt.

Steatorrhö: Vgl. **Fettstuhl*

Steatose: = Verfettung

Steatosis hepatis: = Leberverfettung, vgl. **Fettleber*

Steinzertrümmerung: = Lithotripsie. Die Steinzertrümmerung ist von Bedeutung zur Behandlung großer, nicht abgangsfähiger oder entfernbarer Steine der Gallen- oder Harnwege. Sie kann mechanisch durch Zerkleineren in einem spannbaren Körbchen erfolgen oder durch Bestrahlung mit Laserstrahlen. Bei der Stoßwellenbehandlung wird die Energie entweder durch eine Sonde direkt auf den Stein übertragen (Kontaktmethode) oder von der Körperoberfläche durch Bündelung der Wellen auf den im Brennpunkt befindlichen Stein; letztere Methode wird als extrakorporale Stoßwellen-Lithotripsie (Abk. ESWL) bezeichnet.

Stenose: = Einengung eines schlauchförmigen Hohlorgans. Vgl. **Anastomosenstenose*

Stent: röhrenförmige Prothese, die aus unterschiedlichem Material, beispielsweise Kunststoff oder Metall und von unterschiedlicher Konstruktion (z. B. Drahtgeflecht) sein kann. Stents werden in der Regel eingesetzt, um Einengungen (= Stenosen) nach Erweiterung längerfristig offen zu halten. Stents können in Blutgefäße, Gallengänge, in den Bauchspeicheldrüsengang, aber auch in Luftröhre bzw. Bronchien oder verschiedene Abschnitte des Verdauungstrakts eingesetzt werden. Vgl. **ERCP*

Steroide: Vgl. **Cortison*

Szintigrafie: diagnostische Technik, bei der radioaktive Substanzen in einer nicht gesundheitsgefährdenden Menge in den Körper gegeben werden (meist als **i.v.* Injektion), um krankhafte Veränderungen an einzelnen Organen abzubilden. Durch die Wahl der chemischen Verbindung, an die das radioaktive Isotop gekoppelt ist, bzw. die Wahl des Isotops selbst, ergibt sich das Organ oder Gewebe, welches untersucht werden kann. Das Bild entsteht durch Auffangen der aus dem Körper austretenden Strahlung mittels hochempfindlicher Empfänger und computergestützter Bilderzeugung. Vgl. **Leberszintigrafie*

T

TACE: Abk. für transarterielle *Chemoembolisation

Tacrolimus: wichtiges Medikament zur Unterdrückung einer Transplantatabstoßung. Im Gegensatz zu Ciclosporin ist Tacrolimus auch zur Behandlung einer akuten **Abstoßung* geeignet. Beide Medikamente gehören zu einer Klasse von **Immunsuppressiva*, von

denen immer nur eines, meist in Kombination mit einem Immunsuppressivum einer anderen Klasse eingesetzt wird. Zur Vermeidung von Nebenwirkungen und Erkennung von Wechselwirkungen mit anderen Medikamenten ist die Bestimmung von Blutspiegeln wichtig. Daher sind alle Veränderungen der eingenommenen Medikamente oder der Beginn einer neuen Medikation immer mit der betreuenden Transplantations-Sprechstunde abzustimmen.

T-Drain: **Drainage*-Schlauch, der während der Lebertransplantation zur Ableitung der Galle und zur Schienung der **Anastomose* in den Gallengang eingelegt und zur Haut herausgeleitet wird. Die Bezeichnung leitet sich von seiner Form her, die T- oder J-förmig sein kann.

Terlipressin: synthetisch hergestellter und in seiner Struktur veränderter Abkömmling des Hormons Vasopressin (vgl. **antidiuretisches Hormon*). Terlipressin wirkt gefäßverengend auf Arterien des Bauchraums und reduziert so den Druck im Pfortadersystem bei der Behandlung der Ösophagusvarizenblutung und erhöht den Perfusionsdruck in den Schlagadern der Niere bei der Behandlung des **hepatorenenalen Syndroms*.

Therapie: = Behandlung

Thrombose: Bildung eines Gerinnsels (= Thrombus) in Venen oder Arterien durch Gefäßschädigung (z. B. Verletzung, Gefäßentzündung, Gefäßverkalkung), gestörte Blutströmung (z. B. Wirbelbildung durch Krampfadern, Bettruhe, Kreislaufstörung), oder gestörte Blutzusammensetzung (z. B. zu viele **Thrombozyten*, gestörtes Gleichgewicht gerinnungshemmender und -fördernder Faktoren). Gefürchtet sind Thrombosen der tiefen Beinvenen wegen des Risikos einer Lungenembolie durch ein losgerissenes Gerinnsel.

Thrombozyten: = Blutplättchen; kernlose Zellen, die im Knochenmark gebildet und in das Blut freigesetzt werden und eine wichtige Funktion in der **Blutgerinnung* haben.

Thyreoiditis: = Schilddrüsenentzündung. Eine Thyreoiditis kann im Rahmen von Autoimmunerkrankungen, wie beispielsweise einer primär biliären **Zirrhose* auftreten.

TIPS: Abk. für *transjugulärer intrahepatischer portosystemischer Stent-Shunt*; in den ausgehenden achtziger Jahren entwickeltes Verfahren, ohne Operation (**portokavale Anastomose*) einen **Pfortaderhochdruck* zu entlasten. Dabei wird über einen in die Halsvene eingelegten Katheter (= transjugulär) eine Punktionsnadel in eine Lebervene eingeführt und mit dieser ein geeigneter Pfortaderast punktiert, sodass eine innerhalb der Leber gelegene (= intrahepatisch) künstliche Verbindung (= **Shunt*) zwischen Pfortader und Lebervene entsteht, die dann durch eine Röhre aus flexiblem Drahtgeflecht (= **Stent*) offengehalten wird. Durch diese Verbindung kann das unter höherem Druck stehende Pfortaderblut in die Lebervene abgeleitet werden, sodass **Ösophagus-* oder **Fundusvarizen* entlastet sind und das Blutungsrisiko beherrscht ist. Wegen der Tendenz zu spontanen Verstopfungen und Einengungen müssen nach TIPS-Anlage regelmäßige Untersuchungen erfolgen; je früher diese Probleme festgestellt werden, desto leichter sind sie durch erneute Katheterisierungen zu beheben. Die TIPS-Anlage ist auch geeignet zur Behandlung des hartnäckigen **Aszites*, nachdem andere Verfahren versagt haben, des **Budd-Chiari-Syndroms* und möglicherweise auch des **hepatorenenalen Syndroms*.

Toxin: = Giftstoff; allgemeine Bezeichnung für alle Giftstoffe. Das **Leberversagen* nach Knollenblätter-

pilzverzehr ist eine schwere toxische Lebererkrankung durch die Toxine Amanitin und Phalloidin. **Aflatoxine* sind Toxine von Schimmelpilzen und können ein Leberzellkarzinom verursachen. Im heutigen klinischen Sprachgebrauch wird unter einer (**nutritiv-**)**toxischen Lebererkrankung** eine **Alkohol*-bedingte Lebererkrankung verstanden. **Medikamentös-toxische Leberschäden** werden von solchen medikamentösen Leberschäden abgegrenzt, bei denen nicht die direkte Giftwirkung, sondern eine Aktivierung des **Immunsystems* zur Krankheit führt.

Transaminasen: Gruppe von **Enzymen*, die die Übertragung einer Aminogruppe von einem Molekül auf ein anderes katalysieren. Dabei handelt es sich um eine zentrale Funktion im Stoffwechsel der **Aminosäuren*. **ALT* und **AST* sind Transaminasen, deren Messung im Blut Auskunft über einen Leberschaden gibt.

Transferrin: im Blut messbares Transporteiweiß für **Eisen*. Die Transferrinsättigung gibt an, in welchem Maß die Bindungskapazität des Transferrins durch Eisen besetzt ist und erlaubt Rückschlüsse auf die Menge von freiem Eisen im Blut. Vgl. **Hämochromatose*

Transfusion: = Blutübertragung. Unter **Transfusionshepatitis** versteht man eine **Hepatitis*, bei der die **Infektion* durch eine Transfusion zustande kam. Durch Transfusion können **HBV* und **HCV* und andere Krankheitserreger übertragen werden.

Transplantation: Ersatz eines kranken Organs des Empfängers durch Übertragung eines gesunden Spenderorgans. Vgl. **Lebertransplantation*, **Organspende*, **Organspenderausweis*

Tumor: Im strengen Sinne bedeutet Tumor Schwellung. Dabei kann es sich um einen entzündlichen

Tumor (z.B. Beule), eine gestaute Flüssigkeitsansammlung (z.B. Wasserbruch des Hodens, Leberzyste, Nierenzyste, Gallenblasenhydrops) oder einen Tumor durch Gewebeneubildung handeln. Im allgemeinen Sprachgebrauch wird der Begriff Tumor meist für Tumoren infolge Gewebeneubildung verwendet. Krebserkrankungen sind durch bösartige Tumoren bedingt. Das Teilgebiet der Medizin, das sich mit diesen Krankheiten befasst, heißt Onkologie.

Tumormarker: Bezeichnung einer Gruppe von **Eiweißen*, deren Konzentration im Blut bei bösartigen Tumorerkrankungen erhöht sein kann. Die Bestimmung von Tumormarkern ist in der Regel nicht sinnvoll zur Suche nach einem unbekanntem **Tumor*, sondern zur Beurteilung seiner Therapie. Als Ausnahme dieser Regel ist das **alpha-1-Fetoprotein* zu sehen, das für die Erkennung des Leberzellkarzinoms von Bedeutung ist.

U

Ulcus: = Geschwür. Ein Magengeschwür heißt **Ulcus ventriculi**, ein Geschwür des Zwölffingerdarms heißt **Ulcus duodeni**. Ein Hautgeschwür des Unterschenkels als Folge chronischer Venerkrankungen heißt **Ulcus cruris**.

Ulkus: = **Ulcus*

Ultraschall: Vgl. **Sonografie*

Umgehungskreislauf: (= Kollateralkreislauf) Bezeichnung für die Tatsache, dass der Blutstrom wegen eines Hindernisses (**Thrombose*, **Pfortaderthrombose*, **Pfortaderhochdruck*) in bestimmten Körperregionen nicht den angestammten Weg nimmt, sondern einen Umgehungsweg. Dabei

kommt es oft zur Ausbildung von Krampfadern, vgl. **Ösophagusvarizen*.

Ursodesoxycholsäure: körpereigene **Gallensäure*, die therapeutisch zur Auflösung von cholesterinhaltigen Gallensteinen (**Chemolitholyse*) und Behandlung von Lebererkrankungen mit Gallestauung wie der primär biliären **Zirrhose* als Standardtherapie mit Erfolg eingesetzt wird.

V

Varizen: = Krampfadern. Vgl. **Ösophagusvarizen*

Varizenligatur: Methode zur Behandlung von **Ösophagusvarizen* bei der **Gastroskopie*. Dabei wird die Varize mit dem Endoskop angesaugt, um dann einen Gummiring über die Varize zu streifen, sodass diese an ihrer Basis abgebunden (= ligiert) und stranguliert wird. Inzwischen Methode der Wahl für die endoskopische Rückfallverhütung der Varizenblutung. Die Gummibandligatur wird auch in der Behandlung von Hämorrhoiden eingesetzt.

Varizensklerosierung: Methode zur Akutbehandlung einer **Ösophagusvarizenblutung* bei der Magen Spiegelung. Dabei wird in und neben die blutende Varize ein Sklerosierungsmittel (Verödungsmittel) eingespritzt. Mit dieser Technik können sowohl **Ösophagusvarizen* als auch **Fundusvarizen* behandelt werden. Die Varizensklerosierung kann auch zur endoskopischen Rückfallverhütung der Varizenblutung eingesetzt werden, hat aber nicht ganz so gute Resultate wie die **Varizenligatur*.

Varizella-Zoster-Virus: Vgl. **Herpes-Virus*, **Gürtelrose*

Vena cava: = **Hohlvene*

Vene: = Blutader, die das Blut zum Herzen zurückführt.

Verbrauchskoagulopathie: Störung der **Blutgerinnung* als Komplikation eines Schockgeschehens oder einer schweren **Infektion*, bei der es zu einer unangemessenen Aktivierung von Gerinnungsfaktoren, **Thrombozyten* und die Kapazität, die Produkte und Trümmer dieses Prozesses aus dem Blut zu klären, rasch aufgebraucht werden. Bei Leberkrankheiten liegt häufig eine Störung der Blutgerinnung vor, sodass eine Verbrauchskoagulopathie besonders leicht entstehen kann.

Verfettung: (= Steatose) Einlagerung von Fett in das **Parenchym* von Organen als Folge einer Stoffwechselstörung oder als Alterungsprozess. Oberhalb eines bestimmten Grades spricht man bei einer Leberverfettung von einer **Fettleber*. Häufigste Ursache sind **Alkoholmissbrauch* und Fehlernährung.

Verschlussikterus: **Ikterus* infolge einer Galleabflussstörung, die im Bereich der großen Gallengänge liegt. Häufigste Ursachen sind **Gallensteine* und bösartige **Tumoren* (Gallengangskarzinom, Bauchspeicheldrüsenkarzinom).

Verzweigt-kettige Aminosäuren: Eiweiße enthalten u. a. drei verzweigt-kettige Aminosäuren: Valin, Leucin und Isoleucin. Patienten, die an einer hepatischen **Enzephalopathie* leiden, haben häufig erniedrigte Werte dieser Aminosäuren. Die orale Zufuhr dieser Aminosäuren verbessert die Entgiftungsfunktion der Leber und dadurch auch die Symptome der hepatischen Enzephalopathie. Insbesondere Patienten mit nur geringer Eiweißverträglichkeit können durch die Einnahme von verzweigt-kettigen Aminosäuren die Eiweißtoleranz steigern und verhindern dadurch den Abbau von körpereigenem Eiweiß (z. B. Muskelmasse).

Virostatikum: (Mehrz. Virostatika). Sammelbezeichnung für Wirkstoffe, die eine Virusvermehrung hemmen bzw. vollständig unterbinden. Beispiele sind **Lamivudin* oder **Adefovir* als Hemmstoffe der **HBV*-Vermehrung sowie **Aciclovir* und Ganciclovir als Hemmstoffe der Vermehrung von **Herpes-simplex-Viren*, **VZV* bzw. **CMV*.

Virus: (Mehrz. Viren) biologische Struktur, die genetische Erbinformation als **DNA* oder **RNA*, nicht aber die für Wachstum und Vermehrung notwendigen **Enzyme* enthält. Viren können deshalb anders als **Bakterien* oder **Pilze* nicht auf unbelebten Nährböden, sondern nur auf Zellkulturen angezüchtet werden. Befall der Wirtszellen durch ein Virus führt zur **Infektion*, die entweder über Zerstörung der Wirtszellen (zytotoxische Wirkung) oder über Zerstörung der vom Virus befallenen Zellen durch das körpereigene **Immunsystem* zur Krankheit führen kann (z. B. **Virushepatitis A, B, und C*).

Viruselimination: Überwindung einer Virusinfektion durch den Wirtsorganismus mit Entfernung aller vermehrungsfähigen **Viren* aus dem Körper. Die Viruselimination ist das Ziel der **Interferon- α* -Behandlung der chronischen **Virushepatitis B* oder *C*.

Virushepatitis: Bezeichnung für jede Hepatitis, die durch ein **Virus* ausgelöst wurde. Neben **HAV*, **HBV*, **HCV*, **HDV* und **HEV* kann eine Virushepatitis auch durch **Herpes-simplex-Viren* oder **CMV* ausgelöst werden.

Virusinfektion: Infektion durch ein **Virus*.

Virusload: = Viruslast. Bezeichnung für die im Blut messbare Viruskonzentration. In der Behandlung der chronischen **Virushepatitis B* und *C* gilt eine hohe Viruslast als prognostisch ungünstiger Befund.

Vitamine: lebensnotwendige Stoffe, die der menschliche Körper nicht selbst bilden kann, sodass er auf eine ausreichende Versorgung durch die Nahrung angewiesen ist. Man unterscheidet zwischen wasserlöslichen und fettlöslichen Vitaminen (A, D, E, K), deren Aufnahme u. a. von einer ausreichenden Gallenproduktion abhängig ist. Ein Gallestau kann also einen Mangel an fettlöslichen Vitaminen begünstigen.

Vitamin K: fettlösliches **Vitamin*, ohne das die Leber keine Gerinnungsfaktoren bilden kann. Sein Mangel äußert sich daher in Störungen der **Blutgerinnung* mit Blutungsneigung und niedrigem **Quick-Wert*. Vgl. **Koller-Test*

VZV: Abk. für Varizella-Zoster-Virus. Vgl. **Gürtelrose*

W

Wilson: Nach dem englischen Neurologen Samuel A. Wilson wurde die auch hepatolentikuläre Degeneration bezeichnete erbliche Kupferspeicherkrankheit als Morbus Wilson (= Wilsonsche Erkrankung) benannt. Infolge einer Störung der Kupferausscheidung in die Galle kommt es zu einer Kupferüberladung. Unbehandelt führt sie zu einer **Leberzirrhose* und schweren Störungen des Nervensystems. Die Erkrankung ist heute medikamentös mit D-Penicillamin, Trientin und Zink so gut behandelbar, dass der Ausbruch von Krankheitserscheinungen vermieden werden kann. Auch bei bereits eingetretener Leberzirrhose ist eine erhebliche Besserung der Erkrankung möglich, sofern nicht fortgeschrittene Schäden des Nervensystems vorliegen. Wichtig ist die regelmäßige Medikamenteneinnahme, da sonst schwere Schübe bis hin zum akuten **Leberversagen* eintreten können. In solchen Fällen hilft oft nur die **Lebertransplantation*.

X

Xanthelasmen: Cholesterinablagerungen in den Augenlidern bei Fettstoffwechselstörungen, typischerweise bei der primär biliären **Zirrhose* auftretend.

Xanthome: tumorartige gelbe Fettablagerungen bei Fettstoffwechselstörungen.

Xenotransplantation: Transplantation von Organen einer anderen Spezies, beispielsweise einer Schweineleber auf den Menschen. Die Xenotransplantation hat derzeit keine praktische medizinische Bedeutung.

Y

Yamakawa-Prothese: aus weichem Kunststoffmaterial gefertigter Schlauch, der perkutan nach vorheriger **PTC-Drainage* über die Einmündung des Gallengangs in den Zwölffingerdarm vorgeschoben werden kann. Die Yamakawa-Prothese kann mit ihrem flachen knopfartigen Endstück durch Pflasterverband im Hautniveau fixiert werden und erlaubt so eine effektive Galleableitung in den Darm bei minimaler Beeinträchtigung des Patienten. Im Bedarfsfall kann sie jederzeit als externe Ableitung benutzt werden.

Z

Zieve-Syndrom: nach dem zeitgenössischen amerikanischen Arzt L. Zieve benannte Komplikation der alkoholischen **Fettleber*, bzw. der **Alkoholhepatitis*, bei der es zu einer hämolytischen Anämie (Blutarmut durch vorzeitigen Zerfall der roten Blutkörperchen) und einer Erhöhung der Blutfette, gelegentlich auch einer Bauchspeicheldrüsenentzündung kommt. Die

Behandlung ist nicht anders als bei der alkoholischen Fettleber, bzw. der Alkoholhepatitis.

Zink: chemisches Element (Zn), auch zur Gruppe der **Spurenelemente* gezählt. Zink ist von hoher biologischer Bedeutung, da es eine funktionell wichtige Position in sehr vielen **Enzymen* einnimmt. Bei **Leberzirrhose* besteht nicht selten ein Zinkmangel.

Zirrhose: Umwandlung mit Verhärtung (durch narbiges Bindegewebe) und Aufhebung der normalen Struktur eines Organs. Vgl. **Leberzirrhose*. Bei der **primär biliären Zirrhose** (Abk. PBC) handelt es sich um eine chronische Lebererkrankung infolge **Autoimmunität* gegen Gallengangsstrukturen. Die PBC kann mit unterschiedlicher Geschwindigkeit von geringsten Veränderungen, die über Jahre ohne Verschlechterung bleiben können, bis zum Vollbild einer Leberzirrhose verlaufen, bei der einzig die **Lebertransplantation* Hilfe bringt. Die PBC betrifft Frauen 9-mal häufiger als Männer, ist oft mit anderen Autoimmunerkrankungen verbunden und kann meistens durch den Nachweis von speziellen **Autoantikörpern*, **AMA-Subtyp M-2*, nachgewiesen werden. Die Behandlung mit **Ursodesoxycholsäure* verbessert die Leberfunktion und den Krankheitsverlauf.

Zoster: = **Gürtelrose*.

ZVK: Abk. für zentraler Venenkatheter. Dabei handelt es sich um einen Kunststoffschlauch (= Katheter), der in das Venensystem so eingeführt wird, dass seine Spitze in der oberen **Hohlvene* liegt. ZVK können durch Punktion im Halsbereich, unter dem Schlüsselbein, in der Ellenbeuge und in der Leistenbeuge eingeführt werden. ZVK sind erforderlich zur angemessenen Infusionstherapie und zur Kreislaufüberwachung schwer kranker Patienten und im Zusammen-

hang mit einer großen Operation, wie beispielsweise der **Lebertransplantation*.

Zyste: = Blase. Zysten können in allen Geweben, so auch an inneren Organen wie Leber oder Niere auftreten. Eine **Leberzyste** hat, wie auch eine Nierenzyste, eine dünne zarte Wand und ist mit Gewebeflüssigkeit gefüllt. Eine Zyste ist als Normvariante und nicht als Krankheit zu verstehen. Gelegentlich kann es schwierig sein, eine Zyste von einem zystenbildenden gutartigen oder bösartigen **Tumor* zu unterscheiden. Vgl. **Zystenleber*

Zystenleber: Von einer Zystenleber spricht man, wenn in der Leber sehr viele Zysten vorliegen und zu einer Verdrängung des gesunden **Leberparenchyms* führen. Im Extremfall kann es zum chronischen Leberversagen kommen, das eine **Lebertransplantation* erfordert. Die Zystenleber tritt nicht selten gemeinsam mit Zystennieren und Pankreaszysten auf, sodass man von der polyzystischen Erkrankung spricht, die vererbbar ist und auch zu Nierenversagen führen kann.

Patienten-Selbsthilfegruppen zu Erkrankungen der Leber

Deutsche Leberhilfe e.V.

Krieler Str. 100, 50935 Köln

Tel. 02 21/2 82 99-80, Fax 02 21/2 82 99-81

E-Mail: info@leberhilfe.org

Internet: <http://www.leberhilfe.org>

PBC-Aktiven-Gruppe der Deutschen Leberhilfe e.V.

Luxemburger Str. 150, 50937 Köln

Tel. 02 21/2 82 99-80, Fax 02 21/2 82 99-82

E-Mail: info@leberhilfe.org

Internet: <http://www.leberhilfe.org>

Arbeitskreis primär sklerosierende Cholangitis (PSC) der DCCV e.V.

Inselstr. 1, 10179 Berlin

Tel. 0 30/2 00 03 92-0, Fax: 0 30/2 00 03 92-87

E-Mail: info@dccv.de

Internet: [https://www.dccv.de/die-dccv/
arbeitskreise-der-dccv/psc/](https://www.dccv.de/die-dccv/arbeitskreise-der-dccv/psc/)

Lebertransplantierte Deutschland e.V.

Maiblumenstr. 12, 74626 Bretzfeld

Tel. 0 79 46/94 01 87, Fax 0 79 46/94 01 86

E-Mail: info@lebertransplantation.de

Internet: <http://www.lebertransplantation.eu>

Leber-Liga zur Förderung und Unterstützung chronisch Lebererkrankter e.V.

Dr. Helmut Blum

Bertha-von-Suttner-Str. 30, 40595 Düsseldorf

Tel. 02 11/70 64 26

Internet: <http://www.leber-liga.de>

Deutsches Hepatitis C Forum e.V.

Hauptstr. 16, 34474 Diemelstadt
Tel. 07 00/43 73 67 86
E-Mail: vorstand@dhcf.de
Internet: <http://www.hepatitis-c.de>

Verein leberkrankes Kind e.V.

Geschäftsstelle
Milena Harm
Max-Tau-Str. 6, 22529 Hamburg
E-Mail: m.harm@leberkrankes-kind.de
Internet: <http://www.leberkrankes-kind.de>

Verein Morbus Wilson e.V.

Leiblstr. 2, 83024 Rosenheim
Tel. 08031/249230, Fax 08031/43876
E-Mail: morbus-wilson@t-online.de
Internet: <http://www.morbus-wilson.de>

Hämochromatose-Vereinigung Deutschland e.V.

Linder Weg 88 A, 51147 Köln
Tel./Fax: 02203/696531
Service-Tel./Fax 07 00/48 33 86 74
E-Mail: info@haemochromatose.org
Internet: <http://www.heamochromatose.org>

Verein Cholestase-Erkrankter e.V.

Elternselbsthilfegruppe für Kinder und Jugendliche

Dr. Christine Wilke-Zech
Kirschweg 16, 67346 Speyer
Tel. 06232/61062
E-Mail: chriwize@t-online.de

BDO – Bundesverband der Organtransplantierten e.V.

Paul-Rücker-Str. 20–22, 47059 Duisburg
Tel. 02 03/44 20 10, Fax 02 03/44 21 27
E-Mail: geschaeftsstelle@bdo-ev.de
Internet: <http://www.bdo-ev.de>

Berliner Leberring e.V.

Beratungsstelle für Hepatitis-Betroffene

c/o Charité Campus Benjamin Franklin

Hindenburgdamm 30, 12203 Berlin

Eingang: Klingsorstr. 107, Haus III, 1. OG rechts

Tel. 030/83 22 67 75

Fax: 030/74 92 44 07

E-Mail: kontakt@berliner-leberring.de

Internet: <http://www.berliner-leberring.de>

Forum Leberdialyse (FLD) e.V.

Prof. Dr. Steffen Mitzner

Schillingallee 68, 18057 Rostock

Tel. 03 81/4 94-7353

Fax: 03 81/4 94-7354

E-Mail: info@forum-leberdialyse.de

Internet: <http://www.forum-leberdialyse.de>

Hinweis:

Die Adressen werden von uns in regelmäßigen Abständen aktualisiert.

Für die Richtigkeit der Angaben übernehmen wir keine Gewähr.

Als weitere Patientenbroschüren zu Leber- und Gallenwegserkrankungen sind kostenlos erhältlich:

- Autoimmunhepatitis (Bu83)
28 Seiten
- Wegweiser für den Leberkranken
mit Richtlinien zur Ernährung (F80)
74 Seiten
- Primär biliäre Zirrhose (PBC) –
Primär sklerosierende Cholangitis (PSC) (U82)
44 Seiten
- Patiententagebuch
Lebererkrankungen
Ratgeber für Patienten mit chronischen
Lebererkrankungen (U83)
61 Seiten
- Leberzellkrebs beim Leberkranken –
Vorbeugung, Früherkennung und Behandlung (U84)
29 Seiten
- Was Sie über Gallensteinbehandlung
wissen sollten (U85)
31 Seiten
- Zink – Ein lebenswichtiges Spurenelement (Z80)
35 Seiten

Bitte richten Sie Ihre Bestellung an:

FALK FOUNDATION e.V.



Leinenweberstr. 5
79108 Freiburg
Germany

Fax: 0761/1514-321

E-Mail: literaturservice@falkfoundation.de

www.falkfoundation.de



FALK FOUNDATION e.V.



Leinenweberstr. 5
79108 Freiburg
Germany

U81 9-1/2015 POP