

Die Entzündung der Leber nennt man *Hepatitis*. Im Vordergrund der Beschwerden bei einer *akuten Hepatitis* stehen die allgemeine Müdigkeit, Unwohlsein, Übelkeit, Verdauungsstörungen und manchmal Fieber. Eine Gelbsucht mit Verfärbung des Augenweisses und der Haut ist oft nicht sichtbar. Bei einer *chronischen Hepatitis* sehen wir dauernd, oder episodisch dieselben Beschwerden als Zeichen der Leberentzündung und zusätzliche Symptome. Bauchschmerzen im rechten Oberbauch sind keine typischen Zeichen einer Hepatitis.

Eine Hepatitis wird meist durch *Alkohol*, *Viren* oder selten durch angeborene Stoffwechselstörungen oder Nebenwirkungen von Medikamenten ausgelöst. Die geschädigten Leberzellen werden im Rahmen dieser Entzündung durch weisse Blutkörperchen entsorgt. Wenn diese Entzündung zu stark wird, bildet sich Narbengewebe in der Leber. Die Lebervernarbung nennt man *Zirrhose*. Die Schädigung der Leberzellen und der Leberzellschwund können zu einer ungenügenden Leistungsfähigkeit, zu einer *Leberinsuffizienz* führen.

Wenn der Leberstoffwechsel, der Metabolismus, durch die Hepatitis ungenügend funktioniert, stauen sich die Gallenfarbstoffe im Blut. Diese *Gelbsucht* nennen wir Ärzte Ikterus; der entspricht dem in der Haut und im Augenweiss sichtbar gestiegenen Bilirubinspiegel. Durch den massenhaften Schaden und Untergang der Leberzellen werden Leberenzyme vermehrt ins Blut freigesetzt und so steigen auch diese so genannten *Transaminasen*. Ein deutliches Zeichen der Leberinsuffizienz ist auch eine schlechte Blutgerinnung und Gewebeswellungen (*Ödeme*). Die Anreicherung von Schadstoffen im Blut, beeinträchtigt die Hirnleistung (*hepatische Enzephalopathie*) und führt zu einer zunehmenden Schläfrigkeit. Medikamente und Drogen werden weniger ausgeschieden. Bei einer fortgeschrittenen Leberinsuffizienz muss beispielsweise die gewohnte Methadondosis so weit reduziert werden, bis der Patient davon nicht mehr müde wird.

Die Vernarbungen in einer zirrhotischen Leber bewirken einen gestörten Blutfluss. Es können Speiseröhrenkrampfader entstehen; diese *Ösophagusvarizen* können lebensbedrohlich bluten. Der erhöhte Druck im Leber-Blutfluss führt auch zu *Milzvergrösserungen* und zusammen mit der verminderten Eiweissynthese der Leber wird der osmotische Druck gestört und es wird Blutflüssigkeit als Aszites in die Bauchhöhle ausgepresst. In der Leberzirrhose entsteht manchmal eine Leberkrebs (*Hepatom* = hepatozelluläres Karzinom).

Im Rahmen der chronischen Hepatitis und vor allem der Hepatitis C werden vermehrt trockene schuppige Haut, vermehrte Verletzlichkeit und neurovasculäre Symptome in Form von Rötungen und kleinsten Hautblutungen an den Armen und Beinen beobachtet. Die Hepatitis C ist nicht nur eine Leberkrankheit sondern befällt gelegentlich die Nerven der kleinen Blutgefässe, die Nieren und das Zentralnervensystem; sie führt oft zu einer allgemeinen Beeinträchtigung und nicht selten zu vermehrten depressiven Verstimmungen.

Alkohol ist bei uns allgemein wohl die häufigste Ursache von Leberschäden. Abgesehen von Alkohol erzeugen Suchtdrogen wie Heroin, Kokain, Cannabis, Ecstasy aber auch Ersatzmedikamente wie Methadon, Morphin oder Subutex® (Buprenorphin) selber keine Hepatitis. Drogenkonsum ist nur durch die gehäuften Infektionen, also durch Umstände und die Form des Konsums, eine wichtige Ursache von Leberkrankheiten. Neben den eigentlichen Hepatitisviren können auch andere Viren wie der Aidserreger HIV oder der Erreger des Pfeifferschen Drüsenfiebers, das Epstein-Barr-Virus (EBV) eine Gelbsucht verursachen.

Das *Hepatitis A Virus* (HAV) ist sehr selten lebensgefährlich. Hepatitis A wird vorwiegend als Schmier- und Schmutzinfektion (faeco-oral), nach der Toilette durch ungewaschene Hände, gelegentlich durch infizierte Nahrungsmittel und selten beim Sex oder unsterilen Gebrauch von Injektionsutensilien übertragen. Die von HAV verursachte Gelbsucht wird fast immer

schadlos überstanden und führt zu lebenslanger Immunität. Die Impfung gegen HAV ist sehr wirksam und wird empfohlen.

Das *Hepatitis B Virus* (HBV) führt 4-24 Wochen nach Ansteckung (Infektion) bei einem Drittel bis der Hälfte der erwachsenen Menschen zu Symptomen einer akuten Hepatitis. Die Ansteckung kann auch unbemerkt bleiben. Die meisten Infizierten werden bei uns immun. Bei höchstens 5 % der im Erwachsenenalter Infizierten, aber bei mehr als einem Drittel der Kinder und bei 90% der bei der Geburt Infizierten entwickelt sich eine chronische Hepatitis B. HBV wird durch Blut oder Blutspuren beim Spritzen von Drogen, in schlechten Gesundheitssystemen durch infizierte Blutprodukte und durch Sex übertragen. Die Impfung gegen HBV kann mit der Impfung gegen HAV kombiniert werden und ist meist ein Leben lang wirksam. Die B-Hepatitis-Impfung wird für alle Drogenkonsumenten empfohlen; wenn Sie langfristig denken, müssen nicht nur Fixer geimpft werden. Die Impfung wird insbesondere auch allen Mitarbeitenden in drogenspezifischen Einrichtungen empfohlen. Die Zahl der HBV-Infektionen hat in der Schweiz durch die häufigen Impfungen seit den 90-er Jahren drastisch abgenommen.

Das *Hepatitis C Virus* (HCV) ist ein RNA-Virus, weil die Erbinformation in der Ribonukleinsäure RNA gespeichert ist. Alle 6 Genotypen von HCV bewirken den gleichen unbehandelten Krankheitsverlauf. Die Genotypen 1 und 4 lassen sich aber etwas weniger gut behandeln als die Genotypen 3 und 2. Die anderen Genotypen sind sehr selten.

HCV-Infektionen sind in der Schweiz nicht selten. Das Bundesamt für Gesundheit schätzt die Zahl der Infizierten auf etwa 75'000 Menschen; nur rund 20'000 wissen von ihrer Infektion. HCV wird bei uns und in den früher kommunistischen Staaten vor allem beim intravenösen Drogenkonsum übertragen. Schon ein einziges Mal Drogen aus einem gemeinsamen Löffel aufziehen reicht für eine Infektion. Neben dem unsterilen Gebrauch von Injektionsutensilien, kann HCV auch durch unsterile medizinische Instrumente zum Beispiel bei Beschneidungen, durch unsterile Tätowierungen, in schlechten Gesundheitssystemen durch infizierte Blutprodukte und nicht zuletzt durch analen Sex übertragen werden. Vaginaler Geschlechtsverkehr ist als Übertragungsweg nicht sicher nachgewiesen und auf alle Fälle extrem selten. Die Übertragung von einer infizierten Mutter auf das Kind geschieht bei der Geburt in höchstens 5% der Fälle.

Gegen HCV gibt es keine Impfung. Alle HCV-Infizierten müssen gegen HAV und HBV geimpft werden, da diese Infektionen sonst besonders schwere Hepatitis Erkrankungen verursachen können.

Eine HCV-Infektion führt nach einer symptomlos stummen *Inkubationszeit* von 3-10 Wochen bei 20-30% der Infizierten zu einer meist milden *akuten Hepatitis C* mit allgemeiner Müdigkeit, Unwohlsein, Übelkeit, Verdauungsstörungen und manchmal Fieber; eine sichtbare Gelbsucht haben sogar nur 15%. Bei mindestens 70% der HCV-Infektionen verläuft die akute Phase der Hepatitis C Infektion unbemerkt ab. Bei etwa einem Viertel der Infizierten verschwindet das Virus nach einem halben bis spätestens einem Jahr dauernd. Ob eine Immunität gegen HCV zurückbleibt ist nicht klar. Reinfektionen sind möglich. In über 70% der Fälle führt die Hepatitis C Infektion also zu einer *chronischen Hepatitis*. Alkohol erhöht das Risiko und beschleunigt das Voranschreiten zur Leberzirrhose.

Antikörper gegen das Hepatitis C Virus (Anti-HCV-AK, Anti-HCV-IgG) können schon 6 Wochen nach einer Infektion aber spätestens nach einem halben Jahr und dann wohl ein Leben lang nachgewiesen werden. Vorhandene Antikörper gegen HCV erzeugen keine Immunität und zeigen nur, dass einmal eine Infektion stattgefunden hat. Anti-HCV-AK beweisen nicht, dass noch Viren im Körper vorhanden sind. Zum Nachweis der chronischen Hepatitis C müssen Erbgutbestandteile mit einem Polymerase-Chain-Reaction-Test (HCV-RNA-PCR) im Blut gefunden werden. Die Bestimmung des Genotyps und der Viruskonzentration ist für die Therapieplanung als nächster Schritt wichtig.

Erhöhte *Transaminasen* (Leberenzyme) sind unspezifische Zeichen der aktuellen Leberzellschädigung und damit ein Hinweis auf eine chronische Hepatitis. Transaminasen

können bei einer chronischen Hepatitis C anhaltend nur leicht erhöht oder sogar normal sein; diese Fälle haben eine gute Prognose.

Im *Ultraschall* können leichte Leberschäden nicht sicher erkannt werden; eine fortgeschrittene Leberzirrhose oder ein Leberkrebs ist im Ultraschall sichtbar.

Um zu wissen, wie fortgeschritten die Leberschädigung schon ist, muss eine Probe durch eine *Leberbiopsie* entnommen werden. Zur Therapieplanung ist eine Leberbiopsie meist nicht notwendig. Vielleicht kann in den nächsten Jahren zudem durch eine spezielle Ultraschalluntersuchung (Fibroscan) die Leberpunktion noch häufiger ersetzt werden.

Die chronische Hepatitis C kann mit *pegyliertem Interferon* (pegIFN), einem körpereigenen Immun-Eiweiss in Kombination *Ribavirin* (RBV), einem Virustaticum, behandelt werden. In den meisten Fällen gelingt es das HCV zu eliminieren und eine dauerhafte Heilung: beim Genotyp 2 und 3 gelingt dies in 80% der Fälle, beim Genotyp 4 in über 60% der Fälle und beim Genotyp 1 auch noch in 50% der Fälle.

Die Behandlung muss bei Genotyp 2 und 3 ein halbes Jahr, bei Genotyp 1 und 4 ein ganzes Jahr lang durchgeführt werden. Wöchentlich muss pegIFN subcutan (wie eine Insulindosis in eine Bauchhautfalte) gespritzt werden. Täglich müssen 5 bis 6 Tabletten verteilt auf zwei mal pro Tag eingenommen werden. Die Kombination mit der Methadonabgabe hat sich bewährt. In der Regel werden die Injektionen durch unser Personal vorgenommen. Selbstinjektionen und damit auch Ferien sind bei einer stabilen Therapiesituation möglich.

Die Behandlung kann Nebenwirkungen verursachen. Gefährliche Komplikationen können durch engmaschige Kontrolluntersuchungen erfasst und behandelt werden. Vor allem zu Beginn der Behandlung sind nach der pegIFN-Injektion grippeartige Beschwerden mit Gliederschmerzen, Fieber und allgemeinem Unwohlsein häufig. Sie können dagegen 500 mg Paracetamol (Acetalgin®, Dafalgan®, Panadol®) nehmen. Diese grippeartigen Beschwerden verschwinden meist nach wenigen Injektionen. Schwere Blut-, Leber- oder Schilddrüsenerkrankungen müssen unbedingt rechtzeitig erkannt werden, bevor sie gefährlich sein können. Haarausfall ist nicht selten aber fast nie so schwerwiegend, dass er auch von Drittpersonen erkannt werden kann.

Vorsichtsmassnahmen und Faktoren welche für oder gegen den Beginn einer Behandlung der CHC sprechen:

- Normale Transaminasen trotz persistierend nachweisbarer HCV-RNA sprechen für einen gutartigen Verlauf; die Behandlung ist weniger dringend. Die Dringlichkeit kann in solchen Fällen (vor allem bei einem Genotyp 1 oder 4) mit einer Leberbiopsie besser abgeschätzt werden.
- Eine stabile Methadonbehandlung ist einer der entscheidenden Voraussetzungen für die Behandlung der CHC. Durch die Opioidsstitution ist in den meisten Fällen eine halbjährige oder sogar einjährige Behandlung durchführbar. Es muss überlegt werden, ob später wieder einmal so gute Voraussetzungen gegeben sind wie jetzt.
- Anhaltender Exzesskonsum von Kokain, Benzodiazepinen und / oder Heroin kann die Durchführung der Behandlung ebenfalls erschweren. Beikonsum von illegalen Drogen ist aber kein grundsätzliches Hindernis für eine Behandlung mit pegIFN plus RBV.
- Alkoholkonsum beschleunigt schon durch geringes Ausmass die Entwicklung der CHC zu einer Leberzirrhose. Andererseits kann anhaltender schwerer Alkoholmissbrauch die Durchführung der Behandlung erschweren.
- Schwere Depressionen, Persönlichkeitsstörungen oder Psychosen erschweren eine Behandlung der CHC. Andauernde Interferongabe kann Depressionen auslösen. Depressionen müssen deshalb schon vor Beginn mit pegIFN plus RBV quasi prophylaktisch antidepressiv behandelt werden.
- Bei einer gleichzeitigen HIV-Infektion ist die Notwendigkeit einer Behandlung der CHC besonders gross; die Progression der CHC zur Zirrhose schreitet schneller voran. Die Behandlung führt dagegen etwas weniger häufig zu einem dauerhaften Verschwinden der Viren. Bei einer HIV- plus HCV-Koinfektion erfordert die

Behandlung gute Kenntnisse und Erfahrung auch mit HIV-Infektionen. Die ganze Behandlung muss möglichst in einer ärztlichen Hand liegen.

- Eine Schwangerschaft und das Zeugen eines Kindes muss während der ganzen Behandlung und ein halbes Jahr über das Behandlungsende hinaus vermieden werden. Ribavirin ist in hohem Masse teratogen. Für die sichere Schwangerschaftsverhütung empfiehlt sich angesichts der Leberproblematik meist eine nur lokal wirkende Hormoneinlage in die Gebärmutter (IUD, Mirena®) oder ein systemisch wirkendes Gestagen in Form von ‚Dreimonatsspritzen‘ (Depot Provera®) oder in den Oberarm implantiertem Stäbchen (Implanon®).
- Schwere Schilddrüsenfunktionsstörungen, Diabetes, Herzkrankheiten und Hypertonie sowie fortgeschrittene Zirrhose sind Kontraindikationen für den Beginn einer pegIFN + RBV Therapie.

André Seidenberg, Dr.med.
Facharzt Allgemeine Medizin
Weinbergstr. 9
8001 Zürich

Tel. +4144 266 58 00
Fax. +4144 266 58 01
Notfallnummer:
+41 44 266 58 03

www.seidenberg.ch
andre.seidenberg@hin.ch
EAN 7601000216557

Einverständniserklärung

NAME: _____

VORNAME: _____

GEB.DAT: _____

Mein obengenannter Ärztin/Arzt hat mich über die Behandlung gegen Hepatitis C und deren Nebenwirkungen aufgeklärt. Er hat mir auch ein Merkblatt über die Behandlung ausgehändigt.

Ich konnte meine Fragen stellen und ich habe alles verstanden. Insbesondere weiss ich, dass ich während und ½ Jahr bis nach Beendigung der Behandlung nicht schwanger werden darf / kein Kind zeugen darf.

Hiermit erkläre ich mich mit Beginn der Behandlung einverstanden

Datum: _____

Unterschrift