

Die Elimination von Hepatitis C in Deutschland

Warum wir die Eindämmungsziele erreichen müssen – und wie es uns gelingen kann

Im Jahr 2016 hat die WHO das Ziel ausgerufen, die Virusinfektion Hepatitis C weltweit zu eliminieren. Bis 2030 sollen demnach die Zahl der Hepatitis-Neuinfektionen um 90 Prozent und die Zahl der Todesfälle um 65 Prozent sinken.¹ Diesem Ziel hat sich die Bundesregierung zeitnah angeschlossen. Sie hat ihre Strategie zur Eindämmung sexuell übertragbarer Krankheiten (BIS 2030) neu ausgerichtet, mit dem Maßstab und Ziel, Virusinfektionen bis 2030 zu eliminieren.²

Durch jahrelange gemeinsame Anstrengungen einer Vielzahl von Akteuren der Hepatitis-C-Versorgung, angefangen von der Prävention und Infektionsprophylaxe bis hin zum Einsatz neuartiger Arzneimittel, die das Virus direkt in seiner Vermehrung behindern³, konnte bereits einiges erreicht werden: Die Zahl der HCV-Betroffenen ist hierzulande seit 2012 deutlich um ca. 85.000 Fälle gesunken.⁴ Durch innovative Therapien ist die HCV-Infektion heute in ca. 99 Prozent der Fälle heilbar.⁵

Deutschland ist auf dem richtigen Weg, doch es gibt auch noch einiges zu tun: Im Jahr 2023 hat das Bundesgesundheitsministerium das Europäische Zentrum für die Prävention und die Kontrolle von Krankheiten (ECDC) beauftragt, die Umsetzung der BIS 2030-Strategie zu überprüfen. Das Ergebnis: Bei den vulnerablen Gruppen hinkt Deutschland bei den Tests und Behandlungen weiter hinterher.⁶

Als Protagonisten der medikamentösen Versorgung haben sich die Unternehmen AbbVie und Gilead Sciences deshalb entschlossen, führende Experten der HCV-Versorgung in Deutschland an einen Tisch zu bringen: Welche sind die größten Herausforderungen bei der Eindämmung von HCV-Infektionen in Deutschland, was können wir gemeinsam tun, um das Ziel, die Elimination von Hepatitis C bis 2030, noch zu erreichen?

Unter Mitwirkung von

Dr. Axel Baumgarten

Facharzt für Allgemeinmedizin mit Schwerpunkt Infektiologie und Hepatitis am zfi – Zentrum für Infektiologie, Berlin

Dr. Peter Buggisch

Facharzt für Innere Medizin und Gastroenterologie, Leitender Arzt des Leberzentrums am ifi-Institut für interdisziplinäre Medizin an der Asklepios Klinik St. Georg, Hamburg

Prof. Dr. Markus Cornberg

Professor für Infektiologie mit Schwerpunkt Hepatologie, Medizinischer Geschäftsführer der Deutschen Leberstiftung, Hannover

Dr. Dietrich Hüppe

Facharzt für Innere Medizin mit Schwerpunkt Gastroenterologie, Wissenschaftlicher Leiter des Deutschen Hepatitis-C Registers, Hannover

Doris Höpner

Fachärztin für Allgemeinmedizin, Vorstandsvorsitzende des Hausärzterverbandes Berlin und Brandenburg

Dr. Karlheinz Keppler M.A.

Medizinaldirektor i. R.
Facharzt für Frauenheilkunde und Geburtshilfe
ehemals Anstaltsarzt der JVA f. Frauen Vechta

Astrid Leicht

Diplom-Pädagogin, Geschäftsführerin des Fixpunkt e.V., Berlin

Prof. Dr. Christoph Sarrazin

Chefarzt Med. Klinik 2 und Leberzentrum, St. Josefs-Hospital Wiesbaden, Vorstandsvorsitzender der Deutschen Leberhilfe, Vorstand Deutsche Leberstiftung, Koordinator Deutsche Hepatitis C Leitlinie

Dirk Schäffer

Referent für Drogen und Strafvollzug/JES bei der Deutschen Aidshilfe, Berlin

Prof. Dr. Frank Tacke

Klinikdirektor, Charité – Universitätsmedizin Berlin, Med. Klinik m.S. Gastroenterologie und Hepatologie, Berlin

Herausforderung 1: Test- und Behandlungsangebote für vulnerable Gruppen verbessern

Das Risiko einer HCV-Infektion besteht grundsätzlich für die ganze Bevölkerung.⁷ Bei der Überprüfung der Ergebnisse der Strategie BIS 2030 im letzten Jahr stellte das ECDC jedoch fest: Deutschland ist ein Land mit konzentrierten Hepatitis-C-Epidemien in Gruppen mit erhöhtem Risiko:⁸ Dieses besteht vor allem beim injizierenden Drogengebrauch, da die meisten Übertragungen hierzulande durch gemeinsames Benutzen von Spritzbesteck und Zubehör stattfinden. Selten wird Hepatitis C auch beim Sex übertragen: Das betrifft vor allem Männer, die Sex mit Männern haben.⁹ Auch die Risiken im Rahmen von Sexarbeit sind erhöht.¹⁰

Die Überprüfung hat auch gezeigt, dass besonders Drogengebrauchende, Menschen im Strafvollzug oder in Obdachlosigkeit sowie Migrantinnen und Migranten aus Ländern mit höherer Prävalenz einen erschwerten Zugang zu den bestehenden Versorgungsangeboten in Deutschland haben. Diese sog. vulnerablen Gruppen fallen bereits bei der Testung häufig durch das Raster. Sie haben in den meisten Fällen keine hausärztliche Anbindung und werden daher über die bestehenden Screeningangebote kaum erreicht. Von geschätzt 180.000 infizierten Menschen in Deutschland sind weniger als die Hälfte diagnostiziert (Stand 2022).¹¹ Eine Herausforderung ist es, für die schwierig erreichbaren Gruppen einen besseren Zugang zur Testung und Behandlung der HCV-Infektion zu ermöglichen.

Handlungsempfehlungen:

• Einrichtungen der Suchthilfe besser ausstatten

Besonders die vulnerablen Gruppen werden durch die allgemeinen Gesundheitsuntersuchungen (GU) häufig nicht gut erreicht.¹² In diesen Fällen ist es wichtig, den Zugang zu Diagnostik und Therapie zu verbessern, doch das geht nur über die herkömmlichen Wege hinaus: Hierzu sollten aufsuchende Angebote gestärkt werden, die den Menschen dort ein Test- und Behandlungsangebot machen, wo sie sich aufhalten.¹³ Gleichzeitig müssen die Angebote, die Betroffene selbst aufsuchen, finanziell besser ausgestattet und in die Versorgung eingebunden werden. Beides leisten u.a. Einrichtungen der Aids-, Drogen-, und Suchthilfe, Kontaktstellen, Beratungsstellen oder Drogenkonsumräume. Doch die kommunal finanzierte Suchtberatung ist in Deutschland keine verbindliche und gesetzlich gesicherte Leistung. Ihre Ausstattung ist von der Finanzlage der jeweiligen Kommune und vielfach auch von den freiwilligen Leistungen der Kommunen abhängig. Dabei sind die Beratungsstellen eine wichtige Adresse für Hilfesuchende. Um HCV und andere übertragbare Krankheiten erfolgreich einzudämmen, müssen verbindliche Strukturen für die Suchtberatung geschaffen und die Leistungserbringung der Suchthilfe durch eine verlässliche Finanzierungsgrundlage gesichert werden.¹⁴ Nur durch die Verbesserung der strukturellen und personellen Rahmenbedingungen können die Drogen- und Suchthilfen ihre Rolle in der Beratung, Testung und Anbindung zu Ärztinnen und Ärzten neu aufnehmen. Hilfreich wäre außerdem der Aufbau einer übergreifenden Versorgungsstruktur zur Koordination all dieser Bemühungen und zur Verbesserung der intersektoralen Kooperation.

• Schneller Weg von der Diagnose in die Behandlung: „Linkage to Care“

Entscheidend für die Elimination ist, dass betroffene Personen aus eben jenen vulnerablen Gruppen nach der Diagnose auch eine schnelle, niedrigschwellige Behandlung angeboten wird.¹⁵ Denn viele dieser Patientinnen und Patienten gehen für die Therapie verloren, selbst wenn zuvor eine behandlungsbedürftige HCV-Infektion festgestellt wird.¹⁶ In sog. „Linkage to Care“-Projekten, die aktuell v.a. auf Basis von Initiativen durchgeführt werden, werden Betroffene deshalb bei der Wahrnehmung von Arztterminen und Behandlungen unterstützt. Auch der Testbus in Schleswig-Holstein ist ein solches, landesweites Pilotprojekt: Hier werden im ländlichen Raum Orte angefahren, wo sich Menschen, die Drogen konsumieren, aufhalten. Dort werden vertrauensbildende Maßnahmen durchgeführt, es wird getestet und in Absprache mit den Behandelnden werden die Klientinnen und Klienten letztlich bis zum Arzt begleitet. Darüber hinaus sollten auch unkonventionelle Ansätze in Betracht gezogen werden: Finanzielle Anreize zur Steigerung der Motivation zur Initiierung einer Therapie bei HCV-Patientinnen und -Patienten werden aktuell im Rahmen einer australischen Studie getestet.¹⁷ Direkte finanzielle Anreize haben sich in anderen Bereichen bereits als vorteilhaft für die Verbesserung einiger wünschenswerter gesundheitsbezogener Verhaltensweisen erwiesen, darunter z.B. im Bereich der Raucherentwöhnung¹⁸ und kurzfristigen Therapietreue.¹⁹

• Kampf gegen Infektionen im Strafvollzug stärken

Ein Fokus sollte auf die Justizvollzugsanstalten gelegt werden, denn die Hepatitis C-Prävalenz ist dort besonders hoch:²⁰ Mitglieder der vulnerablen Gruppen befinden sich gehäuft im Justizvollzug, sind dort greifbar und können sich der Ansprache nicht entziehen. Entsprechend der aktuellen Leitlinie²¹ sollte eine HCV-Diagnostik bei allen Gefangenen in Justizvollzugsanstalten erfolgen, doch in der Realität findet diese nur bruchstückhaft statt. Auch bundesweite Erhebungen und Auswertungen zur Gesundheitsversorgung im deutschen Justizvollzug und HCV-Screening-Raten in Gefängnissen fehlen. Tatsächlich sind vielerorts vor allem finanzielle und personelle Mittel zu knapp, um flächendeckende Testungen und Behandlungen durchzuführen: Über mobile und in der Regel externe Teams aus den Drogen- und Suchthilfen könnte das medizinische Personal im Strafvollzug in der Beratung und Testung unterstützt und entlastet werden. Auch konzertierte, bundesweite Aktionen („Testtage“) könnten zur Erhöhung der Testungen führen – die immer auch ein Behandlungsangebot beinhalten sollten.

Herausforderung 2: Hausärztliche Test- und Versorgungsangebote stärken und ausbauen

Mit der Einführung eines Einmalscreenings wurde 2021 ein wichtiger Schritt zur Bekämpfung von Hepatitis C in Deutschland getan: Seit dem 1. Oktober 2021 ist hierzulande ein HCV-Screening in den Leistungskatalog der gesetzlichen Krankenversicherung aufgenommen worden. Im Rahmen einer allgemeinen präventiven Gesundheitsuntersuchung können sich GKV-Versicherte ab 35 Jahren einmalig auf Hepatitis C testen lassen, unabhängig von spezifischen Risikofaktoren („Check-up 35“). Aus heutiger Sicht ein erster Meilenstein zur Eindämmung von HCV in Deutschland – dem aber weitere folgen müssen.

Handlungsempfehlungen:

• Screening-Angebote bekannter machen

Mit der Einführung des HCV-Screenings im Rahmen des sog. Check-up 35 konnte erstmals die große Zielgruppe gezielt angesprochen werden, die hausärztlich angebunden ist und typischerweise nicht zu einer bestimmten Risikogruppe zählt – unabhängig von erinnerten oder tatsächlichen Risikosituationen. Und das mit Erfolg: Im Folgejahr konnte ein stetiger bundesweiter Anstieg der übermittelten Infektionen mit dem Hepatitis-C-Virus beobachtet werden.²² Die Zahlen haben die ärztlichen Erwartungen teilweise sogar übertroffen – und genau hier liegt die Herausforderung: Denn auch wenn HCV-Infektionen sich vermehrt in Risikogruppen finden lassen, sind sie keineswegs auf diese beschränkt. Daher ist es wichtig, die Möglichkeiten zur anlasslosen einmaligen Testung auf HCV im Rahmen des Check-up 35 noch bekannter zu machen – sowohl im hausärztlichen Umfeld als auch bei den Versicherten selbst.

• Test-Anreize schaffen und Behandelnden Regressangst nehmen

Auch durch eine bessere Vergütung der Screening-Maßnahmen könnte die Anzahl durchgeführter Tests im hausärztlichen Bereich erhöht werden. Dazu kommt, dass die Androhungen von Wirtschaftlichkeitsprüfungen und mögliche Regressforderungen besonders die im Umgang mit HCV weniger erfahrenen Fachärzte davor zurückschrecken lassen könnten, eine moderne HCV-Therapie durchzuführen. Und dass, obwohl es besonders im ländlichen Raum auch durch den Nachwuchs-²³ und Facharztmangel²⁴ zu langen Wartezeiten für diagnostizierte HCV-Betroffene kommen kann, bis sie tatsächlich mit einer Behandlung beginnen können.

• Strukturierte Behandlungsprogramme und Netzwerke aufbauen

Die medikamentöse Behandlung von HCV-Patientinnen und -Patienten hat in den letzten Jahren erhebliche Fortschritte gemacht. Bereits 2015 haben die AOK Nordost und die Kassenärztlichen Vereinigung Berlin die ersten Verträge zur Versorgung von Patienten mit chronischer Hepatitis C geschlossen. Heute stehen mehrere effektive und sichere Therapiemöglichkeiten zur Auswahl. Behandelnde müssen daher im Einzelfall entscheiden, welches die jeweils beste Behandlungsmöglichkeit ist.²⁵ Dabei können Behandlungsprogramme unterstützen, wie etwa das Programm „Hepatitis C“ der AOK Niedersachsen: Es bietet die Möglichkeit einer strukturierten und auf die Patientinnen und Patienten zugeschnittenen Behandlung unter Beteiligung von anerkannten Spezialisten. Hausärztinnen und Hausärzte werden hier durch ein Zweitmeinungsverfahren incentiviert und therapeutisch eingebunden und erhalten von Spezialistinnen und Spezialisten individuelle Therapieempfehlungen, die sie umsetzen können.²⁶ Auch regionale Netzwerke können eine koordinierte Behandlung vereinfachen. Ein Beispiel für ein solches regionales Netzwerk ist die Initiative Hepatitis-freies Köln²⁷: Dort geben die Testlabore der Teststelle bei positivem Befund eine Rückmeldung, an welche Behandelnden die oder der Betroffene überwiesen werden kann. Über den Aufbau dieser regionalen Programme oder Netzwerke, entsprechend den regionalen Besonderheiten

und Anforderungen, können die flächendeckende Versorgung in der Region verbessert, Regressängste bei Behandelnden gemindert und Wartezeiten für die Patientinnen und Patienten verringert werden.

Herausforderung 3: Eliminationswillen bekräftigen und Zuständigkeiten klären

Die damalige Bundesregierung hat sich im Jahr 2016 zum Ziel der Weltgesundheitsorganisation bekannt, u. a. Hepatitis C bis 2030 zu eliminieren. Um dieses langfristige Ziel in Deutschland nicht aus den Augen zu verlieren, braucht es auch von den Nachfolgeregerungen ein klares Bekenntnis zu BIS 2030. Die formulierten Ziele gewinnen vor dem Hintergrund der Krisen in der Welt und den damit einhergehenden Flüchtlingsbewegungen nochmal mehr an Bedeutung: Deutschland muss ein gesundes Leben gewährleisten für alle hier lebenden Menschen jeden Alters.²⁸

Handlungsempfehlungen:

• Behandlung – auch von Menschen mit fehlendem oder unklarem Versicherungsstatus – als Beitrag für die öffentliche Gesundheit anerkennen

Eine erfolgreiche HCV-Therapie kann nicht nur die betroffenen Personen heilen, sondern zugleich ganze Infektionsketten unterbrechen und damit auch die Neuinfektionsraten deutlich senken.²⁹ Die konsequente Bekämpfung von Hepatitis C ist damit eine effektive Präventionsmaßnahme (treatment as prevention) und jedes Instrument zur Eindämmung der Virusinfektion ein Beitrag zur Förderung der öffentlichen Gesundheit. Doch häufig verhindert der fehlende Versicherungsstatus eine erfolgreiche Behandlung. Hier sollten für die Therapiekosten Lösungen zusammen mit der öffentlichen Gesundheitsfürsorge gefunden werden. Gerade für die Menschen, die durch die Raster der sozialen Sicherung (Krankenversicherung usw.) fallen, nimmt der Öffentliche Gesundheitsdienst eine zentrale Rolle ein – wobei es neben der Fürsorge für die Betroffenen auch um die Belange der Öffentlichen Gesundheit, nämlich die Eindämmung von übertragbaren Infektionen, geht.

• Nationaler Aktionsplan / konzertierte Aktion HCV starten

Die ausgerufenen Ziele, Hepatitis C und andere Virusinfektionen nachhaltig und erfolgreich einzudämmen, dürfen auf der politischen Agenda nicht nach unten rutschen. Dazu ist es ein klares Bekenntnis vom Staat erforderlich – zum Beispiel in Form eines nationalen Aktionsplans, der konkrete und sektorübergreifende Maßnahmen für Bund, Länder und Gemeinden definiert. Denn Einzelmaßnahmen können aus infektionsepidemiologischer Sicht nur bedingt greifen, wenn es darum gehen soll, Infektionsketten zu durchbrechen und das Hepatitis-C-Virus erfolgreich zu eliminieren.³⁰ Stattdessen müssen alle Anstrengungen koordiniert, abgestimmt und deutschlandweit erfolgen, damit sie nicht im Zuständigkeitsgerangel von Bund, Ländern, Kommunen und Leistungsträgern ihre Durchschlagskraft verlieren. Dazu muss die Frage der Kostenübernahme innerhalb der föderalen Strukturen genauso eindeutig geklärt werden wie bei Patientinnen und Patienten mit ungeklärtem Versichertenstatus.

DE-MAWI-240043
DE-UNB3035

Fazit:

Durch das gemeinsame Engagement von Akteuren aus Ärzteschaft, Gesellschaft, Politik und auch der pharmazeutischen Unternehmen konnte im Kampf gegen Hepatitis C in Deutschland bereits Beachtliches erreicht werden. Mit modernen Therapien können Ärztinnen und Ärzte heute nahezu alle Patientinnen und Patienten heilen. Zwar kann ein Anstieg der Neudiagnosen verzeichnet werden, jedoch werden insgesamt mehr Menschen mit Hepatitis C diagnostiziert (2023: 10.452)³¹ als behandelt (2023: 7.922)³² und es werden voraussichtlich nicht alle Menschen, insb. Risikogruppen, durch das Screening im Rahmen der Gesundheitsuntersuchung ab 35 erreicht.

Damit die Elimination bis zum Jahr 2030 noch gelingen kann, müssen wir es schaffen, möglichst viele Hepatitis-C-Virus-Infizierte zu diagnostizieren und erfolgreich zu therapieren. Dabei bestehen im Wesentlichen drei Herausforderungen: Die Test- und Behandlungsangebote für vulnerable Gruppen, insbesondere Drogengebrauchende, Menschen im Strafvollzug oder in Obdachlosigkeit, müssen verbessert werden. Außerdem ist es notwendig, die existierenden Versorgungsangebote zu stärken und weiter auszubauen. Allem voran braucht es aber ein klares Bekenntnis seitens der Politik zur BIS 2030 Strategie – mit dem Ziel, Hepatitis C so weit einzudämmen, dass Gesundheitsrisiken und Todesfälle vermieden werden können.

Infokasten Hepatitis C:

Die Hepatitis C ist eine Virusinfektion der Leber, die über Blut übertragen wird. Bei etwa 70 Prozent der Patientinnen und Patienten nimmt die Erkrankung einen chronischen Verlauf, und es drohen Leberfibrose, Zirrhose, Leberzellkrebs und vorzeitiger Tod.³³ Die Hepatitis-C-Virusinfektion kann mithilfe einfacher Screening- und Diagnostiktests nachgewiesen werden.³⁴ Seit 2014 gibt es moderne, direkt wirkende antivirale Arzneimittel, mit denen sich die chronische Hepatitis C sehr gut behandeln lässt.³⁵

Im Gegensatz zu anderen europäischen Ländern ist die geschätzte HCV-Prävalenz in Deutschlands Gesamtbevölkerung zwar vergleichsweise gering (0,2 – 0,4 Prozent^{36,37}), doch die Zahl der nicht bekannten Infektionen vermutlich hoch. Hinzu kommt: In bestimmten Bevölkerungsgruppen (u. a. Drogengebrauchende und Menschen im Strafvollzug) ist die Prävalenz zum Teil stark erhöht. Im Jahr 2022 konnte für Deutschland – nachdem zuvor u. a. die Screening-Möglichkeiten verbessert worden sind – ein stetiger bundesweiter Anstieg der übermittelten Infektionen mit dem Hepatitis-C-Virus in der Allgemeinbevölkerung beobachtet werden³⁸, während systematische Programme für vulnerable Gruppen bisher fehlen.

¹ World Health Organization (WHO): https://www.who.int/health-topics/hepatitis/elimination-of-hepatitis-by-2030#tab=tab_1, Stand: September 2024.

² Bundesministerium für Gesundheit (BMG): <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/themen/praevention/gesundheitsgefahren/hiv-hepatitis-und-sti/bis-2030>, Stand: September 2024.

³ Deutsche Leberhilfe e.V.: <https://www.leberhilfe.org/lebererkrankungen/hepatitis-c-hcv/>, Stand: September 2024.

⁴ Deutsche Leberhilfe e.V.: <https://www.leberhilfe.org/lebererkrankungen/hepatitis-c-hcv/>, Stand: September 2024.

⁵ Deutsche Leberhilfe e.V.: <https://www.leberhilfe.org/lebererkrankungen/hepatitis-c-hcv/>, Stand: September 2024.

⁶ European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC): https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/5_Publikationen/Praevention/Broschueren/ECDC_mid-term_review_of_German_BIS_Strategy.pdf, Stand: September 2024.

⁷ Bundesministerium für Gesundheit (BMG): https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/5_Publikationen/Praevention/Broschueren/Strategie_BIS_2030_HIV_HEP_STI.pdf, Stand: Oktober 2024.

⁸ European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC): https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/5_Publikationen/Praevention/Broschueren/ECDC_mid-term_review_of_German_BIS_Strategy.pdf, Stand: September 2024.

⁹ Deutsche Aidshilfe: <https://www.aidshilfe.de/hepatitis-c>, Stand: September 2024.

¹⁰ Robert Koch Institut (RKI): <https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/H/HepatitisC/Point-Studie.html>, Stand: September 2024.

¹¹ The Center for Disease Analysis Foundation: Hepatitis C – Germany. Lafayette, CO: CDA Foundation, 2024. Verfügbar über Nutzerlizenzen auf <http://cdfafound.org/polaris/>, Stand: September 2024.

¹² Deutsche Leberstiftung: <https://www.hcv-tracker.de/>, Stand: September 2024.

¹³ Deutsche Leberstiftung: <https://www.hcv-tracker.de/>, Stand: September 2024.

¹⁴ Deutsche Hautstelle für Suchtfragen (DHS): https://www.dhs.de/fileadmin/user_upload/pdf/dhs-stellungnahmen/Forderungen_der_DHS_zur_Suchtpolitik_in_der_20._Wahlperiode_des_DB.pdf, Stand: September 2024.

¹⁵ Deutsche Leberstiftung: <https://www.hcv-tracker.de/>, Stand: September 2024.

¹⁶ Sarrazin C. et al.: Prophylaxe, Diagnostik und Therapie der Hepatitis-C-Virus (HCV)-Infektion, Zeitschrift für Gastroenterologie Vol. 58 (Nov 2020), S. 1107–1131.

¹⁷ Fathima et al.: Study protocol for MOTIVATE-C: a randomised controlled dose-response study of financial incentives to motivate treatment for hepatitis C with direct-acting antivirals among Australian adults *Trials* (2024) 25:387. Link: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11181591/pdf/13063_2024_Article_8212.pdf, Stand: November 2024.

¹⁸ Nolley C, Gentry S, Livingstone-Banks J, Bauld L, Perera R, Hartmann-Boyce J.: Incentives for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev*. 2019;7(7):CD004307.

¹⁹ Vlaev I, King D, Darzi A, Dolan P. Changing health behaviors using financial incentives: a review from behavioral eco-nomics. *BMC public health*. 2019;19(1):1–9.

²⁰ Robert Koch Institut (RKI): https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/H/HIVAIDS/Studien/DRUCK-Studie/Abschlussbericht.pdf?__blob=publicationFile, Stand: September 2024.

²¹ Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e. V. (AWMF): https://register.awmf.org/assets/guidelines/021-0121_S3_Hepatitis-C-Virus_HCV-Infektion_2018-07-abgelaufen.pdf, Stand: September 2024.

²² Robert Koch Institut (RKI): [https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2023/31/Art_01.html#:~:text=Epidemiologisches%20Bulletin,Anstieg%20der%20C3%Bcbermittelten%20Hepatitis%20B%20und%20Hepatitis%20C%20Virus%20\(HCV\)%20beobachtet%20werden](https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2023/31/Art_01.html#:~:text=Epidemiologisches%20Bulletin,Anstieg%20der%20C3%Bcbermittelten%20Hepatitis%20B%20und%20Hepatitis%20C%20Virus%20(HCV)%20beobachtet%20werden), Stand: September 2024.

²³ Der Spiegel: <https://www.spiegel.de/panorama/bildung/aezte-fordern-mehr-medizinstudienplaetze-drohender-nachwuchsmangel-a-0618aca3-bfe8-48cc-a40e-419384cd0972>, Stand: September 2024.

²⁴ Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV): https://www.kbv.de/html/themen_1076.php, Stand: September 2024.

²⁵ AOK Niedersachsen: <https://www.aok.de/gp/vertraege/arztpraxen/besondere-versorgung/hepatitis-c>, Stand: September 2024.

²⁶ AOK Niedersachsen: <https://www.aok.de/gp/vertraege/arztpraxen/besondere-versorgung/hepatitis-c>, Stand: September 2024.

²⁷ Initiative Hepatitis-freies Köln: www.hepatitis-freies-koeln.de, Stand: November 2024.

²⁸ Bundesministerium für Gesundheit: https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/5_Publikationen/Praevention/Broschueren/Strategie_BIS_2030_HIV_HEP_STI.pdf, Stand: September 2024.

²⁹ IGES Institut (2021): Mehr vorbeugen, mehr behandeln. Studie zur Umsetzung der „BIS-2030“-Strategie.

³⁰ Thieme Praxis Report: https://www.frankfurt-university.de/fileadmin/standard/Hochschule/Fachbereich_4/Forschung/ISFF/Publikationen/2018/Suchtherapie_Elimination_von_HCV_in_Gefaengnissen.pdf, Stand: September 2024.

³¹ Deutsche Leberstiftung: <https://www.hcv-tracker.de/>, Stand: November 2024.

³² Umrechnung der GKV-Packungen [Quelle: IQVIA. IQVIA Contract Monitor] in Patient*innen basierend auf Annahmen bzgl. der durchschnittlichen Therapiedauer und PKV-Anteils Neudiagnosen: <https://survstat.rki.de/> (Abfrage Zeitraum 2023), Stand: November 2024.

³³ Robert Koch Institut (RKI): https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Merkblaetter/Ratgeber_HepatitisC.html, Stand: September 2024.

³⁴ Robert Koch Institut (RKI): https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Merkblaetter/Ratgeber_HepatitisC.html, Stand: September 2024.

³⁵ Robert Koch Institut (RKI): https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Merkblaetter/Ratgeber_HepatitisC.html, Stand: Oktober 2024.

³⁶ Sperle I. et al.: Prevalence of Hepatitis B, C, and D in Germany: results from a scoping review, *Frontiers in Public Health* Vol.8 (August 2020), Artikel 424.

³⁷ Blach S. et al.: Global change in hepatitis C virus prevalence and cascade of care between 2015 and 2020: a model-ing study. *Lancet Gastroenterology & Hepatology* Vol. 7 (Mai 2022), S. 396-415.

³⁸ Robert Koch Institut (RKI): https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2024/Ausgaben/29_24.pdf?__blob=publicationFile, Stand: September 2024.