

# Hepatitis B und D

Oelde, Mai 2023

*Armin Schafberger, Arzt, MPH*

*[schafberger@me.com](mailto:schafberger@me.com)*

# Hepatitis B: Epidemiologie 2021

## Weltweit

**Prävalenz:** 296 Mio Menschen infiziert (Vergleich Hep C: 58 Mio).

**Neuinfektionen:** 1,5 Millionen (trotz Verfügbarkeit einer Impfung)

**Todesfälle durch Spätfolgen:** 820.000

Nur **10%** der chronisch Hepatitis B Infizierten sind **diagnostiziert** und nur 22% von ihnen erhalten eine Therapie.

# Hepatitis B: Epidemiologie 2021

## Europäische Union

**Prävalenz:** 4,7 Mio

Variiert von 0,1% in Irland bis 4,4% in Rumänien

Höher in den östlichen und südlichen Ländern als  
in den nördlichen und westlichen

### Hohe Prävalenz in Subpopulationen

- MSM
- Menschen in Haft
- i.v.- Drogengebrauchende
- Migrant\*innen
- Wohnungslose
- Migrant\*innen

# Hepatitis B: Epidemiologie Deutschland

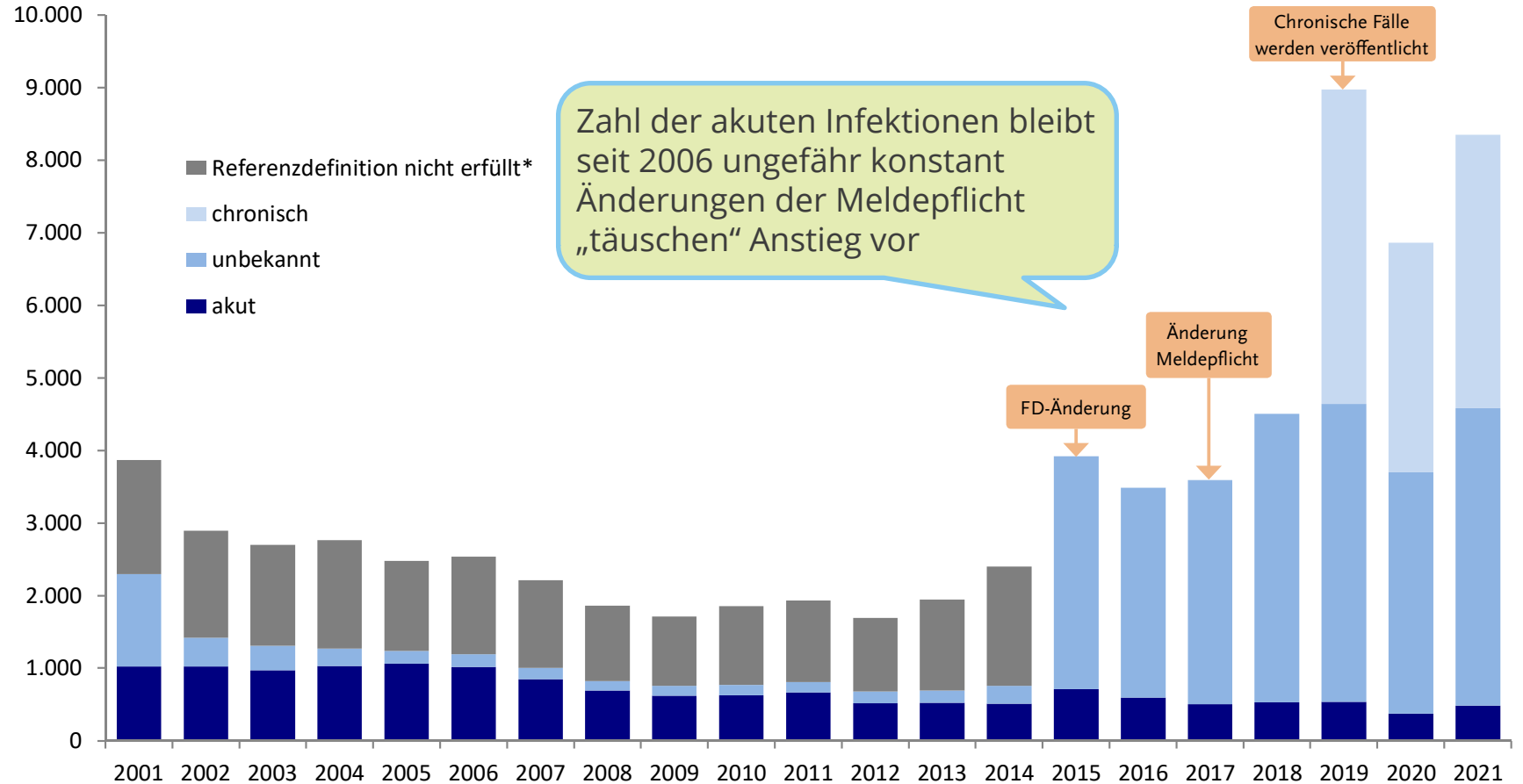
An das RKI im Jahr 2021  
übermittelte Hep-B-  
Meldungen:

**8.553**

Davon

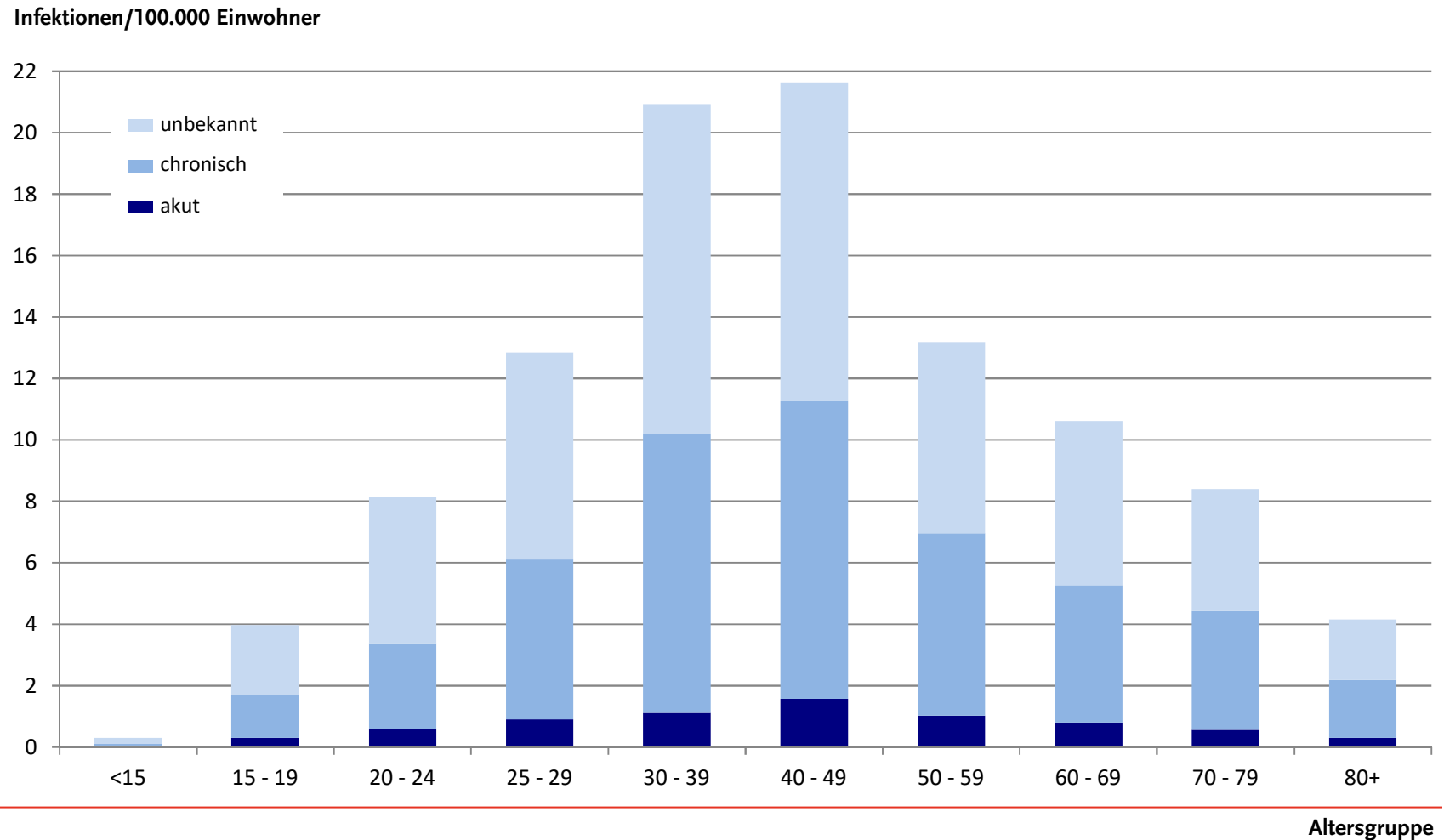
- 485 akute Infektionen,
- 3.771 chronische Infektionen und
- 4.097 mit unbekanntem Stadium

Anzahl der Infektionen



# Hepatitis B: Epidemiologie Deutschland

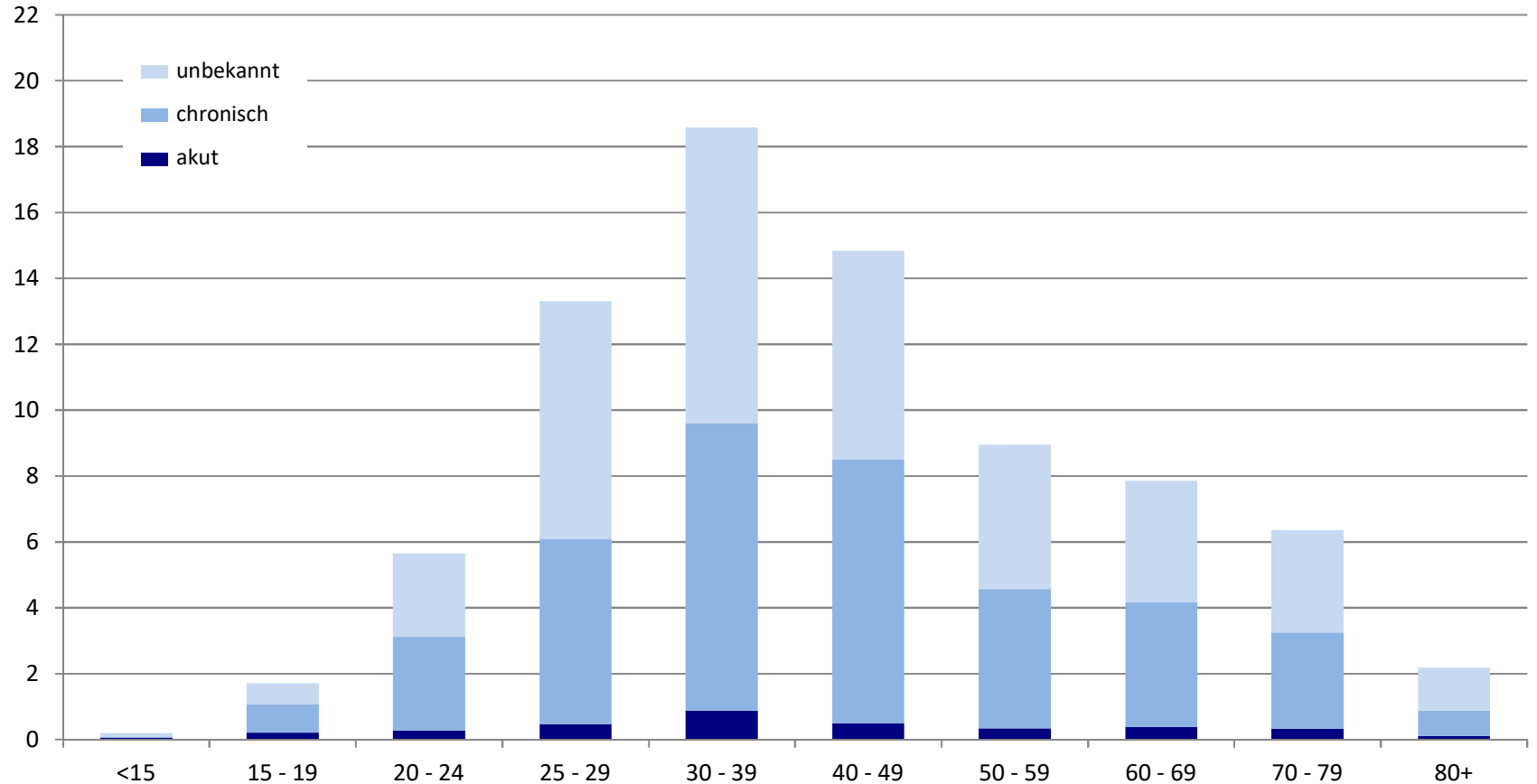
An das RKI  
übermittelte Hep-B-  
Meldungen nach  
Alter und Stadium  
bei **Männern**.



# Hepatitis B: Epidemiologie Deutschland

An das RKI  
übermittelte Hep-B-  
Meldungen nach  
Alter und Stadium  
bei **Frauen**.

Infektionen/100.000 Einwohner

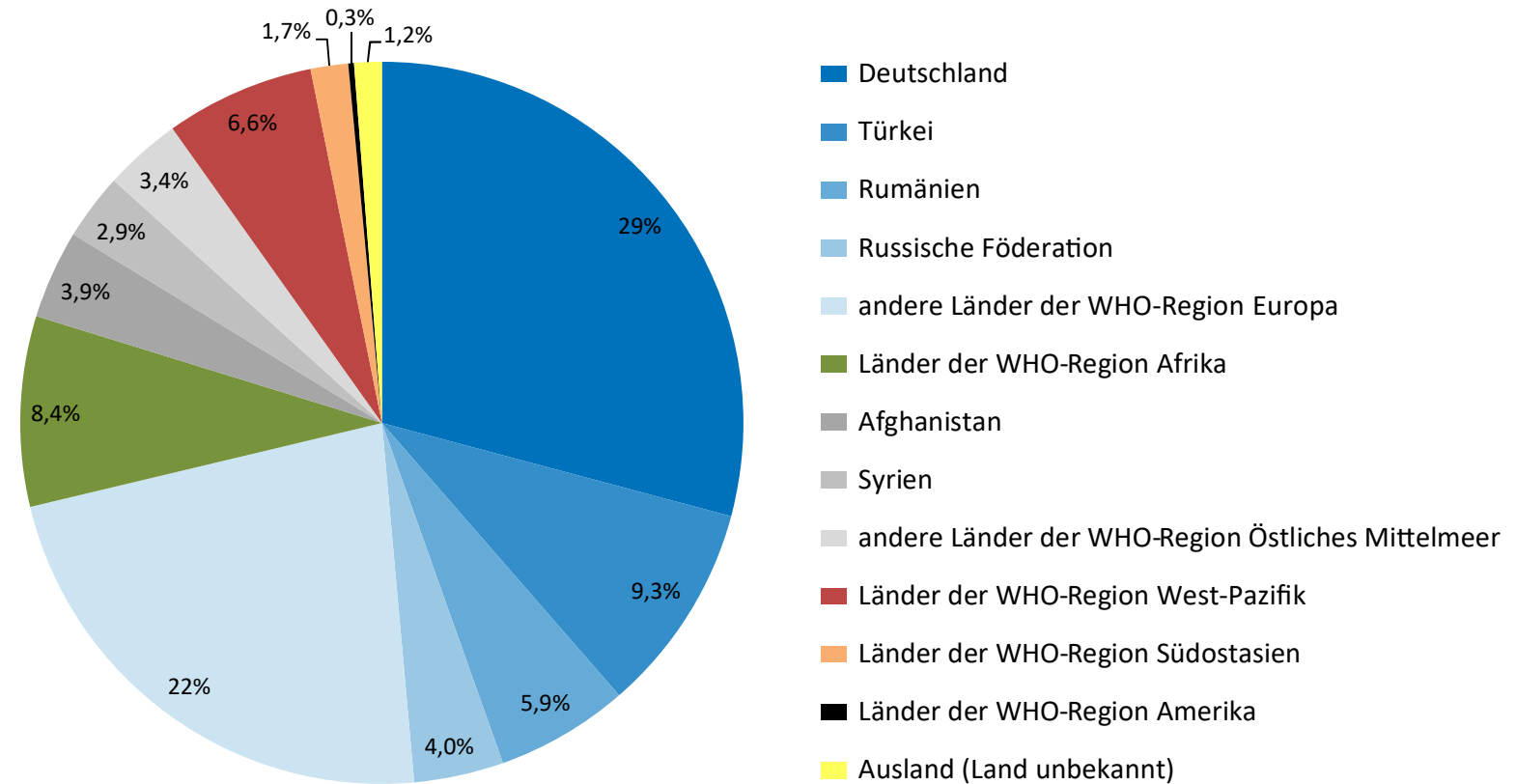


Altersgruppe

# Hepatitis B: Epidemiologie Deutschland

An das RKI übermittelte  
Hep-B-Meldungen nach  
Geburtsland:

-nur 29% sind in  
Deutschland geboren



# Übertragungsrisiken bei Hepatitis B

Blut-  
trans-  
fusion

Blut wird seit  
Anfang der 70er  
Jahre auf HBsAg  
getestet

Am Anfang der Infektion  
(und bei HBeAg pos HBV  
Trägern **ist fast jedes  
Viruspartikel infektiös** –  
später nur jedes 100ste  
oder 1000ste

**Es gibt viele und  
große Risiken**

**Sex:**  
sämtliche  
Körperflüssigkeiten  
können infektiös sein,  
v.a. Sperma,  
Scheidensekret, Blut

**Injektionsutensilien:**  
Spritzen, Nadeln, Filter,  
Löffel, Teilen von Wasser)  
beim  
i.v.-Drogengebrauch

“Haushaltsangehörige”,  
d.h. durch  
Zahnbürsten,  
Nagelfeilen, Küssen, ....

Deutschland seit Februar 2021:  
Hepatitis-C und Hepatitis-B-Tests  
sind Teil der  
**Gesundheitsuntersuchung**  
(Leistung der Gesetzlichen KV)

Unsterile Tattoos oder  
Ohrlochstechen

Unsterile medizinische  
Maßnahmen

Koksröhrchen,  
Crackpfeifen

Unsterile  
Fußpflege?

Berufliches  
Risiko (jährlich  
ca. 20-30  
anerkannte  
Fälle)



# Übertragungswahrscheinlichkeiten im Vergleich

	Blut-Blut-Übertragung		Sexuelle Übertragung	PEP	Impfung	Therapie
	Frisches Blut (gem. Verwendung von Injektionsutensilien bei Drogenkonsum)	Altes Blut (Verletzung an Spritze auf Kinderspielplatz)				
<b>HIV</b>	<b>0,3 %</b>	<b>-</b>	<b>+</b>	<b>+</b>	<b>-</b>	Lebenslange Therapie
<b>Hepatitis C</b>	<b>3 %</b>	<b>+</b>	<b>selten</b> höheres Risiko bei HIV+MSM und MSM mit HIV-PrEP	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>Heilung</b> in 6-8 Wochen durch neue DAA
<b>Hepatitis B</b>	<b>30 %</b>	<b>+</b>	<b>+++</b>	<b>+</b>	<b>+</b>	Jahrelange Therapie (NRTI), manchmal Heilung

# Verlauf

## Akute Infektion:

Ein Drittel ohne Symptome. Ein Drittel mit Symptomen aber ohne Ikterus. Ein Drittel mit Symptomen und Ikterus.

Oberbauchbeschwerden, Transaminasen hoch

## Chronische Infektion:

Chronisch, wenn HBs-Ag länger als 6 Monate im Blut ist

**Erwachsene:** Infektion wird bei 10% chronisch

**Säuglinge/Kinder bis 3 Jahre und Immungeschwächte:**  
Infektion wird bei 90% chronisch

Bei Leberzirrhose besteht ein Risiko von 2-7% pro Jahr, ein Leberzellkarzinom zu entwickeln

Gesunde Leber

Entzündung

Leberzirrhose

Leberkrebs

# Diagnostik



## Nachweis einer akuten Infektion

Mittels HBsAg, Anti-HBcAg (ggf. Anti-HBc-IgM), ggf. HBeAg und Anti-HBe

HBV-DNA, HBs-Ag oder HBeAg gelten als Marker für die Virusvermehrung



## Nachweis einer chronischen Infektion

HBsAg, Anti-HBc, HBV-DNA



## Nachweis einer okkulten Infektion

HBsAg ist neg (da in nur geringer Menge gebildet), HBV-DNA ist niedrig (<200IE/ml)

HBV-DNA von  $>10^7$  IE/ml  
Bedeutet **hohe Infektiosität** für Sexualpartner

HBV-DNA von  $<10^4$  IE/ml  
Bedeutet **keine Infektiosität** für Sexualpartner  
Gefahr nur bei Übertragung großer Blutvolumina

# Diagnostik: Hep B und C – Screening im Check-Up35



**Screening auf Hepatitis B und C als Teil der Gesundheitsuntersuchung in den EBM aufgenommen**

**Seit Oktober 2021:** Versicherte ab 35 Jahren haben einmalig den Anspruch, sich auf die Viruserkrankungen Hepatitis B und Hepatitis C als Bestandteil des sogenannten Check-ups 35 (Gesundheitsuntersuchung) testen zu lassen.

**Ziel: unerkannte Infektionen erkennen, Folgeschäden vermeiden**



## Die neuen GOP für Screening auf Hepatitis B und C

GOP	Beschreibung	Bewertung
01734	Zuschlag zur GOP 01732 (Gesundheitsuntersuchung bei über 18-Jährigen) für das Screening auf Hepatitis B und/oder Hepatitis C	41 Punkte / 4,56 Euro
01744	Screening auf Hepatitis B und/oder Hepatitis C im Rahmen der Übergangsregelung	41 Punkte / 4,56 Euro
<b>GOP für die Laborleistungen</b>		
GOP	Beschreibung	Bewertung
01865	Nachweis von HBs-Antigen und/oder HCV-Antikörper	105 Punkte / 11,68 Euro
01866	Zuschlag zur GOP 01865 für die Bestimmung der Hepatitis B-Virus-DNA bei reaktivem Ergebnis der Untersuchung auf HBs-Antigen	805 Punkte / 89,55 Euro
01867	Zuschlag zur GOP 01865 für den Nukleinsäurenachweis von Hepatitis C-Virus-RNA bei reaktivem Ergebnis der Untersuchung auf HCV-Antikörper	360 Punkte / 40,05 Euro

# Meldepflicht Hepatitis B

**Hep B:** Namentliche Meldepflicht alle) Nachweise von Hepatitis B und/oder Hepatitis D Virus.

Meldung namentlich an Gesundheitsamt. Von dort ohne Namen zum RKI

**KEINE Meldung:** bei alleinigem Anti-HBs (beweist Impfung)

bei durchgemachter Infektion (indirekte Nachweise pos, kein Virusnachweis)

**Akute Hep B und Hep D:** Namentliche Meldepflicht für den Krankheitsverdacht, die Erkrankung sowie den Tod an AKUTER Virushepatitis (für Ärzt\*innen und andere Meldepflichtige)

Grund: Gesundheitsamt muss rasch handeln können (unsteriles Arbeiten in Praxis oder Tattoo-Studio)

# Hepatitis B: Therapie

## Mit Interferonen

Nebenwirkungsreiche Therapie (Depressionen, Suizidgefahr, Antriebsschwäche, Fiebergefühl)

Meist 1 Jahr Dauer

Erfolg unsicher, aber Heilung angestrebt (ca. 30% bei guter Auswahl)

## Nukleosid/Nukleotidanaloga

Orale Therapie (Tabletten), v.a. mit Tenofovir (TDF, jetzt zunehmend TAF)

Dauerhafte Therapie über Jahre

# Impfung Hepatitis B

- Impfung seit 1982 erhältlich
- Säuglinge (2., 4. und 9. Monat) und Kleinkinder seit 1995 (STIKO)
- **Personen mit Sexualverhalten mit hohem Infektionsrisiko** (unabhängig von sex. Orientierung und Geschlecht)
- **HIV-Positive, Hepatitis-C-Positive**, Dialysepatienten
- **i.v.-Drogenkonsumierende**
- Häftlinge, Psychatriebewohner\*innen, **Haushaltsangehörige von Hepatitis-B-Positiven**
- Beruflich bzw. Personal in: Gesundheitswesen, Polizei, Einrichtungen für Menschen mit Behinderungen, Labore, Asylbewerberheime
- Auffrischimpfung bei Immundefizienz, wenn Anti-HBs-Wert <100 IE/L
- Bei hohem Expositionsrisiko Kontrolle des Anti-HBs-Wertes alle 10 Jahre
- Impfschema Erwachsene 0 – 1- 6 Monate. Verkürztes Schema (Reise, Haft) möglich mit 0 – 7 – 21 Tage, dann nach 6-12 Monaten 4. Impfung erforderlich.

**Impfung auch als PEP** nach Exposition – auch direkt nach der Geburt für Neugeborene **pos. Mütter**

Vor der Impfung muss eine Infektion mit Hep B nicht ausgeschlossen werden (**kein Test vorab**)

Nach erfolgreicher Grundimmunisierung (Anti-HBs-Wert von >100 IE/ml wird 4-8 Wochen nach letzter Impfdosis erreicht) sind **keine Auffrischimpfungen** erforderlich

# Hepatitis D: erstes Medikament entwickelt

## Bulevirtide (Hepcludex®)

Entry-Inhibitor. Hindert Hep D und Hep B Virus am Eintritt in die Zellen. In Kombination mit Interferon, über 48 Wochen.

**Hepatitis D** tritt nicht ohne Hepatitis B auf (inkomplettes Virus). Hep D braucht die Hülle von Hep B um in die Zellen einzudringen. **Hep D/Hep B Infektionen verlaufen schwerer als Infektionen nur mit Hep B („Superinfektion“)**

In Deutschland ca. 6.000 Menschen mit HepD/HepB-Infektion - v.a. Drogengebrauchende betroffen (Übertragung v.a. über Blut)

Mehr Betroffene in Osteuropa und Zentralasien, Afrika, Südamerika, Asien.

**Weltweit sind 4,5% der Hep B Infizierten auch mit Hep D infiziert (12 Millionen)**

Hepcludex erhielt „**PRIME**“-**Siegel** der EMA. PRIME steht für „**Priority Medicines**“ und ist ein Programm, mit dem die EMA die Entwicklung von besonders benötigten Medikamenten fördert.

August 2020  
Hepcludex® erhält bedingte Marktzulassung

Heidelberg, 04. August 2020

**ERSTES MEDIKAMENT GEGEN HEPATITIS D VON DER EUROPÄISCHEN KOMMISSION ZUGELASSEN**

Eine chronische Krankheit wird therapierbar

Hepcludex von der Europäischen Kommission zur Behandlung von chronischen Hepatitis D-Infektionen zugelassen / Erfolgreiche Translation von der Grundlagenforschung zur Anwendung / Virusblocker zeigt auch gegen Hepatitis B Wirkung