

## Ihr Fachbereich Gesundheit informiert zum Thema HEPATITIS C

### ***Der Erreger***

---

Die Hepatitis C wird verursacht durch das Hepatitis C-Virus (HCV). Das Erbgut des HCV weist teilweise kleine Unterschiede auf, die eine Einteilung in sechs Gruppen (Genotypen) und ca. 60 Untergruppen (Subtypen) erlauben.

Das HCV ist weltweit verbreitet. In der Bundesrepublik Deutschland sind ca. 0,4 % der Bevölkerung mit dem Virus infiziert. Pro Jahr treten schätzungsweise 5.000 Neuinfektionen auf.

### ***Die Übertragung (Infektion)***

---

Der Mensch ist für das HCV der einzige natürliche "Wirt". Das Virus ist im Blut Infizierter direkt nachweisbar. Mit Hilfe der Polymerasekettenreaktion (PCR) - einer sehr empfindlichen Nachweismethode - wurde aber auch in anderen Körperflüssigkeiten (Speichel, Schweiß, Tränen, Samenflüssigkeit und Muttermilch) Viruserbgut nachgewiesen. Aufgrund epidemiologischer Untersuchungen ist davon auszugehen, dass eine Infektion über diese anderen Körperflüssigkeiten wenig wahrscheinlich ist, jedoch auch nicht mit letzter Sicherheit ausgeschlossen werden kann.

Gesichert ist hingegen die Übertragung durch das Eindringen von Blut einer infizierten Person in die Blutbahn oder in das Gewebe des Empfängers.

Vor 1991 - bevor eine Untersuchung der Blutkonserven auf HCV eingeführt wurde - war die Transfusion von Blut und Blutprodukten ein Hauptübertragungsweg. Hauptsächlich betroffen waren Hämophilie-Patienten ("Bluter"), Dialysepatienten und andere Menschen, die oft bzw. mit vielen Blutkonserven oder anderen Blutprodukten (z. B. Immunglobuline) versorgt werden mussten. Blut und Blutprodukte werden seit 1991 routinemäßig auf HCV untersucht.

In Deutschland ist die Zahl der HCV-Übertragungen durch Bluttransfusionen und durch nicht inaktivierbare Blutzellprodukte nach der Einführung routinemäßiger HCV-Untersuchungen (im April 1991) deutlich zurückgegangen. Auch alle Organspender werden heute auf HCV-Antikörper getestet.

In der Inkubationszeit (Zeit zwischen der Infektion und dem Ausbruch der Erkrankung) und teilweise in der Akutphase der Erkrankung können HCV-Infektionen mittels Antikörper-Bestimmungsmethoden nicht nachgewiesen werden. Diese Zeiträume werden als "diagnostisches Fenster" bezeichnet. Sie sind dafür verantwortlich, dass beim Einsatz von Blut und einigen nicht inaktivierbaren Blutprodukten ein - wenn auch nur geringes - Restrisiko bestehen bleibt.

Seit dem 01.07.1995 muss therapeutisch eingesetztes Plasma, das keinem Inaktivierungsverfahren unterzogen wird, 6 Monate quarantänelagert werden. Nach dieser Zeit muss der Spender erneut auf wichtige Infektionen (Hepatitis B + C und HIV/AIDS) getestet werden. Nur wenn diese Tests negativ ausfallen - also die Infektionen nicht nachweisbar sind - darf das tiefgefroren gelagerte Plasma als Frischplasma verwendet werden.

Das Paul-Ehrlich-Institut gibt für Vollbluttransfusionen und Blutzellpräparate, die nicht inaktivierbar und nicht längere Zeit lagerfähig sind, ein Restrisiko von 1 : 20.000 bis 1 : 50.000 an. Bei gefrorenem Frischplasma liegt das Risiko wegen der o. g. Quarantänelagerung weit unterhalb dieser Angaben.

Ein weiterer wichtiger und gesicherter Übertragungsweg ist der gemeinsame Gebrauch von Spritzen und Kanülen - das sogenannte "needle-sharing" - unter i.v.-Drogenabhängigen. Bei dieser Risikogruppe wurden Infektionsraten gefunden, die bis zu 90 % erreichen. Auch bei Strafgefangenen, unter denen sich ein hoher Anteil Drogenabhängiger befindet, wurden in 12,5 % Hepatitis-C-Infektionen nachgewiesen.

Doppelinfectionen mit Hepatitis B und/oder HIV/AIDS werden besonders häufig bei i.v.-Drogenabhängigen und Hämophilie-Patienten angetroffen. Unklar ist, ob diese zusätzlichen Infektionen den Verlauf einer Hepatitis C wesentlich beeinflussen.

Das Risiko einer vertikalen Übertragung der Hepatitis C von der Mutter auf das Kind ist geringer als bei einer Infektion der Mutter mit Hepatitis B oder HIV/AIDS. Es wird mit 3 bis 10 % angegeben und ist abhängig von der Viruskonzentration im mütterlichen Blut. Eine HIV-Infektion der Mutter scheint eine leichtere Übertragbarkeit des HCV zur Folge zu haben. Die vertikale Übertragung ist theoretisch sowohl während der Schwangerschaft als auch unter der Geburt möglich. Obwohl Virus-Erbgut auch in der Muttermilch nachgewiesen wurde, ist bisher kein Fall einer Infektion auf diesem Wege bekannt geworden.

Unklar ist noch, welche Rolle beispielsweise Tätowierungen, Piercing oder Ohrlochstechen, die in der Regel von medizinisch nicht geschultem Personal durchgeführt werden, bei der HCV-Übertragung spielen. Berichtet wurde von Übertragungen durch gemeinsam benutzte Nassrasierer, Nagelscheren oder Zahnbürsten (im Rahmen blutender Verletzungen).

Der sexuelle Übertragungsweg scheint für die Hepatitis C, im Gegensatz zur Hepatitis B, in Deutschland keinen sehr entscheidenden Anteil zu haben. Jedoch konnten bei Personen mit häufig wechselnden Geschlechtspartnern höhere Raten an HCV-Infektionen nachgewiesen werden. Eine sexuelle Übertragung ist prinzipiell möglich.

Beruflich bedingte Infektionen mit HCV, beispielsweise im medizinischen Bereich, sind zu einem großen Teil auf Nadelstichverletzungen zurückzuführen. Jedoch scheint das Übertragungsrisiko im Vergleich zu anderen durch Blut übertragbaren Infektionskrankheiten (z. B. Hepatitis B) geringer zu sein.

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt lässt sich der Übertragungsweg bei etwa 40 % aller bekannt gewordenen HCV-Infektionen nicht eindeutig klären. In diesen Fällen findet sich kein Hinweis auf ein entsprechendes Übertragungsrisiko wie z. B. Bluttransfusion, Verwendung nicht inaktivierter Blutprodukte oder i.v.-Drogengebrauch.

### ***Die Krankheitszeichen (Symptome)***

---

Vom Zeitpunkt der Infektion bis zur möglichen Erkrankung vergehen 2 bis 26 Wochen (Inkubationszeit). In der Mehrheit der Fälle finden sich Krankheitszeichen wie bei einem grippalen Infekt (Abgeschlagenheit, Kopfschmerzen, leichtes Fieber). Wegen der häufig fehlenden spezifischen Krankheitszeichen (die für eine Hepatitis typisch sind) wird die Infektion oft erst aufgrund einer routinemäßigen Bestimmung der „Leberwerte“ (Transaminasen) und der Hepatitis-C-Marker (Antikörpernachweis) festgestellt.

Nur bei 25 % der HCV-Infizierten entwickelt sich eine akute Leberentzündung mit in der Regel mildem Verlauf. Eine Gelbsucht (Ikterus) - mit Krankheitszeichen wie Gelbfärbung des Augenweißes, Braunverfärbung des Urins und heller, entfärbter Stuhl - ist eher selten. Die Höhe der Transaminasen liegt fast immer unter den bei Hepatitis A und B beobachteten Werten.

75 % der HCV-Infektionen verlaufen mehr oder weniger unbemerkt. Akute schwere (fulminante) Verläufe mit plötzlichem Leberversagen sind die große Ausnahme. In 60 bis 80 % der Erkrankungsfälle geht die Hepatitis C in einen chronischen Verlauf über. Ein chronischer Verlauf ist dann anzunehmen, wenn ein Virusnachweis auch nach mehr als 6 Monaten gelingt. Diese Patienten sind Virusträger und können die Infektion weiter verbreiten.

Meist verläuft die chronische Infektion über viele Jahre schleichend mit allenfalls milden Krankheitszeichen. Müdigkeit, Oberbauchbeschwerden und Leistungsminderung treten bei ca. 2/3 dieser Patienten auf. Ein Teil klagt auch über Juckreiz und Gelenkbeschwerden. Bei etwa 15 - 20 % der Patienten mit chronischer Hepatitis C entwickelt sich eine Leberzirrhose - das ist ein bindegewebiger Umbau der Leber, bei dem das eigentliche Lebergewebe zu Grunde geht. Dabei büßt die Leber zunehmend ihre wichtigen Stoffwechselfunktionen ("Chemiefabrik" des Menschen) ein. Die Zeitdauer von der Infektion bis zum Vollbild der Leberzirrhose beträgt meist 20 bis 30 Jahre. Patienten mit dieser Form der Leberzirrhose haben ein erhöhtes Risiko, zusätzlich an Leberkrebs zu erkranken.

### ***Der Nachweis der Krankheit (Diagnose)***

---

Die Diagnose einer akuten, einer chronischen oder einer ausgeheilten Hepatitis-C-Infektion kann nur durch Laboruntersuchungen - Nachweis spezifischer Antikörper im Blut (Serologie) bzw. Nachweis von HCV-Erbmaterial in unterschiedlichen Körperflüssigkeiten (PCR) - gestellt werden.

In der Regel lassen sich ca. 3 bis 4 Wochen nach der Infektion Antikörper gegen HCV im Blut nachweisen. In Einzelfällen kann der Nachweis aber auch erst nach einigen Monaten gelingen.

Werden HCV-Antikörper (positive Serologie) nachgewiesen, dann kann mit Hilfe der Polymerasekettenreaktion (PCR = Polymerase-Chain-Reaction) der Virusnachweis geführt werden. Sinnvoll ist die PCR in der Regel nur, wenn sich daraus Konsequenzen für die Behandlung oder den Verlauf der Infektion ergeben. Gelingt der Virusnachweis nicht (negative PCR), so wird die Untersuchung nach 3 bis 6 Monaten wiederholt. Lässt sich dann abermals kein HCV nachweisen, so gilt die Infektion auch bei weiterhin positivem Antikörpernachweis in der Regel als ausgeheilt. Wenn 3 Monate nach einem Kontakt (Exposition) mit infektiösem Material weder Antikörper noch HCV-Erbmaterial nachweisbar ist, kann davon ausgegangen werden, dass eine Infektion nicht stattgefunden hat.

### ***Die Behandlung (Therapie)***

---

Die Therapie der Hepatitis C hat als Ziel die Heilung dieser Infektionskrankheit. Dies kann mit den neuen Medikamenten bei weit über 90% der Patienten erreicht werden. Dadurch werden sowohl das Risiko einer Dekompensation der Lebererkrankung als auch die Entwicklung eines hepatozellulären Karzinoms (HCC) reduziert.

Seit 2014/2015 stehen in Deutschland verschiedene Substanzen als direkt antivirale Medikamente (direct-acting antiviral agents, DAA) für die Behandlung der chronischen Hepatitis C zur Verfügung. Die Kombinationstherapie mit Interferon und Ribavirin gehört der Vergangenheit an.

Wir wirken diese DAAs? Wie der Name schon sagt, wirken die neuen Medikamente im Gegensatz zu Interferon und Ribavirin direkt am Virus, genauer gesagt bei der Virusaufnahme in die Zelle und der Virusvermehrung.

Die Therapiedauer kann sich auf 8, 12 oder 24 Wochen (je nach Genotyp, Vorbehandlung und Leberstatus) belaufen. Die Nebenwirkungen der neuen DAAs sind sehr gering, die Therapie ist im Allgemeinen sehr gut verträglich.

## **Maßnahmen zur Verhütung der Übertragung (Prophylaxe)**

---

Eine Schutzimpfung gegen Hepatitis C ist derzeit nicht verfügbar. Auch Schutzmaßnahmen, die direkt nach einer möglichen Infektion (Postexpositionsprophylaxe) angewendet werden könnten, stehen nicht zur Verfügung.

Unklar ist, inwieweit eine ausheilende Hepatitis C eine bleibende Immunität hinterlässt. Vorläufig ist davon auszugehen, dass der Nachweis von Antikörpern gegen HCV keinen Schutz bedeutet.

Für medizinisches Personal gibt es spezielle Hygieneregeln, die bei der Arbeit mit Hepatitis-C-Patienten - wie auch bei allen anderen infektiösen Patienten - zu beachten sind, damit die Infektion nicht auf andere Menschen übertragen wird. Nachzulesen sind diese Regeln in Robert-Koch-Institut: [„Richtlinie für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention“](#), Anlage zu Ziffer 5.1 „Anforderungen der Hygiene an die Infektionsprävention bei übertragbaren Krankheiten“.

Demnach müssen bei Kontakt zu möglicherweise virushaltigen Körperflüssigkeiten Schutzhandschuhe getragen werden. Mundschutz und Schutzbrille sind zu benutzen, wenn virushaltige Aerosole (in der Luft schwebende Tröpfchen) entstehen können. Scharfe oder spitze Gegenstände, die mit Blut oder anderen Körperflüssigkeiten in Berührung gekommen sind, müssen sicher entsorgt werden.

Als wichtige Vorsorgemaßnahmen gelten weiterhin die Untersuchung von Blut- und Organ Spendern auf Hepatitis C und - nach Möglichkeit - die Verwendung virusinaktivierter Blutprodukte oder gentechnologisch hergestellter Gerinnungsfaktoren.

Drogenabhängigen ist vom “needle-sharing”, also dem gemeinsamen Gebrauch von Nadeln und Spritzen dringend abzuraten. In diesem Zusammenhang haben sich Automaten zur kostenlosen Abgabe steriler Spritzen und Kanülen bewährt.

**Für die Verhütung der Infektionsübertragung im “Alltagsleben” gilt: Hände schütteln, in den Arm nehmen und Kuss auf die Wange sind unproblematisch.** Beim Geschlechtsverkehr gilt das strikte Gebot des “Safer Sex”, das heißt, die Benutzung von Kondomen. Der Partner bzw. die Partnerin eines/einer HCV-Infizierten muss über die Krankheit und das Übertragungsrisiko informiert sein!

Solange HCV nachgewiesen werden kann (mittels PCR), besteht ein Übertragungsrisiko insbesondere für Blutkontakt und ungeschützten Geschlechtsverkehr. Da dieses Risiko bei üblichen sozialen Kontakten gering ist, ist der Besuch von Gemeinschaftseinrichtungen wie Kindergärten, Schulen, Heimen usw., sobald es das Allgemeinbefinden des Patienten gestattet, erlaubt. Dies gilt sowohl für die Nutzer, als auch für das Personal der Gemeinschaftseinrichtungen.

Ausnahmen von dieser Regel betreffen nur Personen mit ungewöhnlich aggressivem Verhalten, mit Blutungen oder mit großflächigen entzündlichen Hauterkrankungen. Hier muss die Entscheidung individuell vom behandelnden Arzt oder von einem Arzt des Gesundheitsamtes getroffen werden.

Kontakt mit dem Blut infizierter Personen ist zu vermeiden. Der Kontakt infizierten Blutes mit der gesunden, unverletzten Haut ist unproblematisch, wenn das Blut sofort mit Wasser und Seife abgewaschen wird.

Für Tätowierungen, Piercing und Ohrlochstechen gilt, dass nur mit entsprechend desinfiziertem Werkzeug gearbeitet werden darf. Ausführliche Informationen über geeignete Desinfektionsmittel und Desinfektionsverfahren zur Inaktivierung von Viren sind der “Liste der vom Robert-Koch-Institut geprüften und anerkannten Desinfektionsmittel und -verfahren” zu entnehmen.

## **Gesetzliche Regelungen (Meldepflicht)**

---

Jeder Erkrankungs- oder Sterbefall, sowie bereits der Krankheitsverdacht an akuter Hepatitis C ist gemäß Infektionsschutzgesetz (IfSG) meldepflichtig. Die Meldung erfolgt auf einem speziellen Vordruck an die für den Aufenthalt des Erkrankten/Verstorbenen zuständige Untere Gesundheitsbehörde (Gesundheitsamt) und muss unverzüglich, spätestens innerhalb 24 Stunden nach erlangter Kenntnis erstattet werden.

## **Haben Sie noch weitere Fragen?**

---

Dann wenden Sie sich an die Ansprechpartner/innen des Gesundheitsamtes.  
Wir beantworten Ihre Fragen gerne:

### **Hauptstelle Borken**

---

Borken, Heiden, Reken	Dennis Hausmann	☎ 02861 / 681 - 5907 ✉ d.hausmann@kreis-borken.de
-----------------------	-----------------	--

### **Nebenstelle Ahaus**

---

Ahaus, Legden, Stadtlohn, Vreden, Gescher	Christoph Bußhoff	☎ 02861 / 681 - 5915 ✉ c.busshoff@kreis-borken.de
--	-------------------	--

Gronau, Heek, Schöppingen, Südlohn, Velen	Jennifer Niedecker	☎ 02861 / 681 - 5914 ✉ j.niedecker@kreis-borken.de
--	--------------------	---

### **Nebenstelle Bocholt**

---

Bocholt, Isselburg, Raesfeld, Rhede	Karin Klümper	☎ 02861 / 681 - 5926 ✉ k.kluemper@kreis-borken.de
--	---------------	--