

Hepatitis B in der Schweiz im Jahr 2022

Im Jahr 2022 haben in der Schweiz und Liechtenstein tätige Ärztinnen und Ärzte sowie die Laboratorien dem Bundesamt für Gesundheit (BAG) 1110 Fälle von Hepatitis B gemeldet, die in der Regel auf eine frühere Übertragung zurückzuführen waren. Die Meldezahlen insgesamt waren in der Schweiz in den letzten 30 Jahren zwar weitgehend stabil, gingen aber ab 2017 zurück, bis sie 2020 ein historisches Tief erreichten, was wahrscheinlich auf die Covid-19-Pandemie zurückzuführen war. In den letzten zwei Jahren stiegen die Zahlen wieder an und erreichten erneut das Niveau von 2019. Die starke Zunahme der aus der Ukraine und Afghanistan stammenden Fälle erklärt den allgemeinen Anstieg weitgehend. Die Gesamtmelderate war somit im Jahr 2022 mit 12,6 pro 100 000 Wohnbevölkerung höher als in den beiden Vorjahren. Die Inzidenz akuter Hepatitis B ist in den letzten 20 Jahren fast kontinuierlich gesunken und erreichte 2022 ein historisches Tief von 0,2 pro 100 000 Wohnbevölkerung. Obwohl die Hepatitis-B-Impfung seit 2019 bevorzugt im Säuglingsalter verabreicht wird, wird sie weiterhin allen ungeimpften Jugendlichen im Alter von 11–15 Jahren sowie besonders vulnerablen Gruppen ausdrücklich empfohlen. Handlungsbedarf liegt auch bei den klinischen Akteuren: Jeder Test auf HIV oder eine andere sexuell übertragene Infektion sollte von einer Abklärung des Hepatitis-B-Impfstatus begleitet werden.

DATENLAGE UND FALLDEFINITION

Die Entwicklung der Hepatitis-B-Fälle wird in der Schweiz im Rahmen der Meldepflicht für Infektionskrankheiten seit 1988 lückenlos überwacht. Schweizer Laboratorien müssen zunächst der Kantonsärztin oder dem Kantonsarzt sowie dem BAG alle positiven Ergebnisse melden (Antikörper gegen das Nukleokapsid-Antigen (Core) [IgM anti-HBc], Direktnachweis von HBV-Surface-Antigen [HBs-Ag] oder HBV-DNA) [1,2]. Wenn eine klinische Meldung nicht bereits vorliegt, wird die behandelnde Ärztin oder der behandelnde Arzt vom kantonsärztlichen Dienst aufgefordert, ein Meldeformular mit den Ergebnissen zum klinischen Befund auszufüllen, wobei namentlich die klinischen Manifestationen und das klinische Entwicklungsstadium (akut oder chronisch), das mutmassliche Ansteckungsland und der vermutete Ansteckungsweg sowie die

Nationalität und das Herkunftsland anzugeben sind.

Als Fälle *akuter* Hepatitis B gelten alle Patientinnen und Patienten, für die ein positives Laborergebnis für Hepatitis B mit erhöhten Transaminasen und/oder Ikterus ohne Anzeichen für oder Hinweise auf eine chronische Infektion gemeldet wurde. Bei kürzlich dokumentierter Serokonversion (weniger als ein Jahr) wird der Fall ebenfalls als akut betrachtet.

Alle anderen Fälle mit einem positiven Laborergebnis für Hepatitis B und mit erhöhten Transaminasen und/oder Ikterus sowie Fälle mit Leberzirrhose oder Leberkrebs werden als *chronische* Hepatitis B (mit dokumentiertem Leberschaden) gezählt. Fehlen solche Hinweise auf Leberentzündung oder deren Folgen, wird das Entwicklungsstadium als *asymptomatisch* gewertet («Andere chronische HBV-Infektion, überwiegend

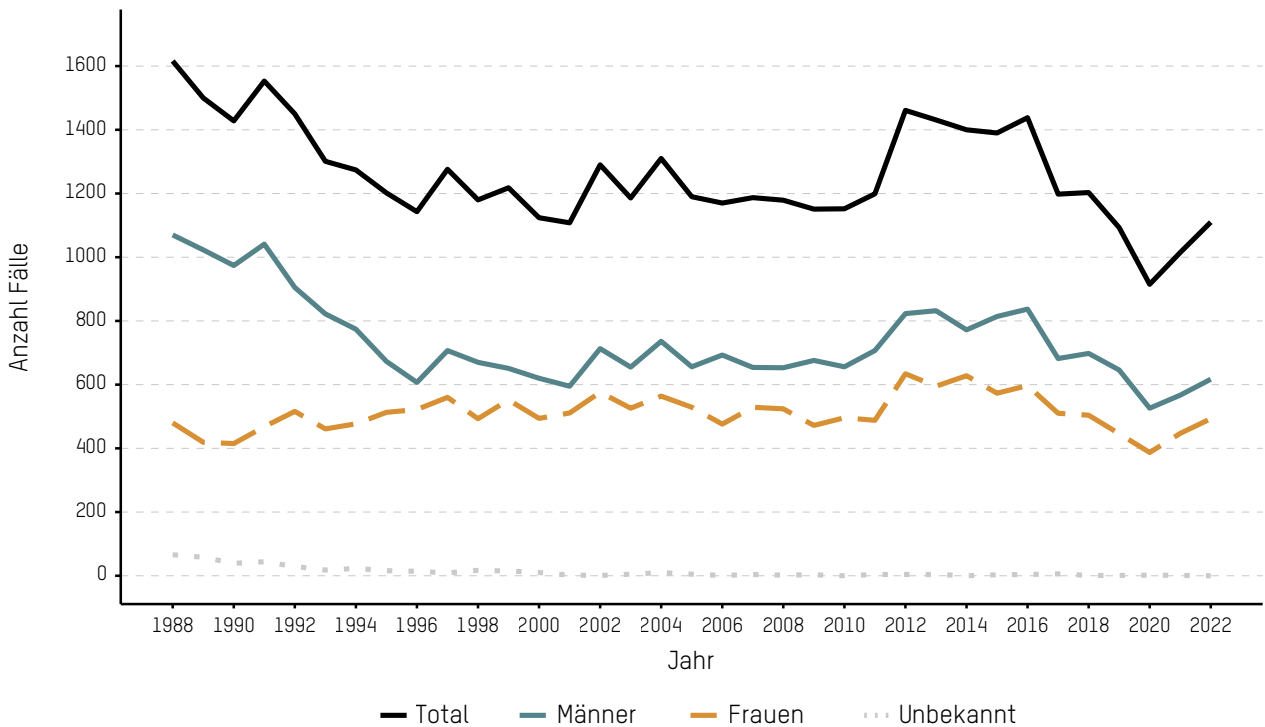
als asymptomatisch berichtet»). Fehlt die klinische Meldung, wird dieses Stadium als unbekannt vermerkt (siehe auch Tabelle 4).

Das dem Fall zugeordnete Jahr entspricht dem Jahr der ersten Meldung, weil der Zeitpunkt der Infektion im Allgemeinen unbekannt ist. Dieser liegt wahrscheinlich oft weit vor dem Falljahr. Die 26 im Ausland lebenden Patientinnen und Patienten (mit Ausnahme derjenigen aus Liechtenstein) wurden von den Analysen ausgeschlossen.

Die jährlich gemeldete Zahl von Hepatitis-B-Fällen in der Schweiz begann mit einem Spitzenwert von 1615 Fällen im Jahr 1988, dem ersten Jahr unter Überwachung, und war in der ersten Hälfte der 1990er-Jahre rückläufig (vor allem bei Männern). Dann blieb sie 20 Jahre lang auf einem Niveau von ca. 1200 Fällen pro Jahr stabil. Ab 2017 zeigten die Fallzahlen für Männer und Frauen einen

Abbildung 1

Entwicklung der Anzahl gemeldeter Hepatitis-B-Fälle nach Geschlecht seit Beginn der Erfassung, 1988–2022



BAG, Stand: 11.08.2023

abnehmenden Trend, der sich 2021 bei beiden Geschlechtern umgekehrt hat (Abbildung 1).

Für das Jahr 2022 wurden insgesamt 1110 Hepatitis-B-Fälle gemeldet. Dies entspricht einem Rückgang von 31 % gegenüber dem Spitzenwert im Jahr 1988 bzw. von 1 % gegenüber dem Jahr 2000. Die nachfolgenden Auswer-

tungen beruhen im Wesentlichen auf den Informationen, die dem BAG zu den im Jahr 2022 neu gemeldeten Fällen vorlagen. In 68 % der Fälle lag mindestens eine Meldung zum klinischen Befund vor, was die niedrigste je verzeichnete Rücklaufquote ist (Nachmeldungen wurden bis zum 11. August 2023 berücksichtigt). Die Verfügbarkeit

dieser Meldungen lag schon 2020 und 2021, wohl bedingt durch die Covid-19-Pandemie, deutlich unter dem Durchschnitt der Jahre 2016–2019, der 93 % betrug. Darüber hinaus ist anzumerken, dass seit jeher manche Rubriken besonders schlecht dokumentiert sind, insbesondere diejenigen zur Exposition. Die Gesamtmelderate im Jahr 2022 – 12,6 Fälle pro 100 000 Wohnbevölkerung – war gleich wie 2019. Der Tiefstand in den Jahren 2020 und 2021 war wahrscheinlich zum Teil auf die Covid-19-Pandemie zurückzuführen.

Während dieses Zeitraums wurde in der Schweiz für die meisten Krankheiten [3] und in Europa für Hepatitis B [4] ein Rückgang beobachtet.

Die Inzidenz *akuter* Hepatitis B lag – adjustiert zur Berücksichtigung der Fälle ohne klinische Meldung – bei 0,2 pro 100 000 Wohnbevölkerung (Abbildung 4).

Tabelle 1

Melderate von Hepatitis-B-Fällen pro 100 000 Wohnbevölkerung nach BFS-Grossregion¹ und Meldejahr, 2018–2022

Meldejahr	2018	2019	2020	2021	2022
Ganze Schweiz	14,0	12,6	10,5	11,6	12,6
Genfersee	19,1	14,4	15,2	16,9	15,8
Espace Mittelland	11,8	13,9	9,3	9,5	9,5
Nordwestschweiz	14,7	13,3	9,1	11,2	12,9
Zürich	14,3	12,9	11,0	11,6	13,9
Ostschweiz	10,7	8,4	7,9	9,4	9,3
Zentralschweiz	9,1	9,3	7,3	8,3	10,1
Tessin	21,2	17,1	13,7	13,1	26,1

¹Definition der BFS-Grossregionen siehe Anhang.

GEOGRAFISCHE VERTEILUNG

Bei der Gesamtmelderate sind für Hepatitis B im Jahr 2022 grosse regionale Unterschiede zu erkennen (Tabelle 1, Abbildung 5). Wie in den Vorjahren fanden sich die höchsten Werte in der Genferseeregion und im Tessin. Im Vergleich zu 2019, dem Jahr vor Covid-19, wurde ein starker Aufwärtstrend im Tessin und ein starker Rückgang im Mittelland verzeichnet.

Die in der Schweiz verzeichneten Werte lagen deutlich über der durchschnittlich für die Länder der Europäischen Union und des Europäischen Wirtschaftsraums ermittelten Rate (Daten für 2022 liegen noch nicht vor). So belief sich die Gesamtmelderate 2021 in der Schweiz auf 11,6 Fälle pro 100 000 Wohnbevölkerung gegenüber 4,7 in Europa. Die Inzidenz der akuten Fälle war hingegen mit 0,3 Fällen pro 100 000 Wohnbevölkerung gleich hoch [4]. Es ist jedoch zu beachten, dass die Überwachungssysteme, die Intensität der diagnostischen Tests und des Screenings, die Falldefinitionen und der Bevölkerungsanteil aus Ländern mit mittlerer/hoher Endemizität [siehe Karte

unter 5] von Land zu Land stark variieren können. Die Daten für Deutschland im Jahr 2021 waren beispielsweise mit einer Gesamtmelderate von 9,9 Fällen pro 100 000 Wohnbevölkerung und einer Inzidenz der akuten Fälle von 0,6 pro 100 000 Wohnbevölkerung ähnlich hoch wie in der Schweiz [4]. In Deutschland stieg die Melderate 2022 stark an (+87 %), was teilweise auf den Zustrom von Flüchtlingen aus der Ukraine zurückzuführen ist [6].

GESCHLECHTS- UND ALTERS-VERTEILUNG

Im Jahr 2022 wie auch seit Beginn dieser Erhebung war die Zahl der Hepatitis-B-Fälle bei Männern höher (56 % aller Fälle; Abbildung 1). Bei trans Personen wurde kein Fall von Hepatitis B gemeldet. Die Altersverteilung der Hepatitis-B-Fälle ist gegenüber anderen sexuell übertragenen Infektionen ein wenig nach rechts (höhere Altersgruppen) verschoben. Im Gegensatz zu diesen Infektionen werden viele Hepatitis-B-Fälle in einem chronischen Stadium, also lange nach dem Zeitpunkt der Infektion,

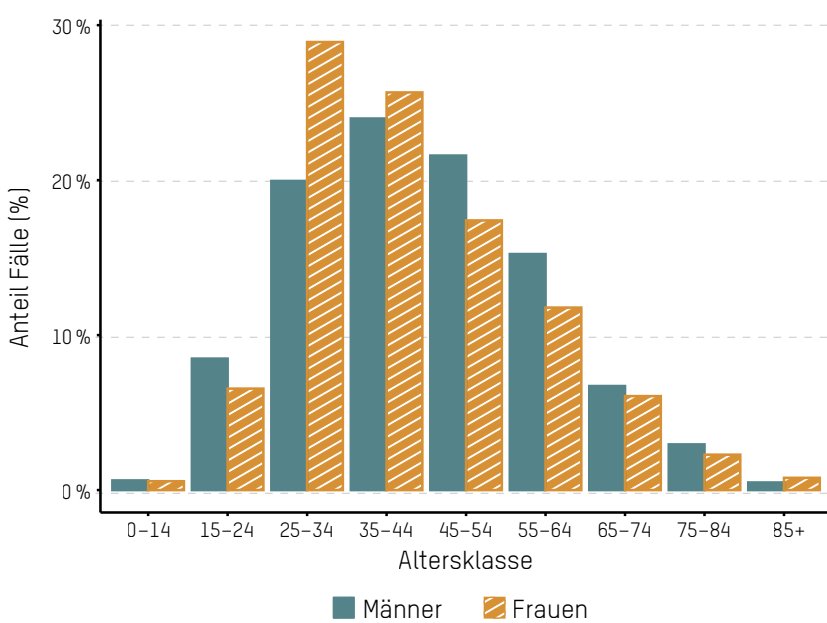
gemeldet. Über die letzten fünf Jahre wurde der höchste Anteil der Fälle bei Frauen in der Altersgruppe der 25- bis 34-Jährigen und bei Männern in der Altersgruppe der 35- bis 44-Jährigen gemeldet (Abbildung 2). Bei Kindern wurden äusserst selten Hepatitis-B-Fälle gemeldet.

Für Frauen mit einer Hepatitis-B-Diagnose lag der Altersmedian zum Zeitpunkt der ersten Meldung der Fälle der letzten fünf Jahre bei 39, für Männer bei 43 Jahren, wobei er je nach Ansteckungsweg variieren konnte: 36 Jahre bei perinatalen Infektionen, 40 Jahre bei heterosexuellen Kontakten, 40 Jahre bei intravenösem oder intranasalem Drogenkonsum, 41 Jahre bei nicht identifizierbarem Ansteckungsweg und 49 Jahre bei Ansteckung im Rahmen medizinischer Behandlungen oder beruflicher medizinischer Tätigkeit.

ANSTECKUNGSWEG

Das Hepatitis-B-Virus ist durch sämtliche Körperflüssigkeiten und -sekrete übertragbar, aber am häufigsten wird es durch Geschlechtsverkehr und durch Kontakt mit Blut übertragen. Generell gilt Hepatitis B als extrem ansteckende Infektionskrankheit – zehnmal infektiöser als HIV. Dennoch ist die Identifizierung des Übertragungswegs aufgrund des meist unbekanntesten Infektionszeitpunkts oft schwierig. Entsprechend war in 86 % aller Fälle (inkl. derjenigen ohne klinische Meldung) der Übertragungsweg unbekannt. Dieser sehr hohe Anteil schränkt die Aussagekraft der Analysen nach Ansteckungsweg ein. Selbst wenn eine klinische Meldung vorlag, blieb der Anteil der Fälle ohne Angabe eines Ansteckungsweges (unbekannt und unbeantwortet) hoch und variierte je nach Krankheitsstadium mit einem Höchstwert von 80 % bei chronischen «asymptomatischen» (leberschadenfreien) Fällen (mit klinischer Meldung), 75 % bei chronischen Fällen mit Schädigung und 64 % bei den seltenen akuten Fällen (Tabelle 4), Tabelle 2 zeigt die Verteilung der Ansteckungswege bei Hepatitis B, insgesamt und nach Grossregionen. Bei den 161 Fällen, die in 2022 mit Angaben zum vermuteten Infektionsweg gemeldet wurden, war der sexuelle Weg einer der am häufigsten gemeldeten Wege (27 Fälle, d. h. 17 % der Fälle

Abbildung 2
Geschlechts- und Altersverteilung der gemeldeten Hepatitis-B-Fälle, 2018–2022 (die letzten fünf Jahre wurden aus statistischen Gründen zusammengefasst)



BAG, Stand: 11.08.2023

Tabelle 2

Gemeldete Hepatitis-B-Fälle nach Ansteckungsweg¹ und BFS-Grossregion², 2022

Ansteckungsweg	IDU		Nosokomial		Sexuell		Andere		Unbekannt ³		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Ganze Schweiz ⁴	9	0,8%	18	1,6%	27	2,4%	107	9,6%	949	85,5%	1110	100%
Genfersee			4	1,5%	10	3,8%	23	8,6%	229	86,1%	266	24,0%
Espace Mittelland	2	1,1%	2	1,1%	2	1,1%	11	6,0%	165	90,7%	182	16,4%
Nordwestschweiz	1	0,6%	5	3,2%	8	5,2%	18	11,7%	122	79,2%	154	13,9%
Zürich	3	1,4%	2	0,9%	1	0,5%	11	5,0%	201	92,2%	218	19,7%
Ostschweiz	2	1,8%	4	3,6%	2	1,8%	13	11,6%	91	81,2%	112	10,1%
Zentralschweiz	1	1,2%	1	1,2%	3	3,6%	14	16,7%	65	77,4%	84	7,6%
Tessin					1	1,1%	17	18,5%	74	80,4%	92	8,3%

¹IDU: intravenöser (oder intranasaler) Drogengebrauch; Nosokomial: 'Krankenhausinfektion' umfasst Infektionen durch Transfusion von Blutprodukten, Dialyse, therapeutische oder diagnostische Eingriffe, aber auch berufliche Exposition (z. B. Nadelstichverletzung); Andere: nicht weiter beschriebene Kontakte mit infizierten Personen, Tätowierungen, Piercings, Barbierbesuche.

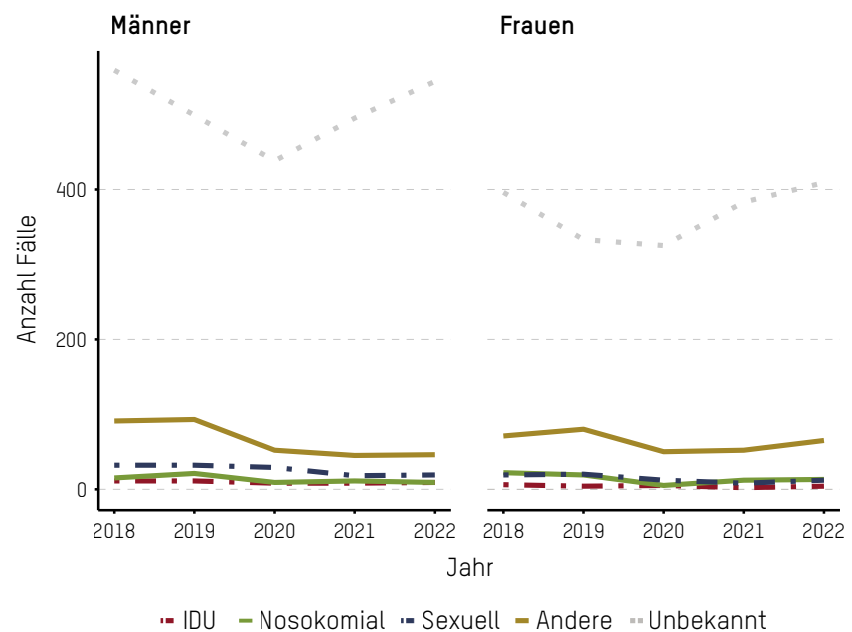
²Definition der BFS-Grossregionen siehe Anhang.

³Inkl. Fälle ohne klinische Meldung.

⁴Inkl. Liechtenstein.

mit Angabe von mindestens einem Ansteckungsweg), dabei überwiegen heterosexueller Geschlechtsverkehr sowie im medizinischen Kontext erworbene Infektionen (18 Fälle, was 11 % der Fälle mit Angaben zu mindestens einem Ansteckungsweg entspricht) zu den am häufigsten genannten Ansteckungswegen. Die im medizinischen Kontext übertragenen Infektionen werden im Folgenden zusammenfassend als *nosokomial* bezeichnet («Krankenhausinfektion») und umfassen sowohl Dialyse, therapeutische oder diagnostische Eingriffe und die Transfusion von Blutprodukten als auch berufliche Expositionen (z. B. Nadelstichverletzung). Eine Transfusion wurde bei 10 der im Jahr 2022 bekannt gewordenen Fälle als Übertragungsweg genannt. Es sei an dieser Stelle nochmals hervorgehoben, dass das dem Fall zugeordnete Jahr sich auf den Eingang der ersten Meldung bezieht, nicht auf den Zeitpunkt der HBV-Infektion, welcher in der Regel unbekannt ist. Weiter seien Infektionen genannt, die beim intravenösen oder intranasalen Drogenkonsum, nachfolgend als IDU (*injection drug use*) abgekürzt, erworben wurden. Dies waren 9 Fälle (6 % der Fälle mit Angaben zu mindestens einem Ansteckungsweg). Bei Fällen mit heterosexueller Übertragung lag der Frauenanteil bei 44 %,

Abbildung 3

Entwicklung der gemeldeten Hepatitis-B-Fälle bei Männern und Frauen nach Ansteckungsweg¹, 2018–2022

BAG, Stand: 11.08.2023

¹IDU: intravenöser (oder intranasaler) Drogengebrauch; Nosokomial: «Krankenhausinfektion» umfasst hier Infektionen durch Transfusion von Blutprodukten, Dialyse, therapeutische oder diagnostische Eingriffe, aber auch berufliche Exposition wie Nadelstichverletzung.

NB: Fälle ohne klinische Meldung haben alle eine «unbekannte» Exposition (keine Extrapolation nach der Struktur der bekannten Expositionen).

bei *nosokomialer* Übertragung bei 61 %, bei Personen mit IDU bei 22 %. Die Anzahl der Fälle mit einem dokumentierten Ansteckungsweg ist jedoch gering.

Der konsistente Gebrauch von Kondomen bei Anal- und Vaginalverkehr schützt wirkungsvoll gegen HIV, aber wenig gegen die meisten anderen sexuell übertragenen Infektionen, inklusive HBV. Gegen HBV gibt es aber seit Anfang der Achtzigerjahre eine wirksame und sichere Impfung, welche weltweit angewendet wird. Vor der Verfügbarkeit einer Impfung war Hepatitis B bei Männern, die Sex mit Männern haben (MSM), sehr stark verbreitet, mit Seroprävalenzen von über 50 % [7]. Heute sind MSM in den meisten europäischen Ländern mehrheitlich gegen Hepatitis B geimpft, die Durchimpfungsraten von Schweizer MSM sind vergleichsweise hoch [8]. Im Schweizer STAR-Trial wurde bei über 10 % aller teilnehmenden MSM Hinweise auf eine durchgemachte Hepatitis B gefunden, 32 % hatten jedoch keine Immunität [9]. Andere Arten der Exposition, vor allem nicht weiter beschriebene Kontakte mit infizierten Personen (34 Fälle), oder

Tätowierungen, Piercings oder Barbierbesuche bei hygienisch nicht einwandfreien Bedingungen spielten mit 13 Fällen eine untergeordnete Rolle. Weiterhin wurden 53 Fälle von perinatal erworbener Hepatitis B gemeldet, allerdings handelte es sich zum grossen Teil um Personen mit Herkunft aus Ländern mit mittlerer/hocher Hepatitis-B-Prävalenz, darunter zwei Kinder (10 und 12 Jahre zum Zeitpunkt der Meldung). All diese Fälle werden in den Tabellen 2–4 als *Andere* bezeichnet.

TRENDS NACH GESCHLECHT UND ANSTECKUNGSWEG

Im Verlauf der letzten fünf Jahre war der Trend bei den Fallzahlen von Männern und Frauen, die sich über sexuelle Kontakte infiziert haben, deutlich rückläufig. Bei Männern (heterosexuell und MSM) sank die Fallzahl von 30 Fällen im Jahr 2018 auf 17 im Jahr 2022 und bei Frauen im gleichen Zeitraum von 17 auf 10 Fälle (Abbildung 3). Es ist jedoch zu beachten, dass dieser Rückgang der absoluten Zahlen in den letzten drei Jahren teilweise auf einen Anstieg des Anteils der Fälle ohne dokumentierte Exposition zurückzuführen ist.

Bei *nosokomialen* Infektionen war im Verlauf der letzten fünf Jahre bei beiden Geschlechtern kein eindeutiger Trend erkennbar; die jährliche Fallzahl lag bei durchschnittlich 11 Fällen bei Männern bzw. 12 bei Frauen.

Auch bei Personen mit Übertragung durch IDU war im Verlauf der letzten fünf Jahre kein eindeutiger Trend erkennbar; die Fallzahl lag bei durchschnittlich 7 (Männer) bzw. 2 Fällen (Frauen).

HERKUNFTSLAND

Als Regionen mit den weltweit höchsten HBV-Prävalenzen gelten die WHO-Regionen Afrika und Westpazifik. Aber auch Länder der WHO-Region Europa sind in besonderem Masse von Hepatitis B betroffen [10], etwa Südosteuropa und die Türkei, aber auch die fünf Nachfolgestaaten der Sowjetunion in Zentralasien. Auf dem klinischen Meldeformular wird neben der Nationalität auch das Herkunftsland des Patienten oder der Patientin erfasst. Fehlte dieser Eintrag, wurde das Herkunftsland der Person in den Analysen durch ihre Nationalität ersetzt. Bei 47 % der im Jahr 2022 gemeldeten Fälle war das so erfasste

Tabelle 3
Gemeldete Hepatitis-B-Fälle nach Herkunftsland und Ansteckungsweg¹, 2022

Ansteckungsweg	IDU		Nosokomial		Heterosexuell		Andere		Unbekannt		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Herkunftsland												
Schweiz	2	22,2%	2	11,1%	6	22,2%	18	16,8%	105	11,1%	133	12,0%
EWR*, UK, USA, Kanada	1	11,1%	4	22,2%	4	14,8%	10	9,3%	58	6,1%	77	6,9%
Osteuropa/Zentralasien**, Südosteuropa, Türkei	5	55,6%	7	38,9%	5	18,5%	24	22,4%	132	13,9%	173	15,6%
Afrika und Naher Osten***			2	11,1%	4	14,8%	17	15,9%	104	11%	127	11,4%
Südostasien/ Westpazifik					2	7,4%	21	19,6%	43	4,5%	66	5,9%
Andere									9	0,9%	9	0,8%
Unbekannt	1	11,1%	3	16,7%	6	22,2%	17	15,9%	498	52,5%	525	47,3%
Total	9	100 %	18	100 %	27	100 %	107	100 %	949	100 %	1110	100 %

¹IDU: intravenöser (oder intranasaler) Drogengebrauch; Nosokomial: 'Krankenhausinfektion' umfasst hier Infektionen durch Transfusion von Blutprodukten, Dialyse, therapeutische oder diagnostische Eingriffe, aber auch berufliche Exposition wie Nadelstichverletzung. Andere: nicht weiter beschriebene Kontakte mit infizierten Personen, Tätowierungen, Piercings, Barbierbesuche.

* EWR: Europäischer Wirtschaftsraum.

** i.e. Nachfolgestaaten der Sowjetunion (ohne Baltikum).

*** entspricht den WHO-Regionen AFR/EMR plus Israel.

Tabelle 4

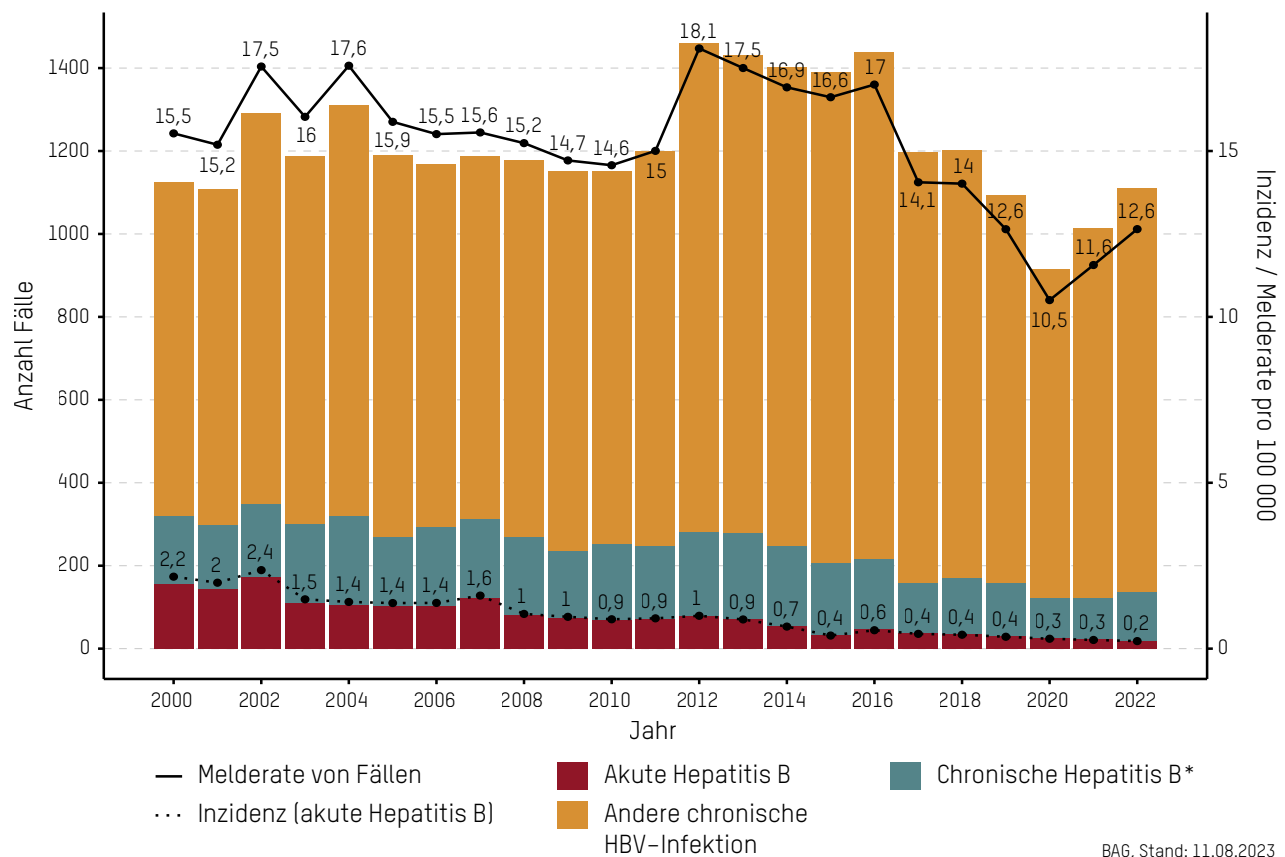
Gemeldete Hepatitis-B-Fälle nach klinischem Entwicklungsstadium und Ansteckungsweg¹, 2022

Ansteckungsweg	IDU		Nosokomial		Sexuell		Andere		Unbekannt		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Klinisches Stadium												
Akute Hepatitis B			1	5,6%	4	14,8%			9	0,9%	14	1,3%
Symptomatische chronische Hepatitis B*	3	33,3%	2	11,1%	5	18,5%	10	9,3%	59	6,2%	79	7,1%
davon Zirrhose	1				1		1		14		17	
davon Leberzellkarzinom									2		2	
Andere chronische HBV-Infektion*	6	66,7%	15	83,3%	18	66,7%	97	90,7%	530	55,8%	666	60,0%
Unbekannt									351	37,0%	351	31,6%
Total	9	0,8%	18	1,6%	27	2,4%	107	9,6%	949	85,5%	1110	100%

¹IDU: intravenöser (oder intranasaler) Drogengebrauch; Nosokomial: «Krankenhausinfektion» umfasst Infektionen durch Transfusion von Blutprodukten, Dialyse, therapeutische oder diagnostische Eingriffe, aber auch berufliche Exposition (z. B. Nadelstichverletzung). Andere: nicht weiter beschriebene Kontakte mit infizierten Personen, Tätowierungen, Piercings, Barbierbesuche.

* Chronische Hepatitis B mit dokumentiertem Leberschaden; Andere chronische HBV-Infektion, überwiegend als asymptomatisch berichtet.

Abbildung 4

Entwicklung der Anzahl gemeldeter Hepatitis-B-Fälle¹ nach klinischem Stadium, 2000–2022

BAG, Stand: 11.08.2023

¹Adjustiert zur Berücksichtigung der Fälle ohne klinische Meldung.

* Chronische Hepatitis B mit dokumentiertem Leberschaden; Andere chronische HBV-Infektion, überwiegend als asymptomatisch berichtet.

Herkunftsland unbekannt.

12 % aller Fälle betrafen Personen mit Schweizer Herkunft (Tabelle 3). 7 % der Fälle kamen aus einem Land des europäischen Wirtschaftsraums, dem Vereinigten Königreich, den USA oder Kanada; 16 % aus einem Nachfolgestaat der Sowjetunion (ohne Baltikum), Südosteuropa oder der Türkei; 11 % aus einem afrikanischen Land oder dem Nahen/Mittleren Osten, 6 % aus einem Land der WHO-Regionen Ostasien/Westpazifik. Zu beachten ist, dass im Jahr 2022 3 Fälle (3 %) aus der Ukraine stammten, gegenüber nur 0 bis 4 Fällen pro Jahr vor der Einreise vieler ukrainischer Flüchtlinge ab März 2022. Ausserdem stieg die Zahl der aus Afghanistan stammenden Fälle nach einem markanten Tiefstand im Jahr 2020, der wahrscheinlich auf die Reisebeschränkungen im Zusammenhang mit Covid-19 zurückzuführen war, im Jahr 2021 wieder an und verdoppelte sich 2022 nochmals nahezu (von 21 auf 40). Die Zunahme der Fälle aus diesen beiden Ländern zusammen erklärt rund die Hälfte des verzeichneten Gesamtanstiegs zwischen 2021 und 2022 (ungeachtet des Umstands, dass Herkunft und Nationalität in fast der Hälfte der Fälle unbekannt sind). Tabelle 3 zeigt die Herkunft nach den wichtigsten mutmasslichen Übertragungswegen. Die geringe Zahl der dokumentierten Fälle für diese beiden Indikatoren schränkt die Aussagekraft der Schlussfolgerungen ein.

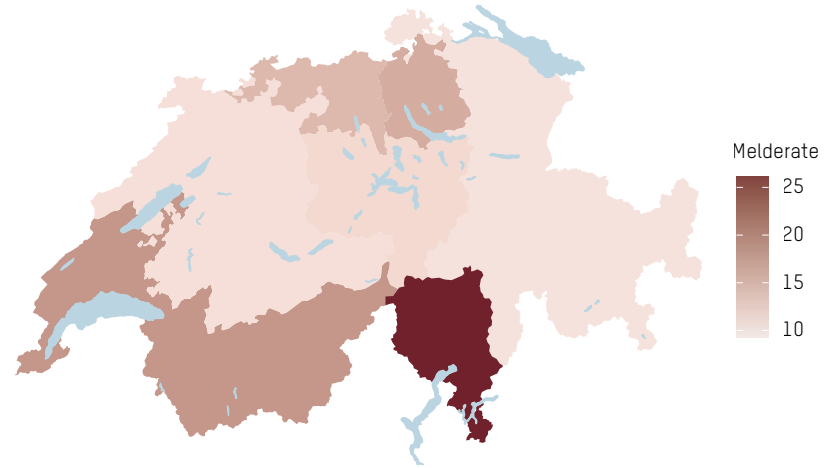
KLINISCHES STADIUM

Die meisten Personen (60 %), bei denen im Jahr 2022 erstmals eine Hepatitis-B-Infektion gemeldet wurde, befanden sich in einem asymptomatischen Stadium (chronische Infektion ohne dokumentierten Leberschaden). 1 % der Patientinnen und Patienten wurde im akuten Stadium gemeldet, und 7 % zeigten Anzeichen einer chronischen Hepatitis B. In 32 % der Fälle (ohne klinische Meldung) war das klinische Stadium unbekannt.

Ein asymptomatisches Stadium dominierte bei allen Übertragungswegen (Tabelle 4). Selbst bei den akut verlaufenden Hepatitis-B-Infektionen war 2022 in der Mehrheit der Fälle (9 von 14) kein Übertragungsweg eruierbar. In Tabelle 4 sind auch die harten klini-

Abbildung 5

Melderate von Hepatitis-B-Fällen pro 100 000 Wohnbevölkerung nach BFS-Grossregion¹, 2022



BAG, Stand: 11.08.2023

¹Definition der BFS-Grossregionen siehe Anhang.

schen Endpunkte chronischer Leberentzündungen – die Leberzirrhose und das Leberzellkarzinom (HCC) – nach Ansteckungsweg dargestellt. Insgesamt wurden dem BAG im Jahr 2022 17 Fälle von chronischer Hepatitis mit Leberzirrhose und 2 Fälle von chronischer Hepatitis mit HCC (davon 1 auch mit Zirrhose) gemeldet. Werden beide Endpunkte zusammengefasst und um fehlende klinische Meldungen adjustiert, ergibt sich eine Melderate von 0,3 pro 100 000 Wohnbevölkerung (26 Fälle von durch HBV verursachter Leberzirrhose und/oder HCC). Diese Zahl liegt wahrscheinlich weit unter der tatsächlichen Inzidenz von Zirrhose/HCC, da nur die Krankheitsbilder berücksichtigt werden, die bei der ersten Meldung des Hepatitis-B-Falls vorlagen (keine Nachverfolgung der Fälle). Werden die Fallzahlen von Hepatitis-B-Infektionen für fehlende klinische Meldungen adjustiert, zeigt sich der Zeitverlauf aller Fälle nach klinischem Stadium zum Zeitpunkt der ersten Meldung (Abbildung 4). Die Inzidenz in der Schweiz erfasster akuter HBV-Infektionen ist seit dem Jahr 2000 um 92 % zurückgegangen und lag im Jahr 2022 bei 0,2 Fällen pro 100 000 Wohnbevölkerung. Im gleichen Zeitraum ging die Gesamtmelderate für Hepatitis B nur um 19 %

zurück und erreichte 12,6 Fälle pro 100 000 Wohnbevölkerung. Diese fast stagnierende Melderate trotz sinkender Übertragung in der Schweiz ist zu einem grossen Teil auf die Einwanderung von bereits infizierten Personen aus Ländern mit mittlerer und hoher Endemizität zurückzuführen.

IMPfung

Die Impfung gegen Hepatitis B ist erst seit 2019 als Basisimpfung im Säuglingsalter vorgesehen. Zuvor war sie von 1998–2018 prioritär für Jugendliche im Alter von 11–15 Jahren empfohlen [11]. Die Impfung im Säuglingsalter ist besser geeignet, chronische Hepatitis-B-Fälle zu verhindern, da sich das Alter bei Infektion umgekehrt proportional zum Risiko einer persistierenden Infektion verhält (das Risiko einer Chronifizierung ist bei Neugeborenen mit ca. 90 % am höchsten). Allen Schwangeren in der Schweiz wird systematisch eine Blutuntersuchung empfohlen, um festzustellen, ob sie Virusträgerinnen sind. Wenn dies der Fall ist, werden die Babys kurz nach der Geburt geimpft und mit spezifisch gegen Hepatitis B wirksamen Immunglobulinen behandelt, um sie zu schützen, bis die Impfung wirkt. Trotz einer kontinuierlichen Zunahme seit der Einführung der Hepatitis-B-Imp-

fung in der Schweiz ist die Durchimpfungsrate nach wie vor ungenügend. In den Jahren 2020–2022 betrug sie bei 2-jährigen Kindern 76 % und bei 16-jährigen Jugendlichen 79 % [12]. Es ist jedoch zu beachten, dass die Priorität, die der Impfung von Säuglingen eingeräumt wird, erst seit relativ kurzer Zeit gilt und dass es noch viel Potenzial für eine Erhöhung der Durchimpfungsrate gibt, insbesondere dank der zunehmenden Verwendung eines hexavalenten Impfstoffs.

FAZIT

Die sehr unvollständigen Daten zur Herkunft der Fälle und zum Expositionsort legen nahe, dass die HBV-Infektionen, die 2022 erstmals in der Schweiz gemeldet wurden, überwiegend in Ländern mit mittlerer oder hoher Prävalenz von chronischer Hepatitis B erworben wurden, oft lange vor der Meldung. Der Übertragungsweg war in der grossen Mehrheit der Fälle unbekannt. Die Inzidenz akuter Fälle hat in der Schweiz in den letzten Jahren kontinuierlich abgenommen. Auch hier war es in der Regel nicht möglich, den Übertragungsweg zu bestimmen. Bereits das Nationale Programm HIV und andere sexuell übertragbare Infektionen (NPHS) von 2011 setzte bei der HBV-Prävention auf die breite Implementierung der Impfung sowohl in der Allgemeinbevölkerung (Impfung von Kindern und Jugendlichen) als auch in besonders vulnerablen Gruppen (Impfung im Erwachsenenalter). Die einzigen sexuell übertragenen Erreger, für die Impfungen existieren, sind das Hepatitis-A- und -B-Virus sowie das Humane Papillomvirus. Die Durchimpfungsrate Hepatitis B lag bei 16-Jährigen zuletzt bei 79 % [12]; bei sexuell aktiven Erwachsenen ist der Anteil jedoch deutlich niedriger [9,13], weiterhin fällt ein Impfdefizit bei gleichzeitig erhöhter Krankheitslast bei in der Schweiz tätigen Sexarbeiterinnen auf [13]. Diese kommen mehrheitlich aus Ländern mit unzureichender Impfabdeckung. Handlungsbedarf liegt aus Sicht des BAG vor allem bei den klinischen Akteuren, und zwar dahingehend, dass jeder Test auf HIV oder eine andere sexuell übertragene Infektion von einer Abklärung des Hepatitis-Impfstatus bzw. vom

Angebot einer Einleitung bzw. Vervollständigung der Impfungen begleitet werden sollte. Zudem sollten bei der Anamnese Personen aus Risikogruppen identifiziert und diesen gegebenenfalls eine Impfung vorgeschlagen werden.

Kontakt

Bundesamt für Gesundheit
Direktionsbereich Prävention
und Gesundheitsversorgung
Abteilung Übertragbare Krankheiten
Telefon 058 463 87 06

Anhang

Definition der BFS-Grossregionen

NUTS-Code	Grossregion	Zusammengefasste Kantone
CH01	Genfersee	GE, VD, VS
CH02	Espace Mittelland	BE, SO, FR, NE, JU
CH03	Nordwestschweiz	BS, BL, AG
CH04	Zürich	ZH
CH05	Ostschweiz	SG, TG, AI, AR, GL, SH, GR
CH06	Zentralschweiz	UR, SZ, OW, NW, LU, ZG
CH07	Tessin	TI

Das Bundesamt für Statistik (BFS) definiert die sieben Grossregionen CH01 bis CH07 für statistisch-vergleichende Zwecke und die Einbettung in die europäische Regionalstatistik NUTS (*Nomenclature des unités territoriales statistiques*).

Referenzen

- Richard J-L, Schaetti C, Basler S, Masserey V (2017). Reduction of acute hepatitis B through vaccination of adolescents with no decrease in chronic hepatitis B due to immigration in a low endemicity country. *Swiss Med Wkly*; 148:w14619
- Bundesamt für Gesundheit (2018). Hepatitis B in der Schweiz, epidemiologische Situation 2014–2017. *BAG-Bulletin*; 35:7–12
- Bundesamt für Gesundheit (2021). Der Einfluss der durch Covid-19-bedingten Massnahmen und Verhaltensänderungen auf meldepflichtige Infektionskrankheiten in der Schweiz im Jahr 2020. *BAG-Bulletin*; 30:8–13
- European Centre for Disease Prevention and Control (2022). Hepatitis B. In: ECDC. Annual epidemiological report for 2021. Stockholm: ECDC
- Centers for Disease Control and Prevention (2023). Hepatitis B. *CDC Yellow Book 2024*
- Biallas R, Steffen G, Burdi S, Diercke M, Dörre A, Méndez-Brito A, Sievers C, Zimmermann R, Dudareva S (2023). Anstieg der übermittelten Hepatitis-Bund Hepatitis-C-Fälle in Deutschland im Jahr 2022. *Epid Bull*; 31:3–16
- Schreeder MT, Thompson SE, Hadler SC, Berquist KR, Zaidi A, Maynard JE, Ostrow D, Judson FN, Braff EH, Nylund T, Moore TN, Gardner P, Doto IL, Reynolds G (1982). Hepatitis B in Homosexual Men: Prevalence of Infection and Factors Related to Transmission. *J Infect Dis*; 146(1): 7–15
- Brandl M, Schmidt AJ, Marcus U, An der Heiden M, Dudareva S (2020). Are men who have sex with men in Europe protected from Hepatitis B? *Epidemiol Infect*; 148(e27):1–10
- Schmidt AJ, Rasi M, Esson C, Christinet V, Ritzler M, Lung T, Hauser CV, Stoeckle M, Jouinot F, Lehner A, Lange K, Konrad T, Vernazza P (2020). The Swiss STAR trial – An Evaluation of Target Groups for STI-Screening in the Sub-sample of Men. *Swiss Med Wkly*; 150:w20392
- Schweitzer A, Horn J, Mikolajczyk RT, Krause G, Ott JJ (2015). Estimations of worldwide prevalence of chronic hepatitis B virus infection: a systematic review of data published between 1965 and 2013. *Lancet*; 386(10003):1546–55. doi: 10.1016/S0140-6736(15)61412-X. Epub 2015 Jul 28. PMID: 26231459
- Bundesamt für Gesundheit und Eidgenössische Kommission für Impffragen (2023). Schweizerischer Impfplan 2023. Bern: Bundesamt für Gesundheit
- Bundesamt für Gesundheit (2023). Durchimpfung von 2-, 8- und 16-jährigen Kindern und Jugendlichen in der Schweiz, 1999–2022.
- Vernazza P, Rasi M, Ritzler M, Dost F, Stoffel M, Aebi-Popp K, Hauser CV, Esson C, Lange K, Risch L, Schmidt AJ (2020). The Swiss STAR trial – An Evaluation of Target Groups for STI Screening in the Sub-sample of Women. *Swiss Med Wkly*; 150:w20393