

A microscopic image showing several spherical Hepatitis B virus particles. The particles are composed of a core of nucleocapsid and an outer envelope of lipoproteins. The central particle is the largest and most prominent, showing a clear outer shell and a darker inner core. Other smaller particles are visible in the background, some appearing as bright spots and others as more defined spheres. The background is a soft, out-of-focus purple and blue.

HEPATITIS B

50 Fragen und Antworten



HEPATITIS SCHWEIZ

© 2018 by Hepatitis Schweiz

Hepatitis Schweiz
c/o Arud Zentrum für Suchtmedizin
Schützengasse 31
8001 Zürich
www.hepatitis-schweiz.ch

Die aktuelle Version wurde überarbeitet von:
Joachim Mertens und Philip Bruggmann
Autoren der 1. Auflage: Eric Odenheimer, Beat Müllhaupt, Andreas Cerny

An wen richtet sich diese Broschüre?

Diese Broschüre ist für Menschen mit einer Hepatitis B Virus Infektion gedacht. Sie richtet sich aber auch an deren Angehörige, Partnerinnen und Partner und an die interessierte Öffentlichkeit.

Was möchte diese Broschüre erreichen?

Viele Einzelheiten der Hepatitis B Virus Infektion und ihrer möglichen Folgekrankheiten sind heute bekannt. Unzählige Fragen sind aber noch offen und viele Lösungen bleiben Ermessenssache. Der/die Betroffene muss mitentscheiden können. Voraussetzung hierfür ist eine umfassende Information.

Diese Broschüre hat zum Ziel, den Betroffenen die Grundlagen für ihre Entscheidungen zu vermitteln. Die Broschüre will und kann aber das direkte Gespräch mit dem betreuenden Arzt und dem Leberspezialisten keinesfalls ersetzen.

Wie soll man diese Broschüre lesen?

Die Broschüre enthält 50 Fragen und beantwortet diese gemäss dem heutigen Wissensstand. Die Fragen sind nach Themen gegliedert und in Gruppen zusammengefasst. Ziel ist es, Antworten in klarer und für den Laien verständlicher Form zu geben, ohne dadurch den Inhalt zu verfälschen. Bleiben dennoch Fragen oder Unklarheiten bestehen, so wird dem Leser/ der Leserin empfohlen, das direkte Gespräch mit dem Hausarzt oder einem Leberspezialisten zu suchen.

Weiterführende Adressen finden sich am Schluss der Broschüre.

Disclaimer

Das Material, welches wir in dieser Broschüre und auf unserer Webseite präsentieren oder anderswo in irgendwelcher Form veröffentlichen, dient ausschliesslich Pädagogik-, Ausbildungs- und Informationszwecken. Wir können für eine Vielzahl von medizinischen Fragen und Verfahren Informationen präsentieren oder veröffentlichen, aber es ist nicht beabsichtigt, medizinische Diagnosen oder Anweisungen für Behandlungen zu liefern.

Der Inhalt dieser Broschüre darf nicht für die Erstellung eigenständiger Diagnosen oder für die Auswahl und Anwendung von Behandlungsmethoden verwendet werden. Hepatitis Schweiz praktiziert nicht direkt Medizin und gibt auch keine medizinischen Ratschläge. Alle Informationen stellen in keiner Weise Ersatz für professionelle Beratungen oder Behandlungen durch ausgebildete Ärzte dar. Sie sollten unter keinen Umständen auf Grund von Informationen, die Sie von uns erhalten, den Rat Ihres Arztes oder anderer qualifizierter medizinischer Berater missachten oder ignorieren. Konsultieren Sie immer Ihren eigenen Vertrauensarzt für jegliche Gesundheitsfragen.

Verweisziele («Links») von unserer Webseite zu anderen Webseiten werden einzig und allein zu Ihrem Vorteil zur Verfügung gestellt und wir erklären ausdrücklich, keinerlei Einfluss auf die Gestaltung und die Inhalte der verlinkten Seiten zu haben. Wir distanzieren uns hiermit ausdrücklich von allen Inhalten aller verlinkten Seiten auf unserer Webseite und machen uns ihrer Inhalte nicht zu Eigen. Diese Erklärung gilt für alle auf unserer Webseite angebrachten Links.

Obwohl wir alle angemessenen Schritte unternehmen, um zu versichern, dass all das Material, das durch uns veröffentlicht wird, korrekt ist zum Zeitpunkt der Veröffentlichung, übernehmen wir keinerlei Gewähr für die Korrektheit, Vollständigkeit oder Qualität der bereitgestellten Informationen und übernehmen keinerlei Gewähr für irgendwelche Verzögerungen, die entstehen, um die Information auf den neuesten Stand zu bringen.

Dieser «Disclaimer» definiert die Grundlage, auf welcher Basis wir Material auf unserer Webseite und anderswo veröffentlichen haben, und es muss klar verstanden werden, dass wir Haftung für den Verlust oder Schaden, resultierend durch den unrichtigen Gebrauch der Information, beinhaltet in dem von uns veröffentlichten Material, ausschliessen.

Inhaltsverzeichnis

Seite	Fragen	
4–5	1–3	Grundsätzliches zur Leber und zur Hepatitis
6–13	4–13	Grundsätzliches zur Hepatitis B
14–15	14–17	Übertragung des Hepatitis B Virus
16–20	18–26	Diagnose und Verlaufsuntersuchung
21–25	27–36	Was soll ich tun, wenn ich betroffen bin?
26–30	37–43	Medikamentöse Behandlung
31–32	44–47	Impfung
33	48–50	Weitere wichtige Informationen
34		Anhang

Grundsätzliches zur Leber und zur Hepatitis

1. Was ist die Aufgabe der Leber?

Die Leber ist die chemische Fabrik unseres Körpers und zuständig für verschiedenste lebenswichtige Stoffwechselfunktionen. Sie ist ein Organ von grosser Komplexität und an Hunderten von Stoffwechselschritten beteiligt. Sie entgiftet und reinigt den Körper von schädlichen Substanzen, indem sie diese abbaut und so über Urin oder Galleflüssigkeit ausscheidungsfähig macht. Sie baut Nahrungsbestandteile wie Fette, Eiweisse und Zucker so um, dass der Körper sie optimal nutzen kann, speichert wichtige körpereigene Substanzen wie Zucker, Vitamine, Spurenelemente und Mineralstoffe und stellt sie anderen Organen zur Verfügung, wenn sie gebraucht werden. Sie bildet Galle, welche im Darm eine wichtige Rolle bei der Verdauung und der Aufnahme von Nahrungsbestandteilen (vor allem von Fetten) spielt. Zudem kann die gesunde Leber geschädigte und zerstörte Anteile, d.h. Leberzellen und Lebergewebe, rasch wieder erneuern (Regeneration).

2. Was ist eine Hepatitis?

Hepatitis heisst «Entzündung der Leber». Sie kann sich folgendermassen entwickeln: Ein Einfluss von aussen (Noxe), beispielsweise Alkohol, manche Medikamente oder bestimmte Viren, führt zu einer Leberschädigung. Diese Leberschädigung lockt Entzündungszellen (weisse Blutkörperchen) an, welche aus dem Blut an den Ort des Schadens wandern. Die Aufgabe der Entzündungszellen ist es, den Schadensverursacher und alle durch ihn geschädigten Leberzellen zu beseitigen. Diese Abräumaktion stellt die eigentliche Entzündung dar. Gelingt sie vollständig, heilt die Entzündung ab, die geschädigten und abgeräumten Leberzellen werden ersetzt und der ursprüngliche Zustand, eine gesunde, funktionsfähige Leber, ist wieder hergestellt. Kann der Schadensverursacher nicht vollständig beseitigt werden und die Entzündung nicht ausheilen, kommt es zur chronischen Entzündung (chronische Hepatitis). Dauert eine solche chronische Leberentzündung lange genug an, so können geschädigte und untergegangene Leberzellen nicht mehr erneuert, sondern nur noch durch Narbengewebe ersetzt werden. Diese Narbenstränge zerstören mit der Zeit zusehends den Aufbau der Leber und es entsteht eine Narbenleber, eine so genannte Leberzirrhose. Durch die Abnahme des funktionstüchtigen Lebergewebes kann die Leber mit der Zeit ihre Aufgaben nur noch ungenügend erfüllen, es kommt zur so genannten Leberinsuffizienz.

Diese kann sich in einem fortgeschrittenen Stadium unter anderem in einem Rückstau von Gallenfarbstoff (Gelbsucht), einer verzögerten Blutstillung nach Verletzungen und durch Ansammlung von Giftstoffen im Körper in einer Hirn-

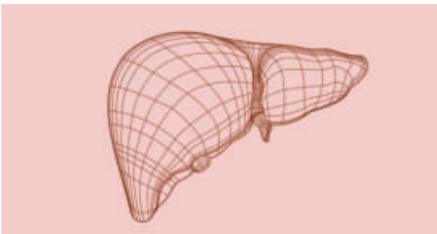
Grundsätzliches zur Leber und zur Hepatitis

funktionsstörung mit Konzentrationsschwäche und Schläfrigkeit äussern. Aufgrund der Vernarbungen ist der Blutfluss durch die Leber behindert, so dass sich das vom Darm her kommende Blut vor der Leber anstaut, was zu einer Vergrößerung der Milz und später zum Austritt von Flüssigkeit in die Bauchhöhle, zum so genannten Bauchwasser (Aszites), führt. Zudem versucht das Blut über andere Wege die Leber zu umfließen. Vorzugsweise geschieht dies über die Venen der Speiseröhre, wo sich Krampfadern (Varizen) ausbilden können. Diese Krampfadern können platzen und dann zu oft lebensbedrohlichen Blutungen mit Bluterbrechen führen. Schliesslich kann auf dem Boden einer Narbenleber (Leberzirrhose) mit jahrelang bestehendem Untergang und Erneuerung von Leberzellen eine bösartige Entartung, d.h. ein Leberzellkrebs (hepatozelluläres Karzinom), entstehen.

Je nach Art des Schadensverursachers (bzw. je nach Kombination allfälliger verschiedener schädigender Einflüsse) spielen sich diese Vorgänge rascher (d.h. in Jahren) oder langsamer (in Jahrzehnten) ab, wobei die entscheidenden Faktoren bei den Einzelnen oft unbekannt bleiben.

3. Was kann eine Hepatitis auslösen?

Eine Leberentzündung und ihre möglichen Folgen können ganz verschiedene Ursachen haben. In der Schweiz sind es am häufigsten Alkohol, bestimmte Viren, manche Stoffwechselerkrankheiten die zum Teil auch vererbt werden und seltener bestimmte Medikamente. Bei den Virusinfektionen der Leber stehen die eigentlichen Hepatitis Viren (A – E), insbesondere das Hepatitis B Virus (HBV) und das Hepatitis C Virus (HCV), im Vordergrund. Je nach schädigender Ursache spricht man beispielsweise von einer Alkohol-Hepatitis oder von einer viralen Hepatitis B etc.



Grundsätzliches zur Hepatitis B

4. Was ist das Hepatitis B Virus?

Das Hepatitis B Virus (HBV) gehört zur Familie der Hepadna-Viren. Das Virus besteht aus einer Hülle und einem Kern. In diesem befindet sich die Erbsubstanz (das Genom) des Virus. Diese besteht aus Tausenden von Bausteinen, den so genannten Desoxyribonukleinsäuren, abgekürzt DNS. Dieses virale Genom – respektive die HBVDNS – ist der Bauplan für den Aufbau der Viruspartikel und enthält das Herstellungsprogramm, mit Hilfe dessen das Virus seine Erbsubstanz vermehren und mit einer Hülle umgeben kann. Aus einem Viruspartikel werden so mehrere Viren, aus diesen wiederum eine noch grössere Zahl usw.; täglich vermehrt sich so das Hepatitis B Virus im Körper eines Infizierten viele Millionen Mal. Beim Hepatitis B Virus gibt es acht verschiedene Varianten oder Untergruppen, d.h. Viren mit leicht verschiedenen Bauplänen, die man HBV-Genotypen nennt. Sie sind international einheitlich definiert und werden als Genotypen A-H bezeichnet. All diese verschiedenen Untergruppen sind Hepatitis B Viren, sie unterscheiden sich aber geringfügig in ihrem Aufbau, z.B. in ihrer Hülle. Während die Genotypen bei Hepatitis C Infektion eine wichtige Rolle bei der Wahl des Behandlungsschemas spielen, ist deren Bedeutung bei der Hepatitis B weniger gross.

Durch den Nachweis von Bausteinen des Virus (so genannten Antigenen) und von Abwehrstoffen des Körpers gegen bestimmte Virusbestandteile (sogenannte Antikörpern) im Blut lässt sich feststellen, ob der Organismus je mit dem HBV-Virus infiziert worden ist. Lässt sich im Blut auch noch das Erbgut des Hepatitis B Virus nachweisen, d.h. die erwähnten Desoxyribonukleinsäure (HBV-DNS), so bedeutet das, dass sich das Hepatitis B Virus noch im Körper befindet und aktiv vermehrt. Zusätzlich kann die Menge der im Blut zirkulierenden Hepatitis B Viren gemessen werden; man spricht dann von der Viruskonzentration, von der «Viruslast» oder dem «viral load». (siehe Fragen 19 und 20)

5. Was ist die Hepatitis B?

Die Hepatitis B ist eine Leberentzündung, die durch eine Ansteckung mit dem Hepatitis B Virus verursacht wird. Der Begriff «Hepatitis B» ist ein weiter Begriff, der ganz unterschiedlich verwendet wird. Dies kann zu Missverständnissen führen. Wichtig ist deshalb, die wesentlichen Vorgänge der Hepatitis B Infektionen und ihrer möglichen Folgeerkrankungen zu verstehen und auseinander zu halten. Nach rein zeitlichen Kriterien wird eine «akute Phase» zu Beginn der Infektion von einer «chronischen Phase» im Verlauf unterschieden. Es ist wichtig zu wissen, dass die meisten Hepatitis B Infektionen akut verlaufen und danach ausheilen. Nur bei etwa 1–5 % der Menschen, die sich mit HBV infizieren, heilt

Grundsätzliches zur Hepatitis B

die Infektion nicht aus und wird chronisch. Das heisst auch nach Monaten und Jahren vermehren sich noch Viren in der Leber und sind im Blut nachweisbar.

6. Was geschieht nach der Infektion (akute Phase)?

Die akute Phase umfasst die ersten sechs Monate nach der Ansteckung mit dem Hepatitis B Virus. Die akute Infektion kann von Mensch zu Mensch sehr verschieden verlaufen. Manche Infizierte merken gar nichts von der Hepatitis, andere können schwer krank sein. Das Alter zum Zeitpunkt der Infektion bestimmt den Verlauf der Hepatitis B Infektion. Erfolgt die Infektion während der Geburt oder in der frühen Kindheit, so verläuft die Infektion fast immer unbemerkt, aber auch bei einer Infektion im Erwachsenenalter weisen 50 bis 70 Prozent aller Infizierten keine Krankheitszeichen auf. Die Infektion kann nach einigen Wochen anhand von Bluttests (HBs-Antigen, Hepatitis B Core IgM Antikörper, siehe Frage 19) und die begleitende Leberentzündung anhand erhöhter Leberwerte im Blut (Transaminasen, siehe Frage 23) festgestellt werden. Eine Lebergewebeentnahme (Leberbiopsie) wird in der akuten Phase selten gemacht, würde aber unter dem Mikroskop das Bild einer akuten Leberentzündung zeigen.

Symptomatische akute Hepatitis B: Falls es beim Infizierten zu Krankheitszeichen kommt, so treten diese üblicherweise erst einen bis sechs Monate nach der Ansteckung auf (Inkubationszeit). Bei einer Infektion im Erwachsenenalter kommt es bei 30 bis 50 Prozent der Infizierten zu einer Leberentzündung mit Gelbsucht. Die ersten Symptome können sehr unspezifisch sein wie Fieber, Müdigkeit, Gelenkschmerzen und -entzündungen, Appetitverlust und Magen-Darm-Beschwerden. Später kann es zusätzlich zu einer Gelbverfärbung des Weissen im Auge und der Haut kommen (Gelbsucht, ikterische akute Hepatitis B). Die Beschwerden und Krankheitszeichen (Symptome) können einige Wochen andauern und verschwinden dann wieder. Das Virus wird im Idealfall aus dem Körper eliminiert und es bilden sich schützende Antikörper, die eine erneute Infektion verhindern. Bei einer Infektion im Erwachsenenalter kommt es nur bei einem bis fünf Prozent der Fälle zu keiner dauerhaften Viruselimination und es entwickelt sich eine chronische Hepatitis B Infektion. Erfolgt die Infektion jedoch während der Geburt, dann entwickeln bis 90% der Infizierten eine chronische Hepatitis B. Erfolgt die Infektion in der Kindheit, so nimmt die Infektion noch in 30% einen chronischen Verlauf. Das Alter zum Zeitpunkt der Infektion ist somit der wichtigste Risikofaktor für die Entwicklung einer chronischen Hepatitis B Infektion.

Selten verläuft die akute Hepatitis B Infektion sehr schwer, und es entwickelt sich in 0,1 bis 0,5 Prozent der Fälle ein schweres Leberversagen, das zum Tode führen kann.

Grundsätzliches zur Hepatitis B

7. Was geschieht, wenn die Infektion chronisch wird?

Wie zuvor beschrieben, ist das Alter zum Zeitpunkt der Infektion der wichtigste Risikofaktor für die Entwicklung einer chronischen Hepatitis B Infektion (siehe Frage 6). Ist das HBs-Antigen, ein Virusbaustein, länger als sechs Monate im Blut nachweisbar, so spricht man von einer chronischen Hepatitis B Infektion. Der natürliche Verlauf einer chronischen Hepatitis B Virusinfektion ist bestimmt durch das Wechselspiel zwischen der Virusvermehrung (Virusreplikation) und der Körperabwehr des Erkrankten, der so genannten Immunreaktion des Wirtes. Andere Faktoren können das Fortschreiten der Leberentzündung beeinflussen; insbesondere Geschlecht, Alkoholkonsum und begleitende Infektionen mit anderen Hepatitis Viren spielen eine Rolle.

Im Allgemeinen kann man bei der chronischen HBV-Infektion vier Phasen unterscheiden:

I. HBe-Antigen positive HBV Infektion

In dieser Phase der Infektion sind Viruseiweiße (HBs-Antigen, HBe-Antigen) und die Viruserbsubstanz (HBV-DNS) im Blut in grossen Mengen nachweisbar (siehe Frage 19). Da das Immunsystem des Körpers gegenüber dem Virus tolerant ist und das Virus selbst die Leberzellen nicht schädigt, sind die Leberwerte normal (Transaminasen) (siehe Frage 23). Man spricht daher auch nur von HBV-Infektion und nicht Hepatitis. Vor allem bei Patienten, die bereits bei der Geburt infiziert wurden, dauert diese Phase oft mehrere Jahre und erst nach zehn bis 40 Jahren versucht das Immunsystem, die virusinfizierten Leberzellen zu eliminieren. Dies markiert den Beginn der zweiten Phase der chronischen Hepatitis B, der HBsAg-positiven Hepatitis B. Erfolgt die Infektion erst im Erwachsenenalter, ist die Phase der Infektion ohne Hepatitis sehr viel kürzer und diese Patienten kommen sehr früher in die Phase der chronischen Hepatitis.

II. HBe-Ag positive chronische Hepatitis B

In dieser Phase sind die Leberwerte erhöht, Viruseiweiße (HBs-Antigen, HBe-Antigen) und die Viruserbsubstanz sind im Blut immer noch nachweisbar (siehe Frage 19). Da jetzt die chronische Virusinfektion auch mit einer Leberschädigung verbunden ist, spricht man von einer HBe-Antigen-positiven chronischen Leberentzündung (Hepatitis) (siehe Frage 5). Die chronische Leberentzündung, die in ihrer Aktivität oft wellenförmig verläuft, kann über die Jahre zur Narbenleber (Leberzirrhose) führen. Bei 50 bis 70 Prozent der Patienten kann es über fünf bis zehn Jahre hinweg zum Verschwinden des HBe-Antigens und zum Auf-

Grundsätzliches zur Hepatitis B

treten von Antikörpern gegen dieses Viruseiweiss kommen (HBe-Antikörper). Man spricht auch von einer spontanen HBe-Antigen Serokonversion. Gleichzeitig mit dieser HBe-Antigen Serokonversion bildet sich bei vielen Personen auch die Entzündung in der Leber zurück und die Leberwerte normalisieren sich. Diese Phase wird dann als HBe-Ag negative HBV-Infektion bezeichnet.

III. HBe-Ag negative HBV Infektion

In dieser Phase sind die Leberwerte (Transaminasen) normal, die Viruserbsubstanz ist nur in geringen Mengen nachweisbar und die Entzündung in der Leber ist minimal, aber es können immer noch Viruseiweisse im Blut nachgewiesen werden (HBs-Antigen), nicht aber das HBe-Antigen (siehe Frage 19). Die Prognose dieser Patienten ist in der Regel gut. Bei 20 bis 30 Prozent kommt es aber zu einem späteren Zeitpunkt zur Reaktivierung (Ausbildung einer chronischen Leberentzündung, IV Phase) kommen. Selten (ein bis zwei Prozent pro Jahr) kann bei Patienten sogar auch das HBs-Antigen verloren gehen, was einer «Ausheilung» der chronischen Hepatitis entspricht.

IV. HBe-Ag negative chronische Hepatitis

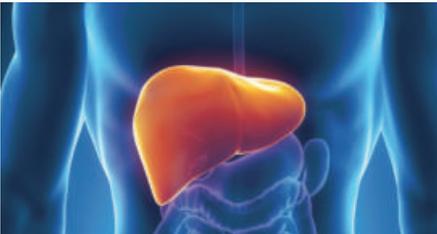
Bei einem Teil der Patienten kann es durch Selektion von veränderten Viren (mutierte Viren) zu einem Aufflackern der Leberentzündung kommen. Da diese Viren das HBe-Antigen nicht mehr bilden können, spricht man auch von einer HBe-Antigen-negativen chronischen Hepatitis B (siehe Frage 19). Diese Phase ist charakterisiert durch erhöhte Leberwerte, nachweisbare Viruseiweisse (HBs-Antigen) und Viruserbsubstanz (HBV-DNS) sowie eine Entzündung in der Leber. Im Unterschied zu Patienten mit einer HBe-Antigen-positiven chronischen Hepatitis B sind diese Patienten im Durchschnitt älter. Auch diese Form der chronischen Leberentzündung kann über die Jahre zu einer Narbenleber (Leberzirrhose) führen.

Die Leberzirrhose verursacht anfänglich oft noch keine Beschwerden. Erst im fortgeschrittenen Stadium kann die Leberzirrhose zu Komplikationen führen: Es können Bauchwasser (Aszites), Blutungen aus Krampfadern in der Speiseröhre, Hirnleistungsschwäche, Gelbsucht und Leberversagen auftreten. Solche Komplikationen zeigen sich innerhalb von fünf Jahren bei ca. 20 Prozent der Patienten mit Hepatitis B bedingter Leberzirrhose. Schliesslich kann bei einem kleinen Teil der Patienten mit Hepatitis B bedingter Leberzirrhose ein Leberkrebs entstehen (ca. zwei bis drei Prozent pro Jahr).

Grundsätzliches zur Hepatitis B

8. Welche Vorgänge führen von einer Infektion zur Krankheit?

Das Hepatitis B Virus infiziert fast ausschliesslich Leberzellen, sogenannte Hepatozyten. Es nistet sich in diesen Zellen ein, aber ohne direkt einen wesentlichen Schaden anzurichten. Um den Eindringling zu bekämpfen und zu eliminieren, muss die infizierte Leberzelle zerstört und abgeräumt werden. Dafür sind die bereits erwähnten körpereigenen Entzündungszellen zuständig (siehe Frage 2). Ob es diesen gelingt, alle infizierten Leberzellen ein für alle Mal abzuräumen und damit die Infektion auszuheilen, hängt unter anderem wahrscheinlich davon ab, wie stark die Immunreaktion ist. Ist die Entzündungsreaktion wenig ausgeprägt, so werden pro Zeiteinheit nur relativ wenige Leberzellen abgeräumt, ist sie hingegen stark ausgeprägt, werden entsprechend mehr Leberzellen zerstört. In diesem Fall kann eine Gelbverfärbung des Weissen im Auge und der Haut, eine so genannte Gelbsucht oder Ikterus, hinzukommen. Diese kommt dadurch zustande, dass der gelbe Gallenfarbstoff von den Leberzellen nicht mehr normal in die Gallenflüssigkeit abgegeben und über den Darm ausgeschieden werden kann. Der Farbstoff sammelt sich dann im Blut an und wird im Auge und an der Haut sichtbar. Bei Patienten mit einer Gelbsucht verläuft die Infektion somit schwerer, aber andererseits heilt die Krankheit auch häufiger aus. Wie bereits erwähnt, kann das Hepatitis B Virus, bzw. die infizierten Leberzellen, manchmal durch die Entzündungsreaktion nicht vollständig abgeräumt werden, und die Entzündung verläuft chronisch. Im Rahmen der chronischen Leberentzündung kann es dann zur Narbenbildung und innerhalb von Jahrzehnten zur Ausbildung einer Narbenleber, einer so genannten Leberzirrhose, mit allen möglichen Folgen kommen.



Grundsätzliches zur Hepatitis B

9. Entwickelt man eine Immunität gegenüber einer Hepatitis B Virusinfektion?

Bei den meisten Virusinfektionen und auch bei vielen Infektionen mit anderen Krankheitserregern entsteht nach Ausheilung der Infektion eine Immunität, d.h. der Patient ist – meist lebenslang – gegen weitere Infektionen mit demselben Erreger geschützt. Genau so kann sich im Verlauf einer Hepatitis B Infektion eine solche Immunität entwickeln. Dies bedeutet, dass man sich nach Ausheilen der Hepatitis B Virusinfektion nicht mehr mit dem Hepatitis B Virus anstecken kann.

10. Warum gibt es grosse Unterschiede im Verlauf der chronischen Hepatitis B?

Warum die chronische Hepatitis B bei einigen Patienten nur langsam, bei anderen rascher voranschreitet, ist nach wie vor nur teilweise bekannt. Zu den Faktoren, die den Verlauf beeinflussen, gehört täglicher Alkoholkonsum. Auch das in unserer Gesellschaft akzeptierte Ausmass (z.B. ein bis zwei Stangen Bier oder zwei bis drei Deziliter Wein pro Tag) beschleunigt die Vernarbungstendenz in der Leber und damit die Entwicklung einer Zirrhose. Das ist der einzige verlaufsbestimmende Faktor, der vom Patienten beeinflusst werden kann. Andere Faktoren, die den Verlauf einer Hepatitis B ungünstig beeinflussen, sind männliches Geschlecht und das Alter des Patienten zur Zeit der Ansteckung. Das gleichzeitige Vorliegen einer Hepatitis C oder einer HIV-Infektion führt ebenfalls zu einem ungünstigeren Verlauf. Eine angeborene oder erworbene, zum Beispiel durch Medikamente verursachte Verminderung der Immunität, hat ebenfalls einen Einfluss auf den Krankheitsverlauf.



Grundsätzliches zur Hepatitis B

11. Wie verbreitet ist die Hepatitis B Virusinfektion weltweit?

Die Hepatitis B Virusinfektion ist ein grosses globales Gesundheitsproblem. Schätzungsweise zwei Milliarden Menschen wurden weltweit mit dem Hepatitis B Virus infiziert, bei 350 Millionen Menschen bleibt das Virus in Leber und Blut (Träger und chronische Infizierte). Jährlich sterben etwa 600'000 Menschen an den Folgekrankheiten, die in Zusammenhang mit dem Hepatitis B Virus stehen. Es gibt grosse regionale Unterschiede in der Verbreitung der Hepatitis B Infektion. In den Vereinigten Staaten, Kanada, Westeuropa, Australien und Neuseeland sind ca. 0,1 bis zwei Prozent der Bevölkerung infiziert. In den Mittelmeerlandern, in Japan, im Nahen und Mittleren Osten, in Zentralasien sowie in Lateinamerika liegt die Zahl der Infizierten bei drei bis fünf Prozent der Bevölkerung. In Südostasien, China und in den Ländern südlich der Sahara sind sogar zehn bis 20 Prozent der Bevölkerung chronisch mit dem Hepatitis B Virus infiziert.

Diese grossen Unterschiede bei den betroffenen Bevölkerungsanteilen sind weitgehend auf das unterschiedliche Alter bei der Ansteckung mit dem Virus zurückzuführen. Je jünger der Patient bei der Ansteckung ist, desto höher ist das Risiko eines chronischen Verlaufes. Ungefähr 90 Prozent der HBV-Infektionen nehmen einen chronischen Verlauf, wenn sich der Patient bei der Geburt (sog. perinatale Infektion) angesteckt hat. Eine Ansteckung zwischen dem ersten und fünften Lebensjahr nimmt in ungefähr 50 Prozent der Fälle einen chronischen Verlauf, während bei weniger als fünf Prozent der Erwachsenen mit HBV ein chronischer Verlauf auftritt.

12. Wie häufig kommt die Hepatitis B Virusinfektion in der Schweiz vor?

Für die Schweiz wird angenommen, dass ca. 0,5 Prozent der Gesamtbevölkerung chronisch mit dem Hepatitis B Virus infiziert sind, was ca. 44'000 Personen entspricht. Die Zahl der dem Bundesamt für Gesundheit jährlich gemeldeten Fälle von akuter Hepatitis B hat seit Beginn der 90er Jahre abgenommen und liegt heute bei weniger als 60 Infektionen pro Jahr. Pro Jahr erhält das Bundesamt für Gesundheit etwa 1'200 neue Labormeldungen von Hepatitis B, wobei dies alle Patienten umfasst, bei denen zum ersten Mal in Laboruntersuchungen ein Hinweis für den Kontakt mit dem Hepatitis B Virus gefunden wurde. Es kann sich bei den 1'200 gemeldeten Fällen also auch um lange zurückliegende, ausgeheilte Infektionen handeln.

Grundsätzliches zur Hepatitis B

13. Was sind die Unterschiede zwischen der Hepatitis A-, der Hepatitis B- und der Hepatitis C-Virusinfektion?

Bis heute wurden fünf verschiedene Hepatitisviren entdeckt. In der Schweiz sind vor allem die Hepatitisviren A, B und C von Bedeutung. Das Hepatitis A Virus wird über verunreinigte Nahrungsmittel und Wasser übertragen. Betroffen sind heute vor allem Reisende in Entwicklungsländer. Die Hepatitis A Virusinfektion verursacht eine akute Hepatitis, die beim Kind oft mild und unbemerkt, beim Erwachsenen meist mild oder mit akuter Symptomatik verläuft. Mit steigendem Alter verläuft die Infektion oft schwerer. Sie wird aber nie chronisch und führt immer zu lebenslanger Immunität. Das Hepatitis C Virus wird fast ausschliesslich über Blut übertragen. Die Hauptrisikogruppe sind heute Menschen, die intravenös Drogen konsumieren. Die Hepatitis C Virus Infektion kann auch eine akute Hepatitis verursachen, welche oft mild und unbemerkt verläuft. Sie nimmt aber meistens (60 bis 80 Prozent) einen chronischen Verlauf und es ist nicht sicher, ob je Immunität entsteht.



Übertragung des Hepatitis B Virus

14. Wie kann das Hepatitis B Virus übertragen werden?

Das Hepatitis B Virus wird durch das Blut infizierter Menschen übertragen. Früher konnte dies auch mit Bluttransfusionen oder durch Verabreichung von Blutprodukten (Gerinnungsfaktoren, Eiweisskonzentrate, antikörperhaltige Medikamente) geschehen. Heute ist eine Übertragung auf diesem Weg praktisch ausgeschlossen. In den letzten Jahren standen die Übertragungen durch infizierte Nadeln und Spritzen und andere Stich- und Schnittutensilien im Vordergrund. Dies betraf – und das gilt auch heute noch – vor allem Benutzer von intravenösen Drogen, die gegenseitig Spritzen und Nadeln austauschen oder gemeinsam andere Spritzutensilien (Löffel, Filter) benutzen. Seltener können auch unsachgemässe Tätowierungen, Piercings oder Akupunktur mit unsterilen Instrumenten zur Infektion führen. Die sexuelle Übertragung ist heute in der Schweiz der wichtigste Übertragungsweg. Das Hepatitis B Virus wird im Vergleich zum Hepatitis C Virus viel häufiger beim ungeschützten Geschlechtsverkehr übertragen. In vielen Ländern Afrikas und Asiens ist die Übertragung der Infektion während der Schwangerschaft, d.h. von der Mutter auf das Kind, sehr häufig (40 bis 90 Prozent) und die meisten Kinder werden chronisch infiziert. Deshalb sollten alle Schwangeren auf eine Hepatitis B Infektion getestet werden. Bei nachgewiesener Hepatitis B Infektion sollte das Neugeborene aktiv und passiv (siehe Frage 44) geimpft werden. Beim Stillen besteht kein zusätzliches Risiko, wenn das Neugeborene aktiv und passiv geimpft wurde.

15. Wie kann ich mich schützen?

Den besten Selbstschutz vor einer Infektion mit dem Hepatitis B Virus stellen die Hepatitis B Impfung und die Vermeidung von Risikosituationen dar. Personen, die Risikosituationen ausgesetzt sind, medizinisches Personal und verwandte Berufe, Angehörige von Hepatitis B Infizierten, intravenös Drogenabhängige, sollten sich deshalb unbedingt gegen Hepatitis B impfen lassen (siehe Frage 45). In der Schweiz wird prioritär auch die Impfung aller Jugendlichen im Alter von 11 bis 15 Jahren empfohlen, sie kann aber in jedem Alter erfolgen und wirkt bei Kleinkindern sogar besonders gut. Akupunktur, Piercings und Tätowierungen sollten nur von Fachleuten und mit sterilen Instrumenten durchgeführt werden. Zahnbürsten und Rasierklingen sollten nicht ausgetauscht werden. Ausserhalb einer stabilen Partnerschaft empfiehlt es sich immer, beim Geschlechtsverkehr ein Kondom zu benutzen.

Übertragung des Hepatitis B Virus

16. Habe ich mich angesteckt?

Personen, die Sexualkontakte zu Infizierten haben oder hatten sowie Personen, die Drogen mittels Spritzen konsumieren oder konsumiert haben, medizinisches Personal, Angehörige verwandter Berufe sowie Personen, die mit einem Hepatitis B Infizierten im gleichen Haushalt wohnen, haben sich möglicherweise mit dem Hepatitis B Virus angesteckt, sofern sie nicht immunisiert (aktive Schutzimpfung) wurden. Anstecken können sich auch Neugeborene von Hepatitis B positiven Müttern sowie Personen, die sich einer unsachgemäss durchgeführten Tätowierung, Piercing oder Akupunktur unterzogen haben oder an paramedizinischen Spritzenkuren teilgenommen haben. Es wird empfohlen, dass sich solche Personen auf eine Hepatitis B testen lassen, auch wenn sie sich gesund fühlen und bei sich selbst keine Anzeichen einer Lebererkrankung festgestellt haben. Personen, die sich gesund fühlen und nie einem der beschriebenen Risiken ausgesetzt waren, müssen sich nicht testen lassen.

17. Wie habe ich mich angesteckt?

Nicht selten wird eine Hepatitis B Virusinfektion erst nach Jahren bis Jahrzehnten entdeckt. Es ist dann schwierig, nach so langer Zeit noch Zeitpunkt und Übertragungsweg herauszufinden. Man kann die Liste der Ansteckungsmöglichkeiten und Risikosituationen, wie sie in Frage 14 aufgeführt sind, im Geiste durchgehen. Das Resultat ist bestenfalls ein Verdacht, aber kaum je Gewissheit. Es ist wichtig zu wissen, dass der Übertragungsweg auch bei sorgfältigen Abklärungen in vielen Fällen ungeklärt bleibt.



Diagnose und Verlaufsuntersuchung

18. Was lässt an eine Hepatitis Infektion denken?

Ein Teil der Hepatitis B Virusinfektion wird aufgrund von Beschwerden oder Hinweisen auf eine Lebererkrankung entdeckt. Gelegentlich erfolgt die Entdeckung einer Hepatitis B Virusinfektion «zufällig» bei Menschen, die sich völlig gesund fühlen im Rahmen von Check-ups, Vorsorgeuntersuchungen oder beim Blutspenden.

19. Wie wird eine Hepatitis B Infektion festgestellt?

Eine Infektion mit dem Hepatitis B Virus wird mittels spezieller Laboruntersuchungen festgestellt (diagnostiziert). Im Blut können verschiedene Bestandteile (Antigene) des Hepatitis B Virus und entsprechende vom Immunsystem produzierte Hemmkörper (Antikörper) nachgewiesen werden. Bei den Antikörpern kann zwischen sogenannten IgM- und IgG-Antikörpern unterschieden werden. Der Körper bildet bei einer Infektion zuerst IgM-Antikörper, später IgG-Antikörper. In der Frühphase einer akuten Hepatitis B Infektion können Hüllenbestandteile des Hepatitis B Virus (HBs-Antigen) und Hemmkörper vom Typ IgM (Antikörper) gegen Kernbestandteile (HBc-Antigen) des Virus nachgewiesen werden (HBc-IgM-Antikörper). Als Zeichen der Virusvermehrung können auch noch andere Virusbestandteile (HBe-Antigen) nachgewiesen werden. Im Verlauf verschwinden das HBs-Antigen, das HBe-Antigen und die HBc-IgM-Antikörper und es können HBe-Antikörper, HBc-IgG-Antikörper und HBs-Antikörper nachgewiesen werden. Bleibt das HBs-Antigen länger als sechs Monate nachweisbar, spricht man von einer chronischen Hepatitis B Infektion. Als Ausdruck der aktiven Virusvermehrung kann das HBe-Antigen und die Erbinformation des Hepatitis B Virus (die sogenannte HBV-DNS) nachgewiesen werden. Im Langzeitverlauf einer chronischen Hepatitis B Infektion können Veränderungen in der Erbsubstanz (Mutationen) des Virus auftreten. So kann es sein, dass sich das Virus trotz Nachweis von Antikörpern gegen das HBe-Antigen immer noch aktiv vermehrt. Dies kann dann nur durch den direkten Nachweis der HBV-DNS bewiesen werden.

Diagnose und Verlaufsuntersuchung

20. Wie werden die durch Hepatitis B Virus bedingten Erkrankungen festgestellt und beurteilt?

Wurde eine Hepatitis B Virusinfektion diagnostiziert, heisst dies noch lange nicht, dass in jedem Falle auch eine Leberentzündung (Hepatitis) oder andere Folgeerkrankungen vorliegen oder sich entwickeln werden. Um beurteilen zu können, ob eine Leberentzündung oder eine Folgekrankheit vorliegen, muss der Arzt die individuelle Vorgeschichte und die Beschwerden des Patienten kennen sowie eine sorgfältige klinische Untersuchung und Laboruntersuchungen (inkl. der Leberwerte) durchführen (siehe Frage 23). Um ein aussagekräftiges Bild zu erhalten, ist meist auch eine Ultraschalluntersuchung des Bauches notwendig. Insbesondere wenn es um eine Behandlung geht, kann auch die mikroskopische Beurteilung einer Gewebeprobe aus der Leber (Leberbiopsie) erforderlich sein (siehe Frage 24). Bei den Untersuchungen gilt es getrennt zu beurteilen, ob eine Hepatitis B Virusinfektion vorliegt, ob es sich um eine akute oder chronische Hepatitis handelt, wie ausgeprägt eine allfällig vorhandene Entzündung in der Leber ist und welches Stadium eine eventuell vorliegende Vernarbung in der Leber (Leberfibrose) erreicht hat (siehe Frage 7). Das Ausmass der Lebervernarbung kann durch Laboruntersuchungen und inzwischen auch durch den Fibroscan® abgeschätzt werden. Beim Fibroscan® wird mittels eines kaum spürbaren mechanischen Impulses die Elastizität der Leber gemessen. Der Test ist schmerzlos und basiert auf dem Prinzip des Ultraschalls.



Diagnose und Verlaufsuntersuchung

21. Was ergeben die Vorgeschichte und die klinische Untersuchung?

Der Arzt kann durch das genaue Erfragen der Vorgeschichte Hinweise auf das Vorliegen einer Hepatitis B Infektion und den möglichen Ansteckungsweg, den Zeitpunkt der Ansteckung sowie den bisherigen Infektionsverlauf erhalten. Der Arzt wird nach den allgemeinen Risikofaktoren für Hepatitis B – wie ungeschützter Geschlechtsverkehr, intravenöser Drogengebrauch sowie Familienmitglieder oder Partner mit einer Hepatitis B Infektion – fragen. Allfällig vorliegende frühere Laborresultate wird er auch berücksichtigen. In der körperlichen Untersuchung wird er auf Zeichen einer Lebererkrankung achten, wobei es zu bedenken gilt, dass auch beim Vorliegen einer akuten Hepatitis körperliche Anzeichen einer Lebererkrankung vollständig fehlen können. Bei anderen Patienten kann eine akute Hepatitis von Fieber, Gelbfärbung des Augenweisses und der Haut (Gelbsucht oder Ikterus), einer weichen, vergrößerten Leber und einem Hautausschlag begleitet werden.

Die Krankheitssymptome bei einer chronischen Hepatitis B sind ebenfalls sehr unterschiedlich. Die meisten Patienten mit einer chronischen Hepatitis B zeigen keine Befunde bei der körperlichen Untersuchung. Patienten mit einer fortgeschrittenen Hepatitis B Erkrankung, wie z.B. diejenigen mit einer Leberzirrhose, zeigen verschiedene Auffälligkeiten in der körperlichen Untersuchung, die auf eine Lebererkrankung hinweisen. Dies sind Gelbsucht, Verwirrtheit, erweiterter, mit Flüssigkeit gefüllter Bauch (Aszites), Milzvergrößerung, Beinödeme, vermehrtes Brustdrüsengewebe bei Männern, Rötung der Handinnenfläche (Palmarerythem), kleine spinnenartige Venen, üblicherweise im Dekolleté (Spider naevi), Muskelschwund, Hodenatrophie und Asterix (spontanes Wippen der ausgestreckten Hände bei nach vorne gerichteten Handinnenflächen).

22. Was bedeuten die Virusmenge und der Virus-Genotyp?

Wie erwähnt, können im Blut direkt Bestandteile des Erbguts des Hepatitis B Virus, die HBV-DNS, bestimmt werden (siehe Fragen 4 und 19). Der Nachweis der HBV-DNS beweist das Vorliegen einer aktiven Hepatitis B Virusvermehrung. Diese Untersuchung wird nur durchgeführt, um eine Vermehrung der viralen Aktivität bei Patienten festzustellen, die mit einem genetisch veränderten Hepatitis B Virus (einem Mutanten) infiziert sind oder aber vor, während und nach einer Behandlung. Die Bestimmung der Virusmenge ist zusammen mit den Leberwerten wichtig für die Bestimmung des Stadiums der chronischen Hepatitis B (siehe Frage 7) sowie für die Therapie. Die Bedeutung der bereits erwähnten Hepatitis B Virus-Untergruppen (Genotypen) (siehe Frage 4) ist heute noch nicht klar und sie werden auch noch nicht routinemässig bestimmt.

Diagnose und Verlaufsuntersuchung

23. Was sind Leberwerte?

Unter Leberwerten versteht man Enzyme (Eiweisse die andere Stoffe verändern können), in der Leber insbesondere sogenannte Transaminasen, die in den Leberzellen vorkommen und kontinuierlich in kleinen Mengen ins Blut freigesetzt werden. Kommt es im Verlauf einer Leberentzündung zu einer zunehmenden Zerstörung von Leberzellen, treten auch diese Enzyme – die Transaminasen – vermehrt ins Blut über und lassen sich dort als «erhöhte Leberwerte» nachweisen. Diese geben somit einen Hinweis auf das Vorliegen einer Leberzellschädigung. Das Ausmass der Transaminasenerhöhung widerspiegelt aber gerade bei der chronischen Hepatitis B nur schlecht das Ausmass der Entzündung in der Leber. Über diese kann letztendlich nur eine Lebergewebsentnahme (Leberbiopsie) zuverlässig Auskunft geben (siehe Frage 24). Im weiteren Sinne gehören auch andere Enzyme (z.B. alkalische Phosphatase) zu den Leberwerten. Andere Laborwerte (z.B. die Konzentration des Gallenfarbstoffes, des so genannten Bilirubins, oder gewisse Eiweisse wie Albumin und Gerinnungsfaktoren im Blut) erlauben grob die Entgiftungs- und Produktionsleistung sowie die Funktionsreserve der Leber abzuschätzen.

24. Was bedeutet eine Leberhistologie und welche Informationen gibt sie?

Die zuverlässigste und umfassendste Auskunft über das Ausmass der Entzündung und das Stadium der Vernarbung in der Leber ergibt sich bei einer Hepatitis B Virusinfektion aus der mikroskopischen Untersuchung von Lebergewebe. Um dieses zu gewinnen, ist eine Leberbiopsie oder Leberpunktion nötig. Eine Leberbiopsie ist ein kleiner Eingriff, der in den meisten Fällen ambulant erfolgen kann. Nach einer lokalen Betäubung der Haut entnimmt der Arzt mit einer Nadel unter Ultraschallkontrolle ein kleines Stückchen Lebergewebe, das dann unter dem Mikroskop beurteilt werden kann. Der Eingriff dauert inklusive Vorbereitung ungefähr 10 bis 20 Minuten. Darauf folgt eine mehrstündige Überwachungsphase. Das Risiko ist gering, sollte aber ebenso wie das genaue Vorgehen vorgängig mit dem Arzt besprochen werden. Das Hauptrisiko sind Blutungen im Bereich der Entnahmestelle. Es ist wichtig, dass alle Medikamente, die die Blutgerinnung hemmen, nach Absprache mit dem Arzt rechtzeitig abgesetzt werden.

Diagnose und Verlaufsuntersuchung

25. Gibt es andere Untersuchungen, die zur Beurteilung einer Hepatitis B hilfreich sind?

Es gibt viele andere Untersuchungen, die bei der Beurteilung einer Hepatitis B im Einzelfall hilfreich sein können, sei es auch «nur» zum Ausschluss anderer Ursachen für die Lebererkrankung. Andere Untersuchungen zielen darauf ab, die entzündliche Aktivität und das Vernarbungsstadium in der Leber durch Blutuntersuchungen ohne Leberbiopsie abzuschätzen. Keiner dieser Tests hat sich aber bis heute als zuverlässig genug erwiesen und viele werden erst im Rahmen von Studien und in spezialisierten Leberzentren durchgeführt. Oft wird heute auch eine Fibroscan®-Untersuchung durchgeführt (siehe Frage 20).

26. Wie weit sollen die Leberuntersuchungen bei einer chronischen Hepatitis B Virusinfektion gehen?

Die Beantwortung der Fragen 19 bis 25 zeigt, wie komplex eine Leberabklärung sein kann. Viele Untersuchungen, grosser Aufwand bei der Beurteilung der Resultate und nicht zuletzt auch die Kosten spielen eine Rolle. Deshalb muss sorgfältig abgewogen werden, welche Untersuchungen durchgeführt werden sollen und wie oft. Wichtig ist die Fragestellung: Will ich nur wissen, ob ich infiziert bin, oder geht es um das Vorliegen oder das Ausmass einer Leberschädigung oder um die Therapie? Der Betroffene muss darüber gut von einem Arzt informiert werden und mitentscheiden.



Was soll ich tun, wenn ich betroffen bin?

27. Was bedeutet eine chronische Hepatitis B Virusinfektion für mich?

Eine Hepatitis B Virusinfektion ist keinesfalls ein Todesurteil und beeinflusst wahrscheinlich die Lebenserwartung beim Grossteil der Betroffenen kaum oder überhaupt nicht. Man kann mit dem Virus als asymptomatischer «inaktiver» Träger Jahrzehnte leben, sehr oft ohne wesentliche Beschwerden und Einschränkungen. Die Prognose variiert etwas mit dem klinischen Erscheinungsbild. Langzeitstudien haben gezeigt, dass die überwiegende Mehrzahl von HBV-positiven Trägern asymptomatisch bleibt und nur eine Minderheit eine Leberzirrhose oder gar einen Leberkrebs (hepatozelluläres Karzinom) entwickelt. Einschränkend muss leider erwähnt werden, dass Patienten mit Herkunft aus Gebieten mit einer hohen Verbreitung der HBV-Infektion (so genannte Endemie-Gebiete, siehe Frage 11) eine schlechtere Prognose haben. Bei zwölf bis 20 Prozent von ihnen wird sich eine chronische Hepatitis innerhalb von fünf Jahren zu einer Leberzirrhose entwickeln und eine Leberzirrhose wird bei rund 20 Prozent der Patienten innerhalb von fünf Jahren zu einer Leberfunktionsstörung (Leberinsuffizienz) führen. Im Weiteren kann bei einem bis zwei Prozent der Fälle pro Jahr ein hepatozelluläres Karzinom (Leberkrebs) auftreten (siehe Frage 7). Solange die Leberzirrhose kompensiert ist, also die Funktion der Leber noch für den Körper ausreicht, leben im Durchschnitt nach fünf Jahren noch 85 Prozent der Betroffenen. Sobald jedoch Komplikationen auftreten – wie z.B. Bauchwasser (Aszites) etc. – leben nach fünf Jahren nur noch 14 bis 35 Prozent der Betroffenen. Es ist deshalb wichtig, auch rechtzeitig die Möglichkeiten einer Lebertransplantation mit dem Arzt zu besprechen. Aber selbst bei Patienten mit einer manifesten Leberinsuffizienz kann die Unterdrückung der Virusvermehrung durch Medikamente zu einer verbesserten Leberfunktion führen.



Was soll ich tun, wenn ich betroffen bin?

28. Was muss ich unbedingt vermeiden?

Auf täglichen Alkoholkonsum, auch in mässigen Mengen, soll unbedingt verzichtet werden, da er das Voranschreiten der Vernarbung in der Leber beschleunigt. Gegen einen geringen Alkoholkonsum bei speziellen Anlässen ist aber wahrscheinlich nichts einzuwenden. Cannabis kann die Vernarbung der Leber ebenfalls fördern. Darum wird von dessen regelmässigem Konsum abgeraten. Auch zusätzliche Infektionen mit anderen Hepatitisviren und insbesondere mit dem Hepatitis A, dem Hepatitis C Virus sowie mit dem HIV müssen verhindert werden. Sie belasten die Leber zusätzlich. Das heisst, dass man alle Übertragungsrisiken für diese Infektionen vermeiden und sich gegen eine Hepatitis A Infektion impfen soll (Fragen 14 und 34).

29. Welche Ernährung wird empfohlen?

Die Ernährung soll nicht einseitig, sondern abwechslungsreich und ausgewogen sein. Es ist sinnvoll frische Nahrungsmittel vorzuziehen. Man darf auch mit einer chronischen Hepatitis B alles essen, besonders alle eiweisshaltigen Lebensmittel (Fisch, Fleisch, Milch, Eier), Getreideprodukte (Brot, Teigwaren und Reis), alle Milchprodukte (Joghurt, Vollmilch, Käse) und auch alle Früchte und Gemüse. Das Körpergewicht sollte nicht zu hoch sein, da sich das übermässige Körperfett zum Teil in der Leber ansammelt (Fettleber) und die Leberfunktion negativ beeinflussen kann. Kaffee kann ohne weiteres getrunken werden, da im Kaffee enthaltene Substanzen eine Schutzwirkung auf die Leber ausüben. Es gibt keinerlei Hinweise, dass eine Hepatitis B Virusinfektion durch gemeinsame Mahlzeiten oder durch Teilen des Bestecks im gleichen Haushalt übertragen werden kann. Es sind somit auch diesbezüglich keinerlei spezielle Massnahmen erforderlich.

30. Ist körperliche Aktivität erlaubt?

Es besteht keinerlei Grund, auf körperliche Aktivität bzw. Sport zu verzichten. Körperliche Aktivität verschlimmert eine chronische Hepatitis B nicht. Umgekehrt hat aber nach heutigem Wissen speziell hohe körperliche Aktivität auch keinen günstigen Einfluss auf den Krankheitsverlauf.

Was soll ich tun, wenn ich betroffen bin?

31. **Ergeben sich berufliche Einschränkungen durch eine Hepatitis B Virusinfektion?**

Für einen mit Hepatitis B Virus Infizierten ergeben sich beruflich keine generellen Einschränkungen, insbesondere ist eine mit Hepatitis B Virus infizierte Person im Alltag nicht ansteckend. Ein mit Hepatitis B Virus Infizierter darf jede Tätigkeit ausüben. Sorgfalt ist nur geboten bei blutenden Verletzungen (siehe Frage 36). Bei Personen, die im Gesundheitswesen arbeiten gelten bestimmte Regeln, die von den Personalärzten umgesetzt werden.

32. **Darf ich küssen und Sex haben?**

Eine mit Hepatitis B Virus infizierte Person darf uneingeschränkt küssen und schmusen. Nur bei aktiv blutenden Verletzungen ist eine gewisse Vorsicht angebracht. Auch dann ist eine Übertragung nur möglich, wenn Blut einer Person, die mit dem Hepatitis B Virus infiziert ist, in genügender Menge in die Blutbahn einer anderen Person gelangt. Beim Küssen und Schmusen besteht deshalb kein Risiko. Anders ist es beim Sex: Die sexuelle Übertragung des Hepatitis B Virus ist, wie erwähnt, möglich und häufig (siehe Frage 14). Deshalb heisst: Sex ausserhalb einer stabilen Partnerschaft und mit jedem neuen Partner «Safer Sex», also Schutz durch Präservative – dies nicht nur wegen des Risikos der Übertragung des Hepatitis B Virus, sondern auch wegen einer möglichen Ansteckung mit dem HIV oder anderen sexuell übertragbaren Krankheiten wie Gonorrhö, Syphilis, Chlamydien u.a.m. In einer stabilen Partnerschaft gilt es, den Partner zu informieren, damit er sich impfen kann. Besteht beim Partner ein genügender Impfschutz, liegt kein Übertragungsrisiko vor. Es ist sinnvoll, im Zweifelsfall den Hausarzt zu fragen.



Was soll ich tun, wenn ich betroffen bin?

33. Was muss ich auf Reisen beachten?

Reisen sind für eine mit Hepatitis B Virus infizierte Person jederzeit möglich. Es gibt keine speziellen Einschränkungen. Während einer medikamentösen Behandlung ist darauf zu achten, dass trotz der Reise die regelmässige Einnahme der Medikamente nicht unterbrochen wird. Zudem dürfen die Medikamente (insbesondere Interferon) nicht der Hitze ausgesetzt werden. Während einer Behandlung ist es ratsam, dass am Zielort ein Arzt verfügbar ist (siehe Frage 43). Ebenso wird empfohlen, ein ärztliches Zeugnis mitzuführen, um bei einem Grenzübertritt nicht Schwierigkeiten wegen der mitgeführten Spritzen oder Medikamente zu riskieren.

34. Darf ich, soll ich mich trotz meiner Hepatitis B Virusinfektion impfen lassen?

Für Impfungen gibt es für eine mit Hepatitis B Virus infizierte Person keinerlei Einschränkungen, d.h. man darf und soll die üblichen Impfungen durchführen lassen. Hinzu kommt aber, dass es dringend empfohlen ist, sich gegen Hepatitis A impfen zu lassen. Die Hepatitis A Infektion muss vermieden werden, denn sie belastet die Leber zusätzlich.



Was soll ich tun, wenn ich betroffen bin?

35. Wie steht es mit der Schwangerschaft bei einer Hepatitis B Virusinfektion?

Eine Übertragung des Hepatitis B Virus von der infizierten Mutter auf das Kind während der Geburt kommt sehr häufig vor, falls keine Prophylaxe betrieben wird. Ist bei der Mutter das HBe-Antigen als Hinweis auf eine hohe Virusvermehrung nachweisbar, so beträgt das Übertragungsrisiko zwischen 60 und 90 Prozent, ist das HBe-Antigen nicht mehr nachweisbar (tiefe Virusvermehrung), so liegt das Risiko immer noch zwischen zehn und 30 Prozent. Bei Schwangeren mit sehr vielen Viren im Blut (hoher Viruslast) führt man heute in den Wochen vor der Entbindung sogar eine Therapie mit Medikamenten durch, die die Virusvermehrung hemmen. Ziel ist es damit das Infektionsrisiko des Kindes zu verringern. Wird das Neugeborene angesteckt, so nimmt die Infektion in über 90 Prozent der Fälle einen chronischen Verlauf. Es ist deshalb wichtig, in diesem Falle bei Neugeborenen sofort eine aktive und passive Impfung durchzuführen. Eine Hepatitis B ist kein Grund, einer Frau von Kindern abzuraten, aber das Neugeborene muss unbedingt geimpft werden. Eine mit Hepatitis B Virus infizierte Mutter darf ihr Kind stillen, sofern es geimpft ist.

36. Wie kann ich andere schützen?

Hierauf beziehen sich die Antworten zu den Fragen 31 und 32. Eine Zusammenfassung: Als Hepatitis B Virus-Träger schütze ich andere, indem ich kein Blut oder Blutprodukte spende und generell den direkten Kontakt mit meinem frischen Blut verhindere. Das eigene, Hepatitis B Virus enthaltende Blut soll nicht in die Blutbahn, d.h. auch nicht auf eine offene, blutende Wunde eines anderen Menschen gelangen. Jede Person darf aber ohne weiteres einen Verband oder ein Pflaster anlegen etc., dabei besteht keinerlei Gefahr. Der Partner sollte gegen Hepatitis B geimpft sein, um geschützt zu sein. (Zu Sexualität siehe Frage 32.)



Medikamentöse Behandlung

37. Wie wird entschieden, ob eine Therapie notwendig ist?

Bei den meisten Patienten (90–95%) mit einer im Erwachsenenalter erworbenen akuten Hepatitis B Infektion heilt die Krankheit ohne Komplikationen aus. Deshalb benötigen sie keine antivirale Therapie. Im seltenen Fall einer sehr schwer verlaufenden akuten Hepatitis B mit Einschränkung der Leberfunktion (fulminante Hepatitis B) kann die frühzeitige Verlegung in ein Transplantationszentrum im Hinblick auf eine eventuell nötige Lebertransplantation lebensrettend sein. Bei der Entscheidung, ob eine chronische Hepatitis B Virusinfektion behandelt werden soll, müssen verschiedene Aspekte wie das Patientenalter, die Art der chronischen Hepatitis B Virusinfektion (HBe-Antigen-positive, negative chronische Hepatitis B oder Infektion), das Ausmass der Leberschädigung, die voraussichtliche Ansprechrate auf die Therapie und die Möglichkeit von Nebenwirkungen der Behandlung sorgfältig in Betracht gezogen werden.

38. Wie sieht die Therapie aus?

Für die Behandlung der chronischen Hepatitis B sind in der Schweiz heute folgende Medikamente, z.T mit Einschränkungen, zugelassen:

1. Interferon: Interferon alfa, PEG-Interferon alfa 2a (siehe Frage 39).
2. Nukleosid-, respektive Nukleotidanaloga (NUCs): Lamivudin, Adefovir, Telbivudin, Entecavir und Tenofovir (siehe Frage 40).

Es ist wichtig zu verstehen, dass mit beiden Therapieformen heute in der Regel nur eine Unterdrückung und keine vollständige Elimination des Virus erreicht werden kann. Die Vor- und Nachteile der beiden Therapiearten können wie folgt zusammengefasst werden:

Die Vorteile einer Interferonbehandlung – heute wird pegyliertes Interferon eingesetzt – sind die limitierte Therapiedauer (zwölf Monate), die Möglichkeit durch die Stimulation der körpereigenen Immunreaktion eine dauerhafte Virusunterdrückung zu erzielen und die fehlende Resistenzentwicklung. Nachteile sind, dass nicht alle Patientengruppen mit Interferonen behandelt werden können und dass die Nebenwirkungen (siehe Frage 41) gelegentlich zum Therapieabbruch führen oder zur Reduktion der Dosis zwingen. Im Gegensatz dazu werden alle Nukleosid-, respektive Nukleotidanaloga sehr gut vertragen und können bei praktisch allen Patientengruppen eingesetzt werden. Ihr Nachteil ist jedoch, dass die Behandlung in der Regel langfristig z.T. lebenslang durchgeführt werden muss und damit verbunden das Risiko der Resistenzentwicklung zunimmt.

Medikamentöse Behandlung

I. HBe-Antigen positive chronische Hepatitis B Infektion

Ob eine Therapie der chronischen Hepatitis B durchgeführt werden sollte, hängt massgeblich vom Ausmass der Leberschädigung, vom Risiko an den Folgen der Lebererkrankung zu versterben und von den Erfolgchancen der Therapie sowie den erwarteten Nebenwirkungen ab. Entscheiden Sie sich zusammen mit Ihrem Arzt für eine Behandlung mit einem pegylierten Interferon, wird die Behandlung in der Regel während zwölf Monaten durchgeführt. Bei etwa einem Drittel der Patienten kann damit eine dauerhafte Unterdrückung der Virusvermehrung und Normalisierung der Leberwerte erreicht werden. Entscheiden Sie sich für eine Behandlung mit einem Nukleosid- oder Nukleotidanaloga, wird die Behandlung in der Regel langfristig geplant. Die Wahl des Medikamentes erfolgt nach den neuesten Behandlungsrichtlinien durch den behandelnden Arzt und erfordert in gewissen Fällen eine genetische Untersuchung Ihres Hepatitis B Virus, um schon vor Beginn der Behandlung sicherzustellen, dass keine Resistenz gegen ein bestimmtes Medikament vorliegen. Während einer Behandlung sind regelmässige ärztliche Untersuchungen und Laborkontrollen nötig, damit die Wirksamkeit der Therapie (Abfall der Viruslast; siehe Frage 4), unerwünschte Medikamentennebenwirkungen und Resistenzentwicklungen (siehe Frage 40) rechtzeitig erfasst werden können. Falls nötig, muss die Dosierung oder die Art der Behandlung entsprechend angepasst werden. Entscheidend für den Erfolg ist eine genaue und absolut regelmässige Einnahme der Medikamente. Falls die medikamentöse Behandlung unterbrochen wird, ist der Erfolg der Behandlung aufs höchste gefährdet.

II. HBe-Antigen negative chronische Hepatitis B Infektion

Die Prognose dieser Patienten ist in der Regel gut. Eine Behandlung ist deshalb nicht notwendig.

39. Was ist Interferon?

Interferon ist ein natürliches, körpereigenes Eiweiss, das einerseits das körpereigene Abwehrsystem aktiviert und gleichzeitig die Virusvermehrung bremst. Für die Behandlung muss Interferon injiziert werden. Das pegylierte Interferon ist ein abgeändertes Interferon, bei dem eine Polyethylenglykol-Seitenkette an das ursprüngliche Interferonmolekül fixiert wurde. Dadurch wird erreicht, dass das Medikament langsamer in den Körper aufgenommen und ausgeschieden wird und somit nur noch eine Injektion pro Woche nötig ist.

Medikamentöse Behandlung

40. Was sind Nukleosid- und Nukleotidanaloga?

Nukleosidanaloga (z.B. Lamivudin, Telbivudin und Entecavir) und Nukleotidanaloga (z.B. Adefovir, Tenofovir) sind chemische Substanzen, die sehr ähnlich aufgebaut sind wie die Bausteine der viralen Erbsubstanz. Sie werden deshalb vom Virus als vermeintlich normale Bausteine erkannt und verwendet. Aber im Gegensatz zu den normalen Bausteinen kann nach Einbau eines Nukleosid- oder Nukleotidanaloga die Erbsubstanz nicht mehr weitergebaut werden und es kommt zu einem Abbruch der Produktion von Virus-DNS. Dadurch wird die Vermehrung des Virus gestoppt. Diese Medikamente sind sehr wirksam, gut verträglich und können im Gegensatz zum Interferon als Tablette einmal am Tag eingenommen werden. Leider verlieren manche diese Medikamente mit der Zeit ihre Wirksamkeit (Resistenzentwicklung). Gelingt es die Virusvermehrung vollständig zu unterdrücken, ist das Risiko der Resistenzentwicklung deutlich kleiner. Es ist deshalb extrem wichtig, dass Sie die Medikamente täglich einnehmen und nie eine Tablette vergessen.

41. Was sind die Nebenwirkungen der Therapie?

I. Interferon

Das Auftreten von Nebenwirkungen und deren Ausmass sind individuell sehr verschieden. Die meisten Nebenwirkungen treten zu Beginn der Therapie auf, d.h. in den ersten vier Wochen, und klingen im Verlauf oft allmählich ab. Am häufigsten treten einige Stunden nach einer Interferon-Injektion grippeähnliche Symptome wie Fieber, Kopfschmerzen, Müdigkeit, Muskel-, Gelenk- und Gliederschmerzen auf. Interferon senkt die Anzahl der weissen Blutkörperchen und/oder Blutplättchen. Seltener kann bei entsprechender Veranlagung eine depressive Verstimmung auftreten und sehr selten können eine Schilddrüsenunterfunktion oder andere so genannte Autoimmunkrankheiten ausgelöst werden. Auch Magen-/Darmbeschwerden, Haarausfall, dünnes Haar und trockene Haut können auftreten. Die beschriebenen unerwünschten Wirkungen bilden sich normalerweise vollständig zurück, wenn die Dosis reduziert oder die Medikamente abgesetzt werden; lediglich die Schilddrüsenunterfunktion (und andere autoimmune Erkrankungen) verschwinden nicht immer vollständig. Da die Behandlung belastend sein kann, aber nicht muss, ist es wichtig, dass sich der Patient vorgängig bei seinem behandelnden Arzt ausführlich über Auswirkungen auf seine Lebensqualität etc. informiert und während der Therapie gegebenenfalls auftretende Probleme besprechen kann. Sie können jedoch ohne weiteres Medikamente gegen die Nebenwirkungen einnehmen. Fragen Sie diesbezüglich Ihren Arzt. Gegen die grippeähnlichen Symptome und Fieber

Medikamentöse Behandlung

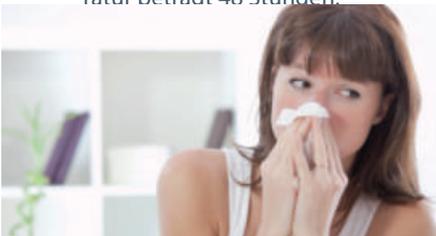
hilft ein Grippemittel (Paracetamol 1 Tablette à 500 mg ca. 30 bis 60 Minuten vor der Interferon-Injektion). Im Übrigen hilft es häufig, das Interferon vor dem Schlafengehen zu spritzen, sodass Sie durch die meisten grippeähnlichen Nebenwirkungen hindurchschlafen können. Falls eine depressive Verstimmung auftritt, ist auch frühzeitig an den Einsatz von Antidepressiva zu denken.

II. Nukleosid- und Nukleotidanaloga

Diese Medikamente werden in der Regel sehr gut toleriert. Nebenwirkungen können vorkommen und sollten dem behandelnden Arzt gemeldet werden. Insbesondere nach langjähriger Einnahme einiger dieser Medikamente ist eine Kontrolle der Nierenfunktion und eine Messung der Knochendichte ratsam.

42. Was bedeutet die Therapie für meinen Alltag?

Eine medikamentöse Therapie beeinflusst den Alltag: Die Interferon-Behandlung dauert in der Regel zwölf Monate. Es können Nebenerscheinungen und unerwünschte Wirkungen auftreten (siehe Frage 41). Auch die Umgebung spürt es, da Sie möglicherweise auf kleinere Alltagsprobleme gereizter reagieren als üblich. Deshalb sind gute Informationen, eine gute Zusammenarbeit mit dem behandelnden Arzt und ein gutes Einvernehmen mit der Umgebung wichtig. Eine Therapie muss sorgfältig geplant sein. Wer schon lange und immer wieder Symptome hat, erträgt eine notwendige Therapie besser als jemand, der sich vorher völlig gesund gefühlt hat und sich nun durch die Therapie schlechter fühlt. Speziell ist an Folgendes zu denken: Sowohl beim Interferon und bei den Nukleosid- und Nukleotidanaloga ist eine regelmäßige und pünktliche Einnahme der Medikamente für den Therapieerfolg entscheidend. Interferon sollte gekühlt zwischen 2 °C und 8 °C aufbewahrt werden. Wo kein Kühlschrank vorhanden ist, kann kurzfristig eine Kühlbox verwendet werden. Die maximale Aufbewahrungsdauer von Interferon bei Raumtemperatur beträgt 48 Stunden.



Medikamentöse Behandlung

Die Behandlung mit Nukleosid- und Nukleotidanaloga ist eine Langzeitbehandlung und darf nicht unterbrochen werden. Die Medikamenteneinnahme muss unbedingt regelmässig, jeden Tag erfolgen. Sie verursacht kaum Nebenwirkungen. Falls sich jedoch etwas an Ihrem Wohlbefinden ändert, muss rasch der Arzt darüber informiert werden.

43. Was bedeutet es für mich, wenn die Interferon-Therapie nicht erfolgreich ist?

Man kennt heute keine Nachteile wenn eine Interferonbehandlung nicht erfolgreich gewesen ist. Diese hat dann, von den möglichen Nebenwirkungen abgesehen, nicht geschadet, leider aber auch nichts genützt. Man könnte sich immerhin vorstellen, dass ein vorübergehender Rückgang der Entzündung unter der Therapie der Leber eine «Verschnaufpause» ermöglicht hat. Meist wird bei fehlendem Therapie-Erfolg der Interferon Behandlung später mit einer Nukleosid- oder Nukleotidanaloga eine Unterdrückung der Virusvermehrung angestrebt. Bei einer Behandlung mit einem Nukleosid- oder Nukleotidanaloga ist es sehr wichtig die Viruslast in regelmässigen Abständen (ca. alle 3–6 Monate) zu kontrollieren. Gibt es Hinweise für eine Resistenzentwicklung, ist es wichtig möglichst frühzeitig die Therapie entsprechend anzupassen. In der Behandlung der chronischen Hepatitis B gibt es stetige Weiterentwicklung: Was heute unmöglich erscheint, kann schon morgen möglich werden. Bei fortgeschrittener Leberzirrhose kann eine Lebertransplantation bereits heute eine fast normale Lebenserwartung bei ausgezeichneter Lebensqualität ermöglichen.



Impfung

44. Welche Impfstoffe gibt es?

Man unterscheidet eine aktive und eine passive Impfung. Im Gegensatz zur aktiven Impfung sind die passiv zugeführten Antikörper sofort vorhanden und müssen nicht zuerst vom Körper gebildet werden. Dafür sind sie aber auch nur während einer beschränkten Zeit im Blut nachweisbar und der Impfschutz ist somit zeitlich begrenzt, da die Antikörper im Körper wieder abgebaut werden. Die aktive Impfung besteht heute fast ausschliesslich aus gentechnologisch in Hefe hergestellten Hüllkomponenten (HBs-Antigen) des Hepatitis B Virus. In der Schweiz sind verschiedene wirksame und sichere Hepatitis B Impfstoffe zugelassen. Daneben gibt es auch Kombinationsimpfstoffe, wie z.B. Hepatitis A und B, Hepatitis B in Kombination mit Diphtherie-Tetanus-Pertussis (DiTePer) und Hepatitis B in Kombination mit DiTePer, Polio und Haemophilus influenzae.

45. Wer soll geimpft werden?

In der Schweiz gelten die folgenden Impfempfehlungen:

I. Generelle Impfung der 11- bis 15-jährigen

In der Schweiz wurde 1997 beschlossen, die generelle Hepatitis B Impfung für Schüler zwischen dem 11. und 15. Altersjahr einzuführen. Diese wurde seither in den verschiedenen Kantonen eingeführt. Zusätzlich wird die Impfung für alle Personen jeglichen Alters empfohlen. Bereits Kleinkinder könne geimpft werden und die Impfung ist hier oft besonders gut wirksam. Für die Impfung von Kleinkindern ist ein 6-fach Kombinationsimpfstoff mit Tetanus, Diphtherie, Keuchhusten, Kinderlähmung, Hämophilus influenzae und Hepatitis B erhältlich. Nach erfolgter Impfung ist eine Überprüfung des Impfschutzes nicht notwendig.

II. Selektive Impfung von Personen mit erhöhtem Risiko

Dies betrifft unter anderem Personen, die im Gesundheitswesen tätig sind, Patienten, in Dialyse, intravenöse Drogenkonsumenten, Personen, die eine feste sexuelle Beziehung haben mit oder im gleichen Haushalt leben wie eine Person mit einer chronischen Hepatitis B Infektion, hämophile Personen und Personen mit häufig wechselnden Sexualpartnern (hetero- oder homosexuell). Bei diesen Personen sollte der Impferfolg einen Monat nach der letzten Impfung kontrolliert werden. Bei einem guten Ansprechen (Antikörpertiter gegen das Hepatitis B Virus über 100 IE/l) ist eine Auffrischimpfung überflüssig. Ist dies nicht erreicht, sollte unmittelbar weitergeimpft werden.

Impfung

III. Impfprophylaxe nach möglichem Kontakt

Nach einer Stichverletzung oder Schleimhautkontakt mit Blut von einer mit Hepatitis B infizierten Person wird für Ungeimpfte oder Geimpfte mit unvollständigem Impfschutz die sofortige aktive und passive Impfung empfohlen. Wird das Risiko der Hepatitis B Übertragung als klein angesehen, genügt die aktive Immunisierung.

IV. Impfung von Neugeborenen Hepatitis B infizierter Mütter

Die Empfehlung für eine Impfung ist eindeutig, wenn die Mutter HBs-Antigen-Trägerin ist. Das Neugeborene soll so rasch wie möglich aktiv und passiv geimpft werden. Lassen sich bei der Mutter nur Antikörper gegen das Hepatitis B Kerneiweiss (Anti-HBc) nachweisen, genügt die aktive Impfung.

46. Wie wirksam sind die aktiven Impfstoffe?

Das anerkannte Schema in der Schweiz kann je nach Produkt variieren: In der Regel genügt es zur initialen Immunisierung die Impfung zu den Zeitpunkten 0,1 und 6 Monate zu verabreichen. Für die Kombinationsimpfung Hepatitis A und B wird für Kinder und Jugendliche bis 16 Jahre ein Zwei-Dosen-Schema (Monat 0 und 6) und für Erwachsene und Jugendliche ab 16 Jahren das konventionelle Drei-Dosen-Schema empfohlen. Ein Impferfolg mit Bildung schützender Antikörper durch das eigene Immunsystem lässt sich zu nahezu 100 Prozent bei Säuglingen und Kleinkindern erreichen, aber nur zu 80 bis 90 Prozent bei älteren Personen. Speziell eingeschränkt ist die Impfantwort bei Personen mit einer Schwäche des Immunsystems (z.B. Patienten nach Organtransplantationen, HIV-Infizierte etc.). Dank der Hepatitis B Impfung konnte in einigen Ländern der Welt die Zahl der Hepatitis B Neuinfektionen drastisch reduziert werden. Die Hepatitis B Impfung ist indirekt die erste wirksame Impfung gegen eine Krebserkrankung, das hepatozelluläre Karzinom. In Taiwan hat deshalb seit der Einführung einer generellen Impfung nicht nur die Zahl der Neuinfektionen abgenommen, sondern auch die der neu diagnostizierten Fälle von hepatozellulären Karzinomen.

47. Wie sicher sind die Impfstoffe?

Weltweit wurden über 800 Millionen Menschen geimpft und jährlich kommen über 100 Millionen dazu. Der Impfstoff ist sicher, seine Nebenwirkungen entsprechen denjenigen anderer Impfstoffe. Die Behauptung, dass die Hepatitis B Impfung Krankheiten auslösen könne, hat sich in sorgfältigen Untersuchungen als falsch erwiesen. Die Impfstoffe werden generell einer kontinuierlichen Kontrolle der Wirksamkeit und von unerwünschten Wirkungen unterzogen.

Weitere wichtige Informationen

48. Welche Rolle spielt mein Hausarzt?

Gerade bei der Hepatitis B ist es wichtig, dass man zu seinem Arzt Vertrauen hat. Er muss nicht unbedingt Leberspezialist sein. Wichtig ist, dass er gut mit einem Leberzentrum zusammenarbeitet. Im Anhang sind die Adressen einiger grösserer Zentren aufgeführt.

49. Was ist Hepatitis Schweiz?

Hepatitis Schweiz ist eine Vereinigung von Persönlichkeiten, die im Bereich von viraler Hepatitis tätig sind: Ärzte, Betroffene, Behördenmitglieder, Vertreter von Versicherern, Industrie und zivilgesellschaftlichen Organisationen. Sie verfolgen laufend die neuen Entwicklungen auf dem Gebiet der Hepatitis B Virusinfektion und informieren Ärzte, Betroffene sowie die Öffentlichkeit.

Hepatitis Schweiz hat diese Broschüre verfasst. Weitere Informationen finden Sie auf unserer Homepage unter www.hepatitis-schweiz.ch.

Wir wissen heute viel über Hepatitis B, aber leider noch nicht alles. Es ist uns wichtig, möglichst alle bekannten Informationen verfügbar zu machen.

50. Gibt es Selbsthilfegruppen und andere Organisationen?

Ärzte und Angehörige können nicht alle Sorgen und Probleme lösen. Über die Patientenorganisation «Schweizerische Hepatitis C Vereinigung» (www.hepc.ch) oder über Ihre behandelnden Ärzte können Sie mit andern Betroffenen Kontakt aufnehmen. Der Positivrat (www.positivrat.ch) setzt sich für die Anliegen von Hepatitis- und HIV-Betroffenen ein.

Anhang

Adresse

Hepatitis Schweiz
c/o Arud Zentrum für Suchtmedizin
Schützengasse 31
8001 Zürich

Spezialärzte in Ihrer Nähe

www.hepatitis-schweiz.ch/de/spezialaerzte-in-ihrer-naehe

Links für Patientenanliegen

Positivrat Schweiz: www.positivrat.ch
Schweizerische Hepatitis C Vereinigung: www.hepc.ch

Schweizer Hepatitis-Strategie

Eine Gruppe von über 80 Experten und Persönlichkeiten hat die Initiative ergriffen, um mit koordinierten Massnahmen die Folgen der Hepatitis Epidemie wirkungsvoll zu bekämpfen. Seit 2014 arbeitet das Netzwerk Schweizer Hepatitis-Strategie an der Entwicklung und Umsetzung dieser Strategie. Die Vision der Strategie ist die Eliminierung von viraler Hepatitis bis 2030.

Mehr dazu: www.hepatitis-schweiz.ch/de/warum-eine-hepatitis-strategie



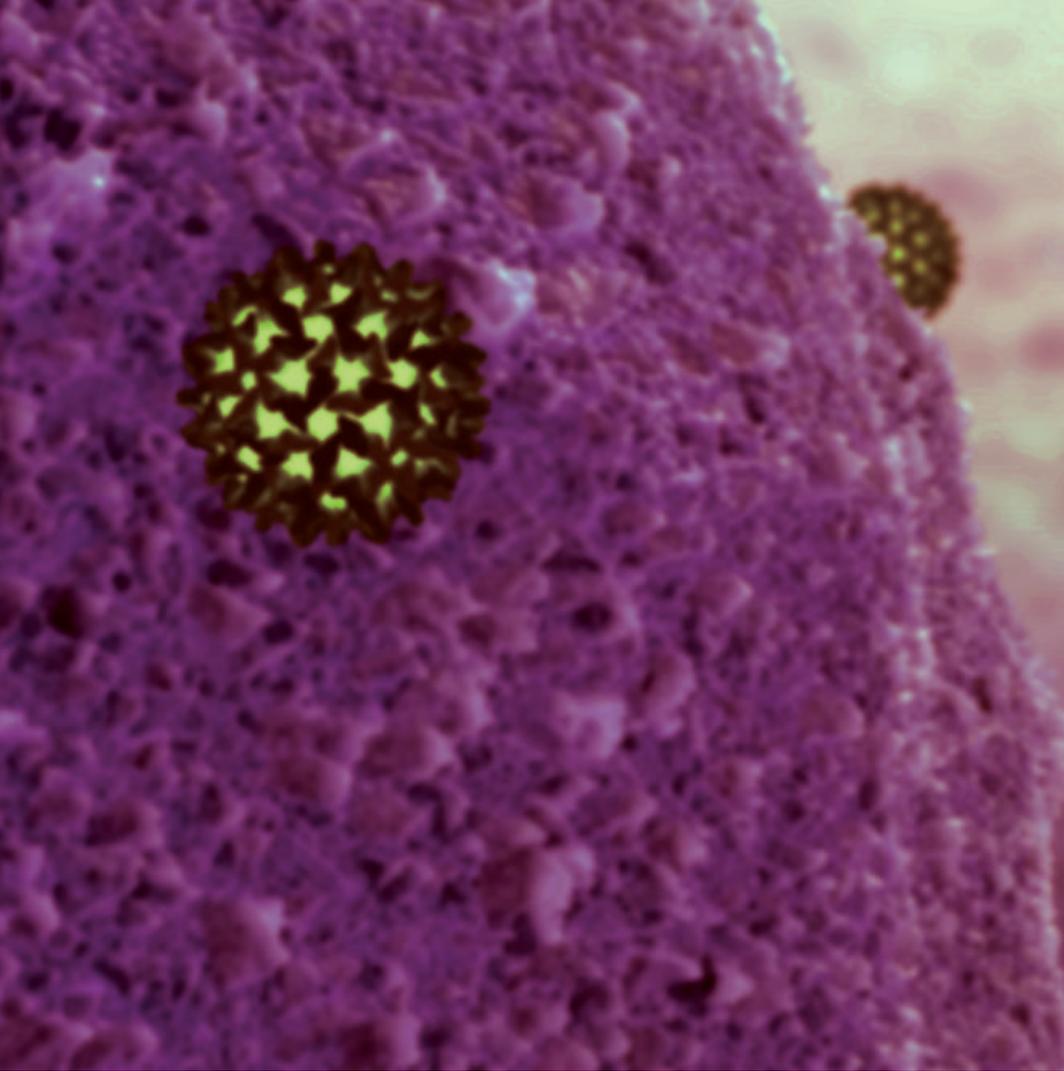
Weitere interessante Links

<https://www.sasl.ch>
<http://www.sevacciner.ch>
<http://www.sichimpfen.ch>
<http://www.vaccinarsi.ch>

Bestelladresse für weitere Exemplar dieser Broschüre:
E-Mail an: info@hepatitis-schweiz.ch
oder
www.shop.aids.ch



HEPATITIS SCHWEIZ



Die Herstellung dieser Broschüre wurde finanziell unterstützt durch die unten aufgeführten Firmen. Diese Sponsoren hatten keinerlei Einfluss auf den Inhalt der Broschüre.

