

FOSUMOS Gesprächsgruppe Graubünden, 18.11.2025

Infektionen nach intravenösem Drogenkonsum: Erfolgreiche Ansätze für die Behandlung

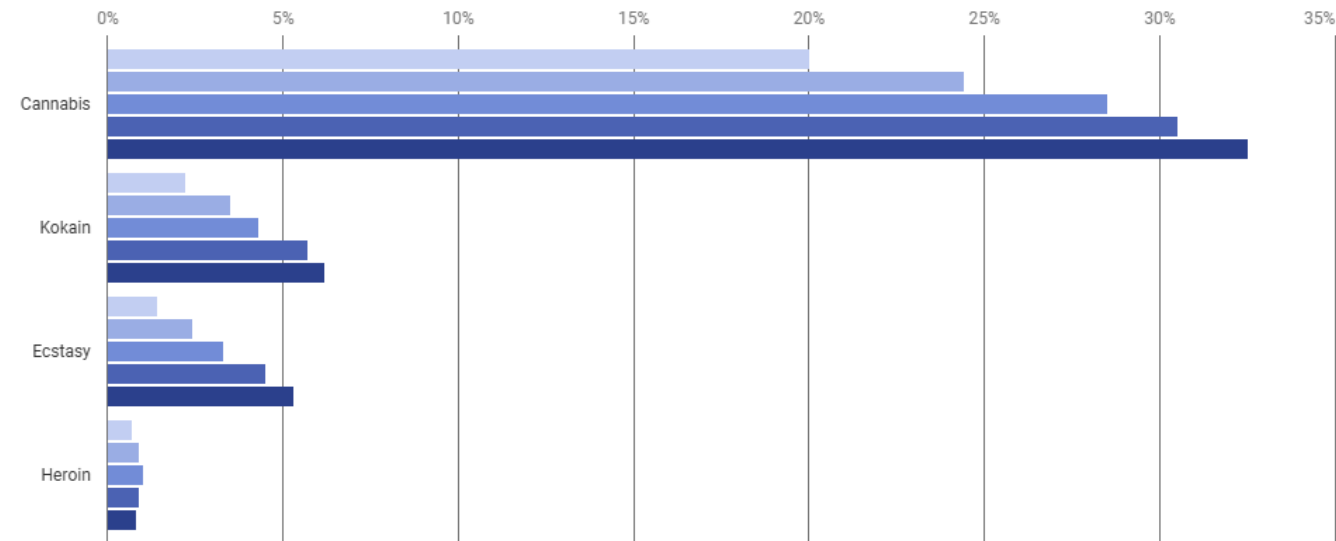
PD Dr.med. Alexia Cusini

Konsum von illegalen Drogen

Konsum von illegalen Drogen

Mindestens einmal im Laufe des Lebens; Bevölkerung in Privathaushalten von 15 bis 64 Jahren

■ 2002 ■ 2007 ■ 2012 ■ 2017 ■ 2022



Datenstand: 08.02.2024

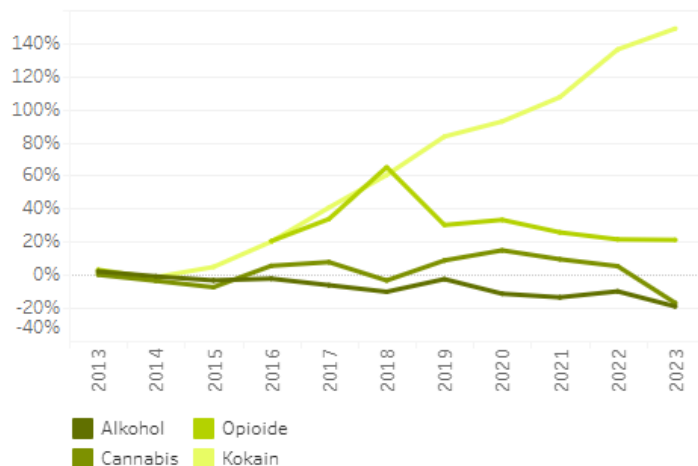
Quelle: BFS – Schweizerische Gesundheitsbefragung (SGB)

gr-d-14.02.08.02

© BFS 2024

Drogenkonsum im Verlauf der Jahre

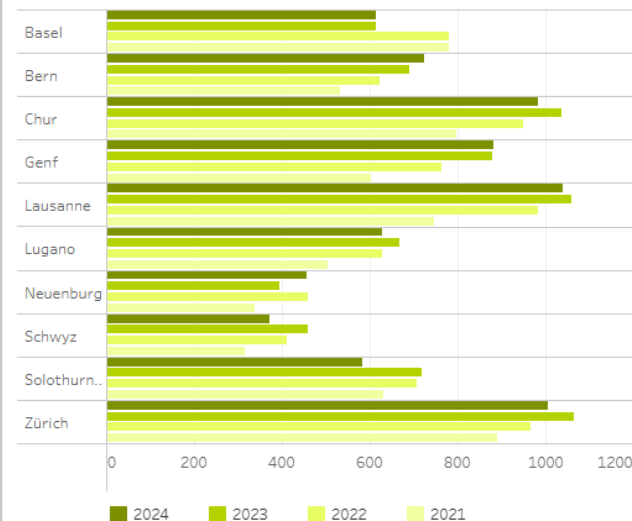
Behandlungseintritte in die spezialisierte
Suchthilfe, indexiert (2013-2023)



Anmerkung: nur kontinuierlich an act-info teilnehmende Institutionen.

Quelle: act-info (Krizic et al., 2024)

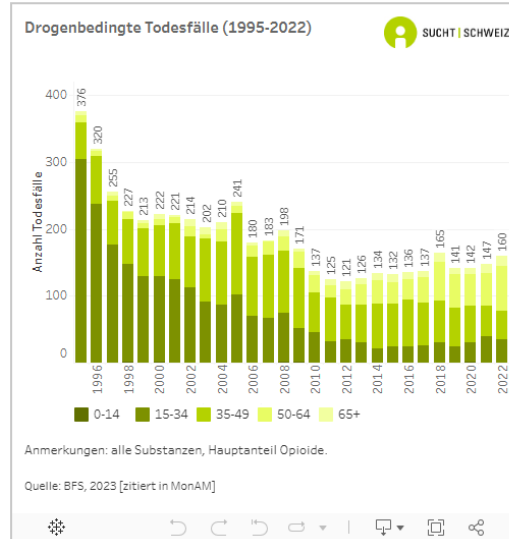
Kokainkonsum in Schweizer Städten (2021-
2024)



Die Ergebnisse werden in mg/d/1000p (Milligramm Analyten / Tag / 1000 Personen)
angegeben. Die Gewichtung basiert auf den offiziellen Einwohnerzahlen der Gemeinden,
die an die jeweiligen Kläranlagen angeschlossen sind.

Quelle: DroMedArio, 2025

Drogenbedingte Todesfälle



Die Zahl der drogenbedingten Todesfälle ist zwischen 1995 und 2010 stark zurückgegangen. Seitdem steigt die Zahl tendenziell langsam an. Es wird auch beobachtet, dass die Verstorbenen immer älter sind.

- Durch Blut übertragbare Infektionen:
 - HIV, Hepatitis B/C
- Haut- und Weichteilinfektionen:
 - Abszesse, Zellulitis, Endokarditis
- Atemwegsinfektionen:
 - Pneumonie, Tuberkulose
- Sexuell übertragbare Infektionen:
 - Gonorrhoe, Chlamydien, Syphilis
- Weitere: Zahninfektionen, Skabies, Läuse

- Durch Blut übertragbare Infektionen:

- HIV, Hepatitis B/C



- Haut- und Weichteilinfektionen:

- Abszesse, Zellulitis, Endokarditis

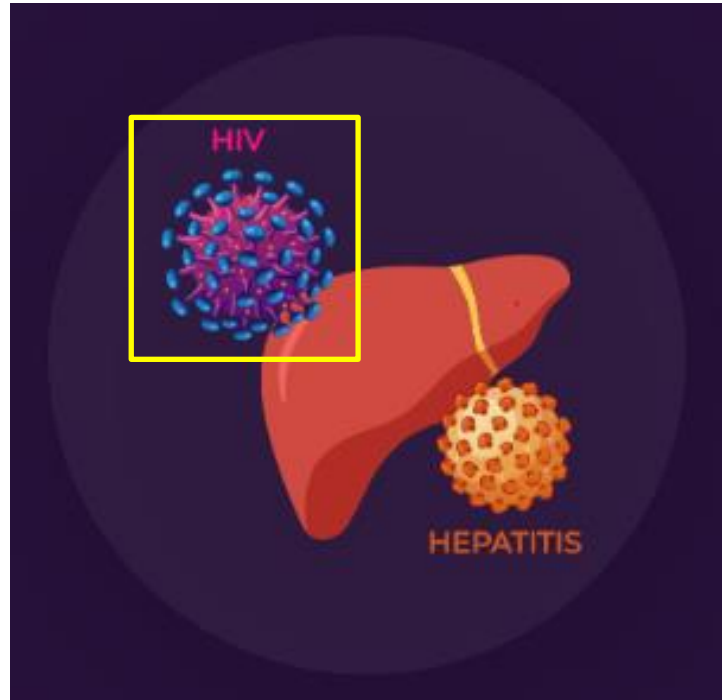
- Atemwegsinfektionen:

- Pneumonie, Tuberkulose

- Sexuell übertragbare Infektionen:

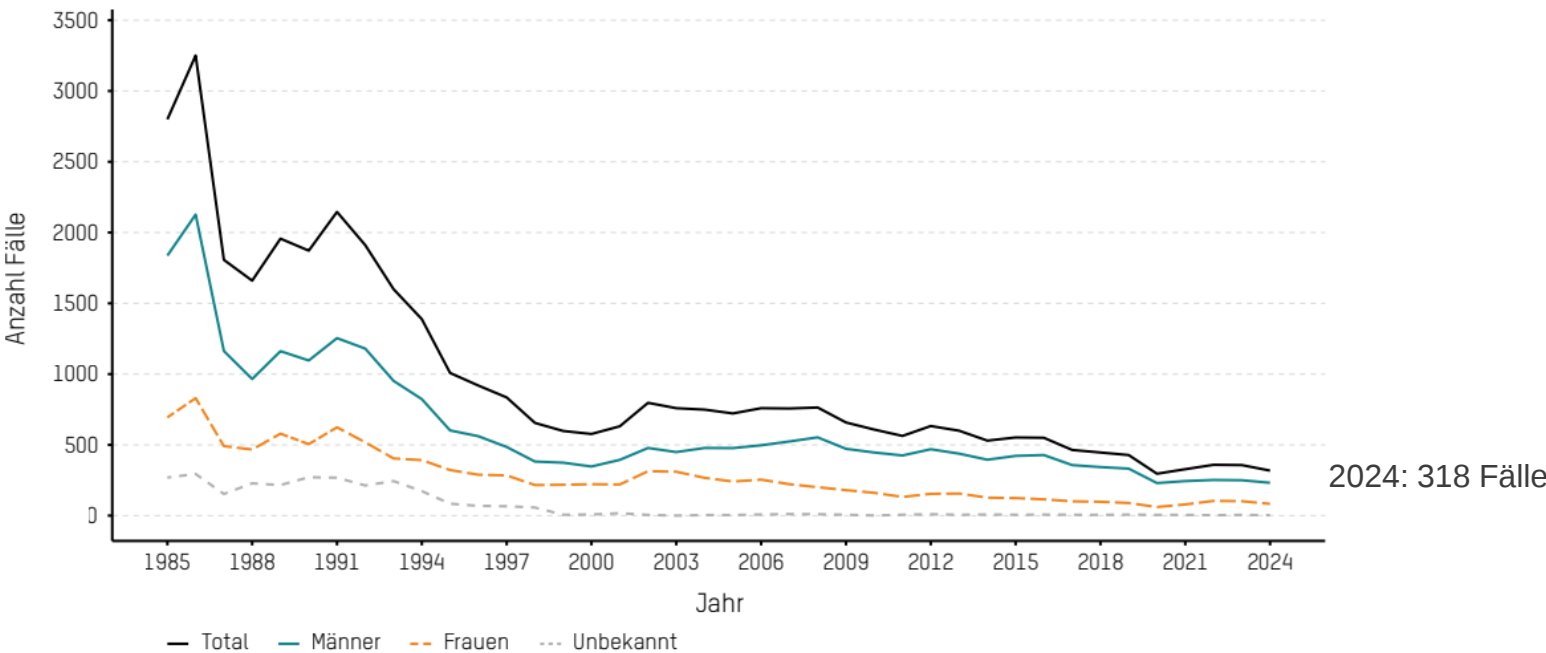
- Gonorrhoe, Chlamydien, Syphilis

- Weitere: Zahninfektionen, Skabies, Läuse



HIV Diagnosen 1985 bis 2024 in der Schweiz

Abbildung 1
Jährliche Entwicklung der gemeldeten HIV-Fälle nach Geschlecht seit Beginn der Erfassung, 1985 – 2024



BAG, Stand: 17.02.2025

Meilensteine seit der Entdeckung von HIV

- 1981: Erste Fälle von **Pneumocystis carinii Pneumonie (PCP) und Kaposi-Sarkom** bei homosexuellen Männern in New York & Los Angeles
Interpretation: zelluläre Immunschwäche, sexuelle Übertragung
- 1983: Identifikation des **LAV-Virus** (Lymphadenopathie assoziierter Virus) durch L. Montagnier & F. Barré-Sinoussi in Paris (Nobelpreis 2008)

Die Anfangszeiten von HIV

Blick 04.1986

AIDS: Schon 72 Tote
Wir sind in der Schweiz
Land Nr. 1 in Europa

VON HELMUT OGRAJENSCHKE

AIDS, die tödliche «Sex-Seuche», ist unheimlicher als die Pest und rätselhafter als Krebs: Über 150 Schweizer sind erkrankt, 72 Patienten – darunter auch Viktor Latscha, «schönster Mann der Schweiz» – wurden vom Todes-Virus bereits dahingerafft.

Vierzehn der dem Bundesamt für Gesundheitswesen in Bern gemeldeten AIDS-Patienten waren Frauen. Auch drei unschuldige Babys (alles Mädchen) haben AIDS: Sie stammen

Bluter sich mit dem AIDS-Virus angesteckt haben.

Beängstigend auch die Beobachtung der Ärzte: AIDS ist bei weitem nicht mehr nur ein Leiden der Homosexuellen und Drogensüchtigen.

Allerdings: Mit AIDS angesteckt sein, heisst nicht unbedingt, auch daran zu erkranken. Manche Menschen können ihr Leben lang den Erreger im Blut haben und trotzdem nicht an AIDS erkranken.

Ein weiterer trauriger Rekord: Gemessen an der Gesamtbevölkerung hat die Schweiz – zusammen mit Dänemark – europaweit mit 21,2 Fällen pro Million Einwohner die höchste AIDS-Rate.

Weltweit sind rund 30 000 AIDS-Fälle bekannt – 25 000 allein in den USA.

hoffen. Denn gerade bei rus-Infektionen hat die senschaft bislang kl versagt: Gegen den sü Schnupfen zum Beispi

Kein «Kraut» kann den AIDS Virus stoppen

bis heute kein Kraut wachsen.

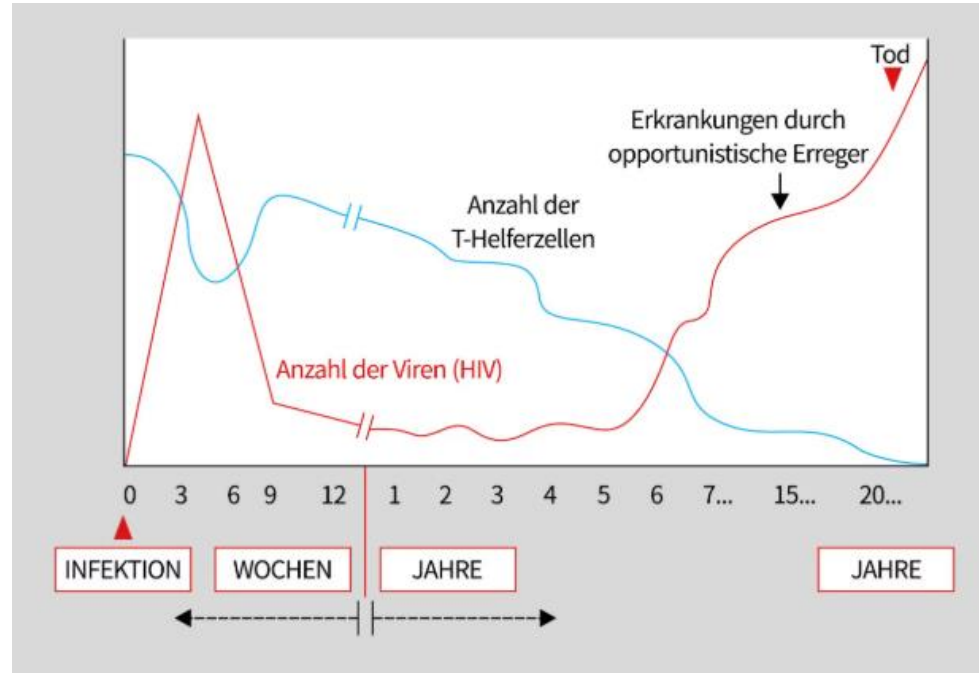
Zwar melden Forscher mer wieder Erfolge Impfstoffen gegen AIDS im Tierversuch bei Affe Seuche stoppten. Off ist jedoch das Immuns

Mit zurz digt drol gen geiz den gute Rän gen, ben

Platzspitz = Needle Parc



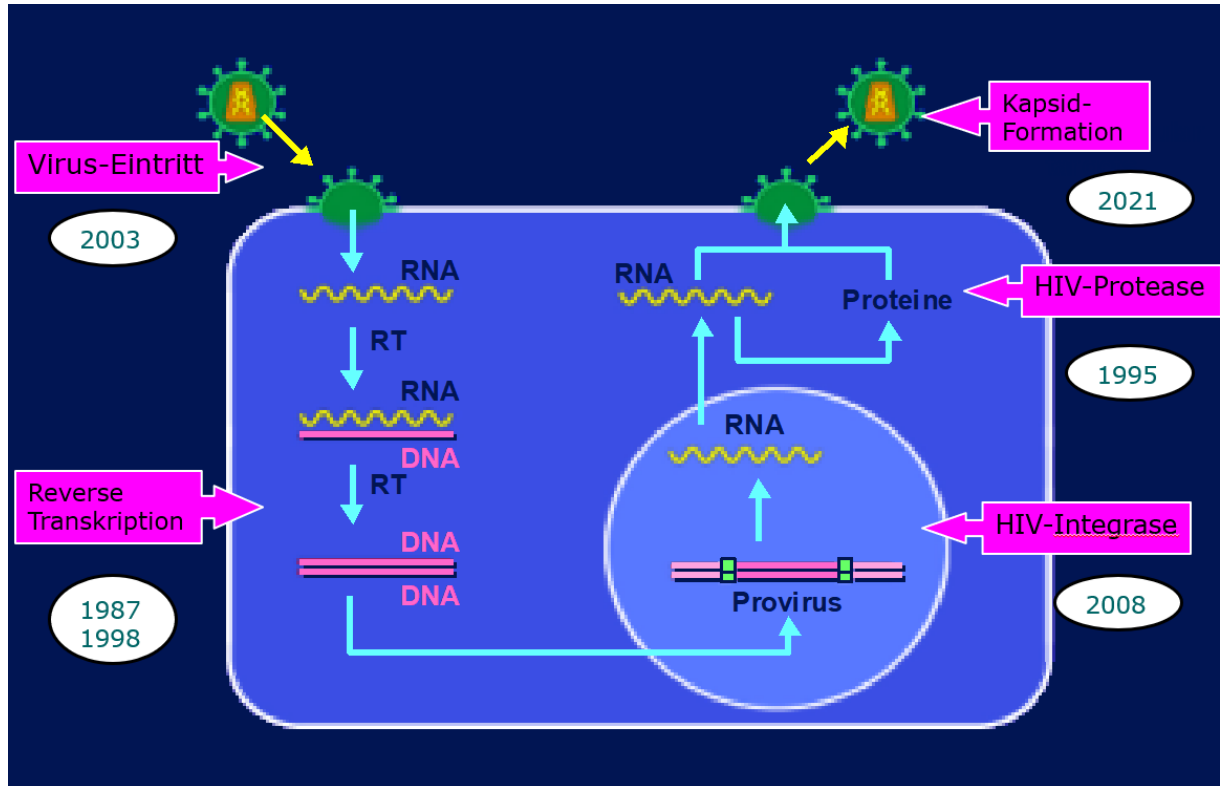
Natürlicher Verlauf der HIV-Infektion



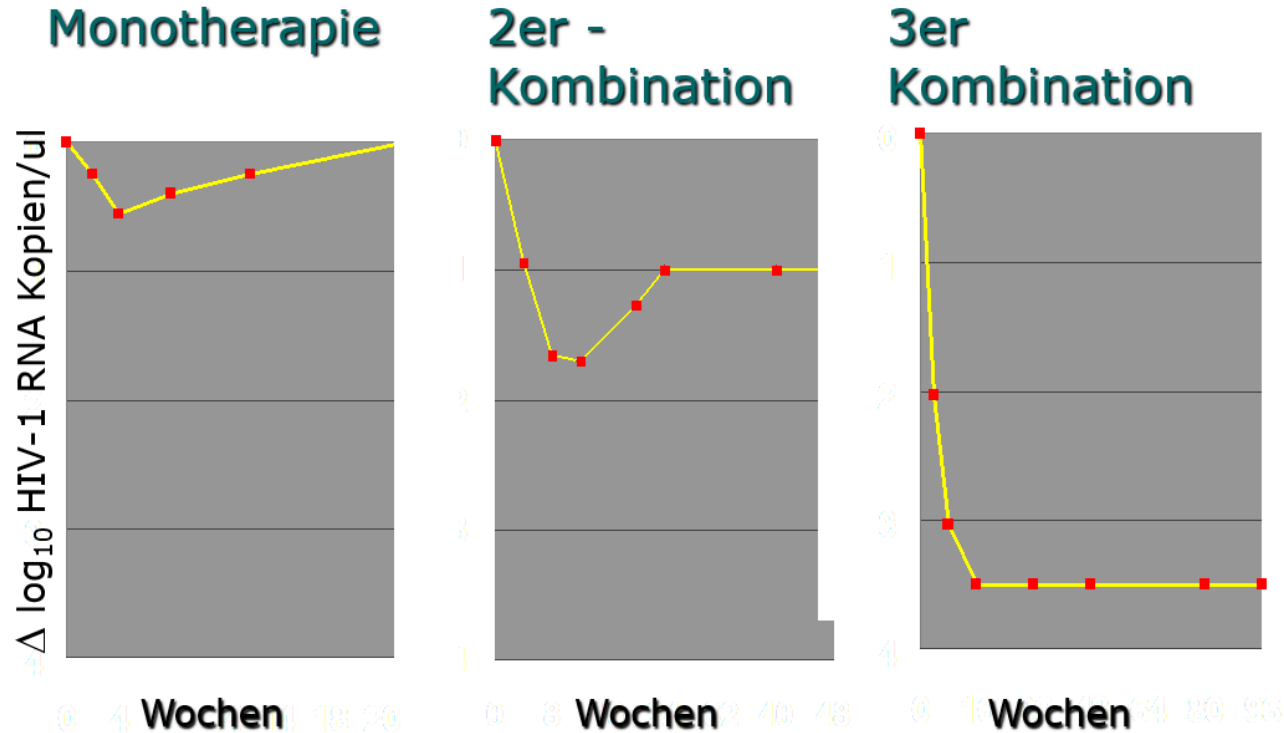
Meilensteine seit der Entdeckung von HIV

- 1981: Erste Fälle von Pneumocystis carinii Pneumonie (PCP) und Kaposi-Sarkom bei homosexuellen Männern in New York & Los Angeles
Interpretation: zelluläre Immunschwäche, sexuelle Übertragung
- 1983: Identifikation des LAV-Virus (Lymphadenopathie assoziierter Virus) durch L. Montagnier & F. Barré-Sinoussi in Paris (Nobelpreis 2008)
- 1987: **AZT** – erstes HIV-Medikament
- 1996: Einführung der **HAART-Kombinationstherapie**

HIV-Zyklus und Wirkmechanismen der Therapie



Monotherapie hat keinen anhaltenden Effekt



Vereinfachung der Therapie im Laufe der Zeit

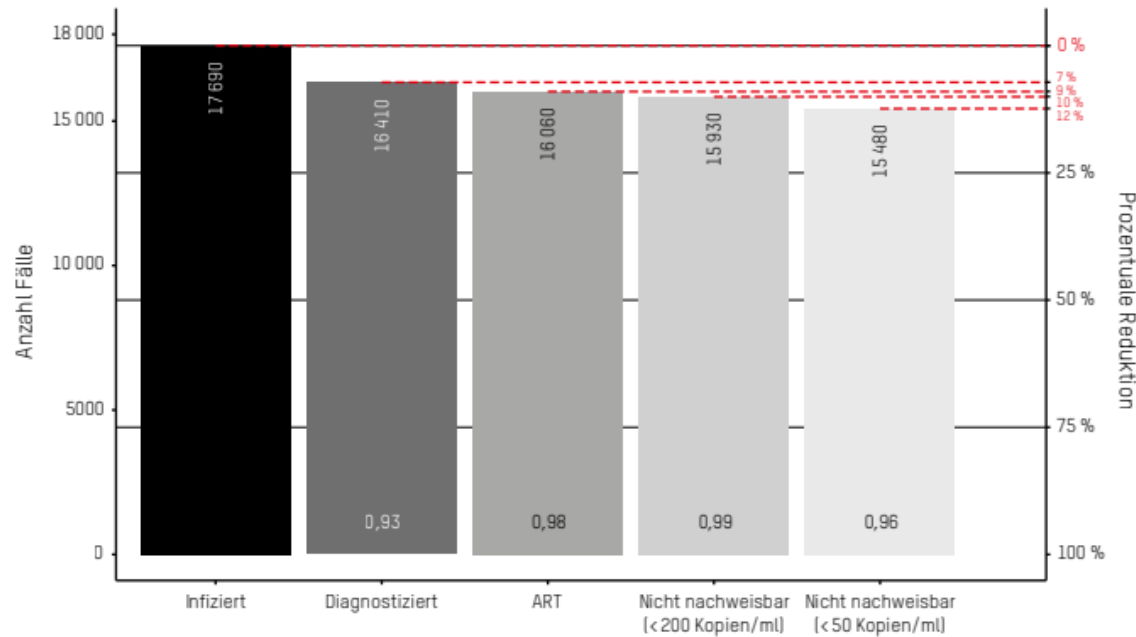
Beispiele typischer Kombinationen	Anzahl Dosen	Anzahl Tabletten / Tag
1996 d4T/3TC/IDV	5	
1998 AZT/3TC/EFV	2	
2002 AZT/3TC/EFV	2	
2003 TDF/FTC/EFV	1	
2005 TDF/FTC/EFV ABC/3TC/EFV	1	
2010 TDF/FTC/EFV	1	

Therapie Empfehlungen 2025: 1 Tablette täglich

 EACS European AIDS Clinical Society		
EACS Guidelines		
HIV & Related Infections	Co-morbidities and Other Topics	Medical Secretariat & Members
For a wider review of possible drug-related adverse events, please see: Adverse Effects of ARVs and Drug Classes		
Regimens		
Regimen	Main requirements	Additional Guidance (see footnotes)
Recommended regimens		
2 NRTIs + INSTI		
TAF/FTC/BIC		^I (Weight increase (BIC , TAF))
TAF/FTC or TDF/XTC + DTG		^I (Weight increase (DTG , TAF)) ^{II} (TDF : prodrug types. Renal and bone toxicity. TAF dosing)
1 NRTI + INSTI		
XTC + DTG or 3TC/DTG	HBsAg negative HIV-VL < 500,000 copies/mL Not recommended after suspected PrEP failure	^I (Weight increase (DTG)) ^{III} (3TC/DTG : not after PrEP failure. Caution in case of HIV-VL > 500,000 copies/mL)
2 NRTIs + NNRTI		
TAF/FTC or TDF/XTC + DOR or TDF/3TC/DOR		^I (Weight increase (TAF)) ^{II} (TDF : prodrug types. Renal and bone toxicity. TAF dosing) ^{IV} (DOR : caveats, HIV-2)



Abbildung 1
Schweizer HIV-Kaskade 2024



Bei 87% der Patienten mit HIV in der Schweiz ist die Viruslast nicht nachweisbar. Somit sind sie **nicht ansteckend**.

BAG, Stand: 17.02.2025

Meilensteine seit der Entdeckung von HIV

- 1981: Erste Fälle von Pneumocystis carinii Pneumonie (PCP) und Kaposi-Sarkom bei homosexuellen Männern in New York & Los Angeles
Interpretation: zelluläre Immunschwäche, sexuelle Übertragung
- 1983: Identifikation des LAV-Virus (Lymphadenopathie assoziierter Virus) durch L. Montagnier & F. Barré-Sinoussi in Paris (Nobelpreis 2008)
- 1987: AZT – erstes HIV-Medikament
- 1996: Einführung der HAART-Kombinationstherapie
- 2009: Swiss Statement (**nicht nachweisbar nicht übertragbar**)

The Swiss Statement: nicht nachweisbar = nicht übertragbar



Pietro Vernazza*,
Bernard Hirschi*,
Eros Renucci*,
Markus Flipp*

Eidgenössische Kommission für AIDSfragen, Fachkommission Klinik und Therapie des Bundesamtes für Gesundheit (EKAF)

a. Prof. Dr. med., Präsident der Eidgenössischen Kommission für AIDSfragen (EKAF) und Leiter des Fachbereichs Infektiologie und Spitalhygiene des Kantonsspitals St. Gallen

b. Prof. Dr. med., Mitglied der Fachkommission Klinik und Therapie von AIDS des BÄG und Leiter der Einheit VIH SIDA der Hôpitaux Universitaires de Genève

c. Dr. med., Mitglied der Fachkommission Klinik und Therapie von AIDS des BÄG und Leiter des Dienstes für Infektionskrankheiten am Ospedale Regionale di Lugano, Sede Civico

d. Dr. med., Präsident der Fachkommission Klinik und Therapie von AIDS des BÄG und Interpräsentierender Facharzt für Infektiologie und Innere Medizin

Die Eidgenössische Kommission für AIDSfragen (EKAF) hält auf Antrag der Fachkommission Klinik und Therapie des Bundesamtes für Gesundheit, nach Kenntnisnahme der wissenschaftlichen Fakten und nach eingehender Diskussion fest: Eine HIV-infizierte Person ohne andere STD unter einer antiretroviralen Therapie (ART) mit vollständig supprimierter Virmie (im Folgenden: «wirksame ART») ist sexuell nicht infektiös, d. h., sie gibt das HI-Virus über Sexualkontakte nicht weiter, solange folgende Bedingungen erfüllt sind:

- die antiretrovirale Therapie (ART) wird durch den HIV-infizierten Menschen eingenommen und durch den behandelnden Arzt kontrolliert;
- die Virmie (VL) liegt seit mindestens sechs Monaten unter der Nachweisgrenze (d. h., die Virmie ist supprimiert);
- es bestehen keine Infektionen mit anderen sexuell übertragbaren Erregern (STD).

Einleitung

Zu den Aufgaben der EKAF gehört es, neue Erkenntnisse betreffend die Infektiosität von HIV-infizierten Menschen unter einer optimal wirksamen Therapie bekanntzugeben. Die EKAF will Menschen mit und ohne HIV-Infektion Ängste nehmen und dadurch einem Teil der etwa 17'000 in der Schweiz lebenden HIV-infizierten Menschen ein weitgehend «normales» Sexualleben ermöglichen.

Wissenschaftliche Grundlagen und Evidenz

Unter «wirksamer ART» wird im Folgenden immer eine HIV-Therapie mit stabiler, vollständiger Suppression der Virmie im Blut (VL unter der Nachweisgrenze, <40 Kopien/ml) verstanden. Die Therapie gilt als stabil, wenn die VL unter ART seit mindestens sechs Monaten unter der Nachweisgrenze war.

Die EKAF ist sich bewusst, dass die heute vorliegenden medizinischen und biologischen Fakten streng wissenschaftlich den Beweis nicht er-

bringen können, dass eine HIV-Infektion unter wirksamer ART nicht möglich ist. (Denn der Nichterfolg eines unwahrscheinlichen, aber denkbaren Ereignisses ist nicht beweisbar.) Die Situation ist vergleichbar mit der Lage 1986, als die Aussage «HIV ist nicht durch Küsen übertragbar» veröffentlicht und kommuniziert wurde. Diese Feststellung konnte nie bewiesen werden. Aber 20 Jahre Erfahrung mit HIV haben ihre hohe Plausibilität untermauert. Für die Aussage «HIV-infizierte Menschen ohne andere STD sind unter wirksamer antiretroviraler Therapie sexuell nicht infektiös» sind wissenschaftliche Faktenlage und Evidenz allerdings viel besser als 1986. Daher sind die EKAF und die beteiligten Organisationen überzeugt, dass die heute verfügbaren Informationen genügen, um diese Aussage hinreichend zu begründen.

Es geht im Folgenden um die Beurteilung des Transmissionsrisikos unter wirksamer ART beim geschützten Geschlechtsverkehr.

Epidemiologische Daten

In serodifferenten Partnerschaften (eine Person HIV-positiv, die andere HIV-negativ) ist das Transmissionsrisiko abhängig von der Virmie der HIV-infizierten Person (1) (Abb. 1).

In einer Längsschnittstudie mit 393 heterosexuellen serodifferenten Paaren fand sich im Verlauf von 14 Jahren keine Infektion bei Partnern von Personen unter ART, während unter den Paaren ohne ART die Transmissionsrate 8,6% betrug [2].

In einer anderen Längsschnittstudie mit 93 serodifferenten Paaren, von denen 41 der HIV-positiven Partner eine Therapie begannen, kam es bei sechs Partnern zur HIV-Infektion, alles Partner von unbehandelten Personen mit einer Virmie im Blut von mindestens 1000 Kopien/ml [3].

Unter 62 serodifferenten Paaren, die zur Erfüllung eines Kinderwunsches ungeschützten Sex hatten (Mann positiv, unter ART), kam es in keinem Fall zur Übertragung auf die Partnerin [4].



Korrespondenz:
EKAF
Schweizerstrasse 96
CH-3007 Bern
Tel. 031 324 66 67
Fax 031 324 66 48
sekretariat@ekaf.ch

EMH
Schweizerische Eidgenossenschaft
Eidgenössische Kommission für AIDSfragen, Fachkommission Klinik und Therapie des Bundesamtes für Gesundheit (EKAF)

Schweizerische Ärzteszeitung / Bulletin des médecins suisses / Bollettino dei medici svizzeri | 2008;89: 5

165

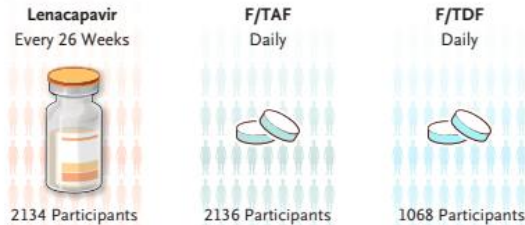
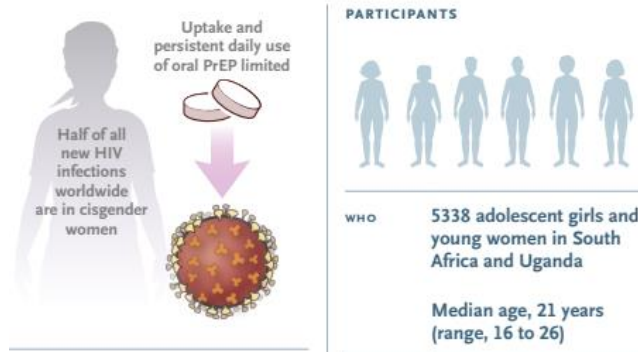
Meilensteine seit der Entdeckung von HIV

- 1981: Erste Fälle von *Pneumocystis carinii* Pneumonie (PCP) und Kaposi-Sarkom bei homosexuellen Männern in New York & Los Angeles
Interpretation: zelluläre Immunschwäche, sexuelle Übertragung
- 1983: Identifikation des LAV-Virus (Lymphadenopathie assoziierter Virus) durch L. Montagnier & F. Barré-Sinoussi in Paris (Nobelpreis 2008)
- 1987: AZT – erstes HIV-Medikament
- 1996: Einführung der HAART-Kombinationstherapie
- 2009: Swiss Statement (nicht nachweisbar nicht übertragbar)
- 2020: Swissmedic-Zulassung der medikamentösen **Prä-Expositionsprophylaxe (PrEP)** mit Tenofovir/Emtricitabin
- 2021: Swissmedic Zulassung von **Cabotegravir und Rilpivirine** als Injektionspräparate (alle 8 Wochen)
- 2024: NEJM Publikation über **Lenacapavir** als erfolgreiche Prophylaxe (2 Injektionen pro Jahr)

Twice-Yearly Lenacapavir for HIV Prevention

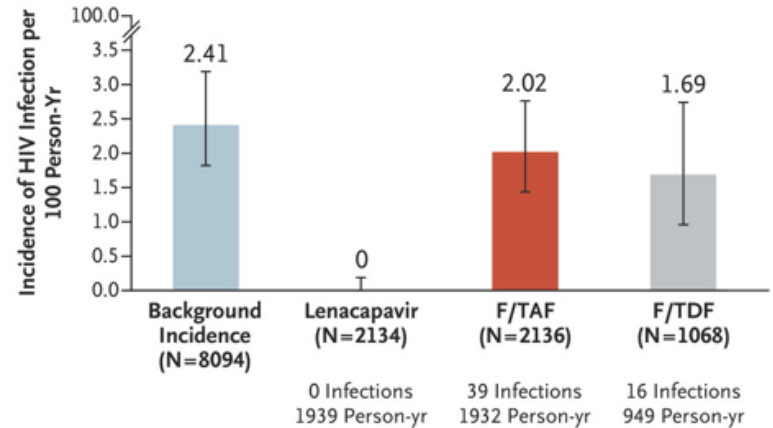
A PLAIN LANGUAGE SUMMARY

Based on the NEJM publication: Twice-Yearly Lenacapavir or Daily F/TAF for HIV Prevention in Cisgender Women
by L.-G. Bekker et al. (published July 24, 2024)



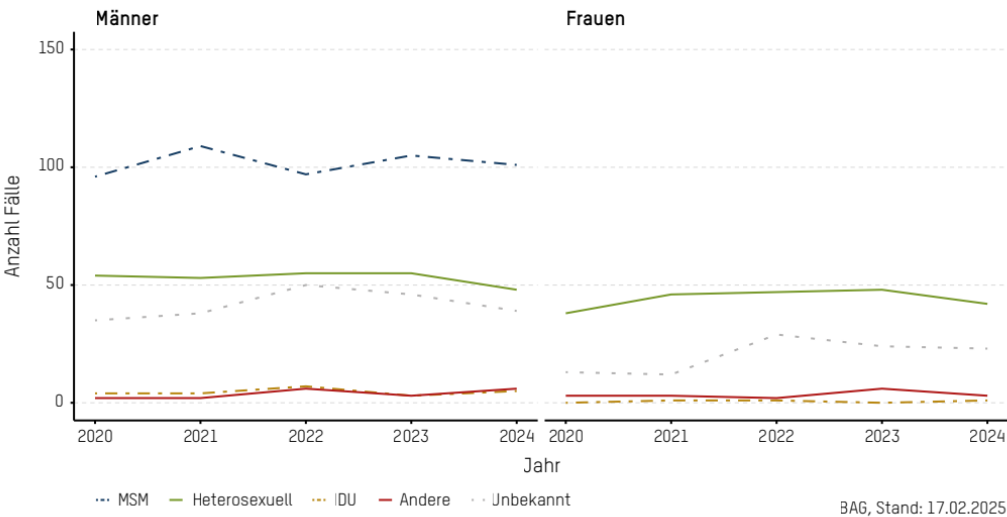
All participants also received subcutaneous or oral placebo

A Background HIV Incidence and HIV Incidence in Lenacapavir, F/TAF, and F/TDF Groups



Aktuelle Ansteckungswege für HIV

Abbildung 4
Jährliche Entwicklung der gemeldeten HIV-Fälle nach Geschlecht und Ansteckungsweg¹, 2020 – 2024

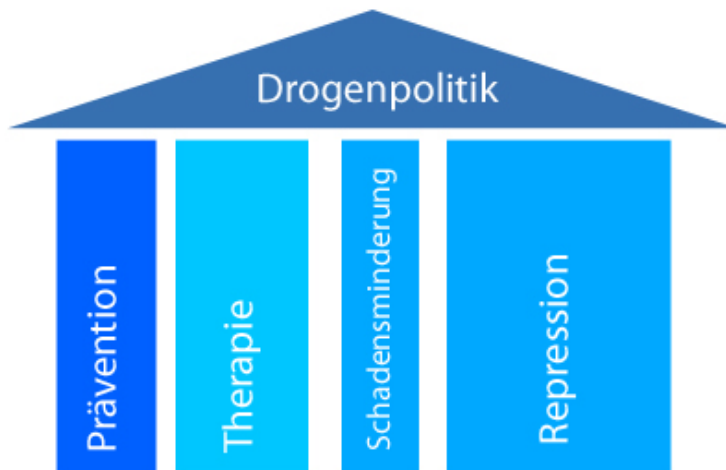


¹ MSM: sexuelle Kontakte zwischen Männern; IDU: Intravenöser Drogenkonsum; Unbekannt: inkl. Fälle ohne klinische Meldung.

Ansteckungs- weg	Total	
	N	%
MSM	101	31,8
Heterosexuell (männlich)	48	15,1
Heterosexuell (weiblich)	42	13,2
Andere	15	4,7
Unbekannt	112	35,2
Total	318	100,0

7 IDU

Die Schweizer Drogenpolitik setzt sich zum Ziel, den Drogenkonsum und seine negativen Folgen für die Konsumierenden und die Gesellschaft nachhaltig zu vermindern. Dabei stützt sie sich auf die vier Säulen: Prävention, Therapie, Schadensminderung und Repression.



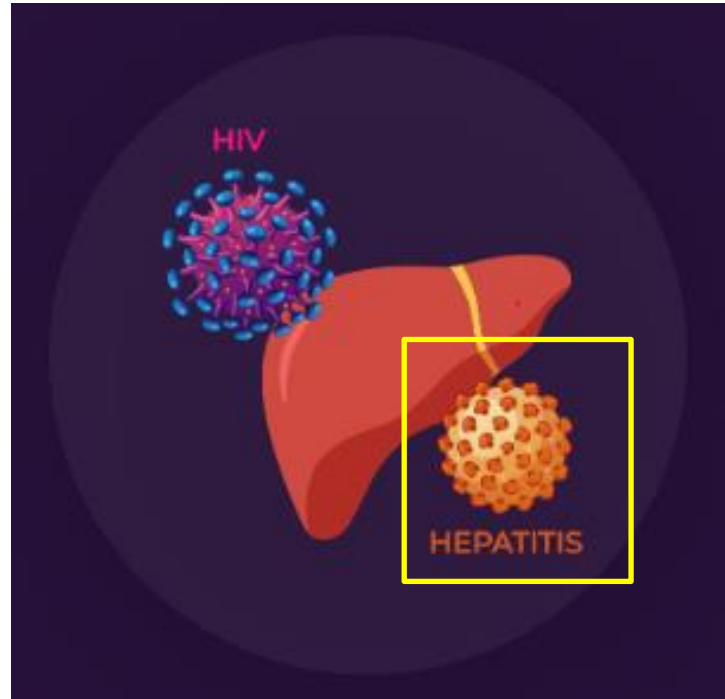
Wichtige Massnahmen in der HIV-Prävention Schätzung: Verhinderung von 15'000 Infektionen

- Spritzenabgabe
- Methadonprogramme
- Heroinprogramme
- Kontakt- und Anlaufstellen für Drogenabhängige (u.a. Drogenkonsumräume)

Zusammenfassung: Starke Abnahme der HIV-Fallzahlen seit 90er Jahre

- Wirksame Therapien
- Wirksame Prävention
- Vier Säulen Politik





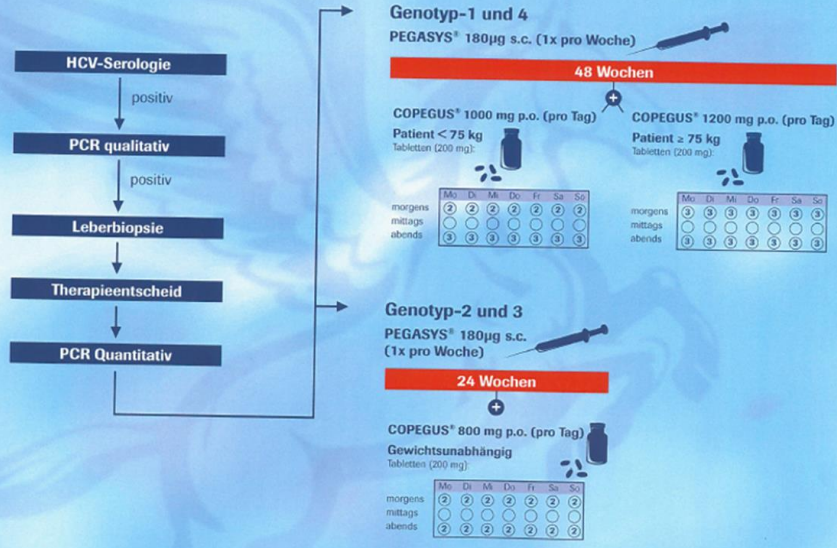
2005 Zuweisung zur Hepatitis C Therapie

- 34-jähriger Patient in heroingestützter Behandlung
 - IVDA seit 15 Jahren
- Weitere Abklärungen:
 - Genotyp 3, Viruslast 700 000 IU/mL
 - Histologie: Schwere Fibrose mit verzerter Architektur noch ohne Zirrhose, (Grad 3 nach Demet/Scheurer) mässige entzündliche Aktivität (Score 3)

Therapie Plan 2005

Diagnostische Schritte

Behandlungsschema



Untersuchungen	Vor Therapiebeginn	Unter Therapie (24 Wochen für Genotyp-2 und 3, 48 Wochen für Genotyp-1, 4 und 5)															
Besuch Woche		Behandlungsbeginn	2	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48		
Datum	5.10.2005	13.1.06	1.2	2.2	8.2	14.2	20.2	26.2	3.3	9.3	15.3	21.3	27.3	3.4	9.4	15.4	21.4
Anamnese	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Körperliche Untersuchung	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Vitalfunktionen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Leberbiopsie	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Genotyp	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PCR (HCV-RNA)	> 10 ⁶ copies/ml	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Klinische Chemie	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ALT/AST	96/64	62/55	42/38	42/38	42/38	42/38	42/38	42/38	42/38	42/38	42/38	42/38	42/38	42/38	42/38	42/38	42/38
Albumin	39	40	42	42	43	43	43	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
Harnsäure	322	232	221	257	248	261	229	181	292	216	287	241	241	241	241	241	241
Glucose	5.9	5.2	5.0	4.5	3.3	4.9	4.5	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4
Kalium/Natrium	4.5/145	4.4/135	4.3/135	4.3/135	4.3/135	4.3/135	4.3/135	4.3/135	4.3/135	4.3/135	4.3/135	4.3/135	4.3/135	4.3/135	4.3/135	4.3/135	4.3/135
Alk. Phosphatase	99	83	95	102	86	81	96	88	74	76	80	93	83	83	83	83	83
Gamma-GT	51	49	32	41	23	26	24	30	25	29	33	33	33	33	33	33	33
Gesamtbilirubin	8.4	24	18	19	19	23	18	26	10	22	22	16	18	18	18	18	18
Hämatologie	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Quick-Zeit	94	96	102	ND	97	47	100	100	86	110	102	110	110	110	110	110	110
Hämoglobin	110	124	121	121	105	116	104	130	116	114	102	102	102	102	102	102	102
Thrombozyten	111	158	200	200	138	138	118	133	82	102	94	131	99	102	102	102	102
Leukozyten	8900	9.2	7.8	6.6	5.2	3.9	4.4	2.8	2.8	4.3	2.5	6.0	4.7	2.4	2.4	2.4	2.4
Neutrophile	3900	4.1	4.0	3.0	2.8	1.8	2.5	1.2	1.2	2.3	1.8	4.0	2.3	1.6	1.6	1.6	1.6
Schilddrüsenfunktion	2.8	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Urinanalyse	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kreatinin	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Alpha-Fetoprotein	✓	6.1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Drei Monate nach Therapie Ende

Liebe Frau

Gerne berichte ich Ihnen über die Konsultation von

18.04.07.

Diagnosen

- Chronische Hepatitis C

- Genotyp 3
- Histologisch schwere Fibrose mit verzerter Architektur noch ohne eindeutige Zirrhose (Grad 3 nach Desmet/Scheurer) und mässige entzündliche Aktivität (Score 3) 12/2005
- Antivirale Therapie mit Pegasus und Ribavirin 1/06 bis 1/07

- Aktuell: Relapse drei Monate nach Therapieende

- St. n. Hepatitis B

- Polytoxikomanie

Beurteilung

Subjektiv geht es Ihnen drei Monate nach Therapieende sehr gut, er könne wieder arbeiten und habe wieder Energie. In den letzten drei Monaten hat er auch wieder 6 kg an Gewicht zugenommen.

Leider zeigte sich nun aber in den Laboranalysen wieder eine mässige Hepatitis C Virämie von 70'800 IE/ml, nachdem ja nach sechs und zwölf Monaten Therapie keine Viren mehr nachweisbar gewesen sind. Trotz des günstigen Genotypes 3 und eines ganzen Jahres Behandlung hat sich nun also ein Relapse gezeigt, wofür es leider im Moment keine guten therapeutischen Optionen gibt. Somit bleibt uns im Moment nichts anderes übrig, als den Verlauf zu beobachten. Die Gründe für das Therapiescheitern bleiben unklar, möglicherweise hat das etwas verzögerte Therapieansprechen sowie die wegen der Anämie nicht mögliche Volldosierung von Ribavirin einen gewissen Einfluss gehabt.

Obwohl generell gesehen die Therapie sicher auch einen gewissen Benefit gebracht hat, ist das Therapieversagen doch sehr bedauerlich.

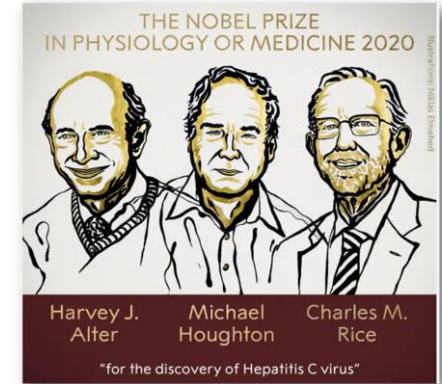
Freundliche Grüsse



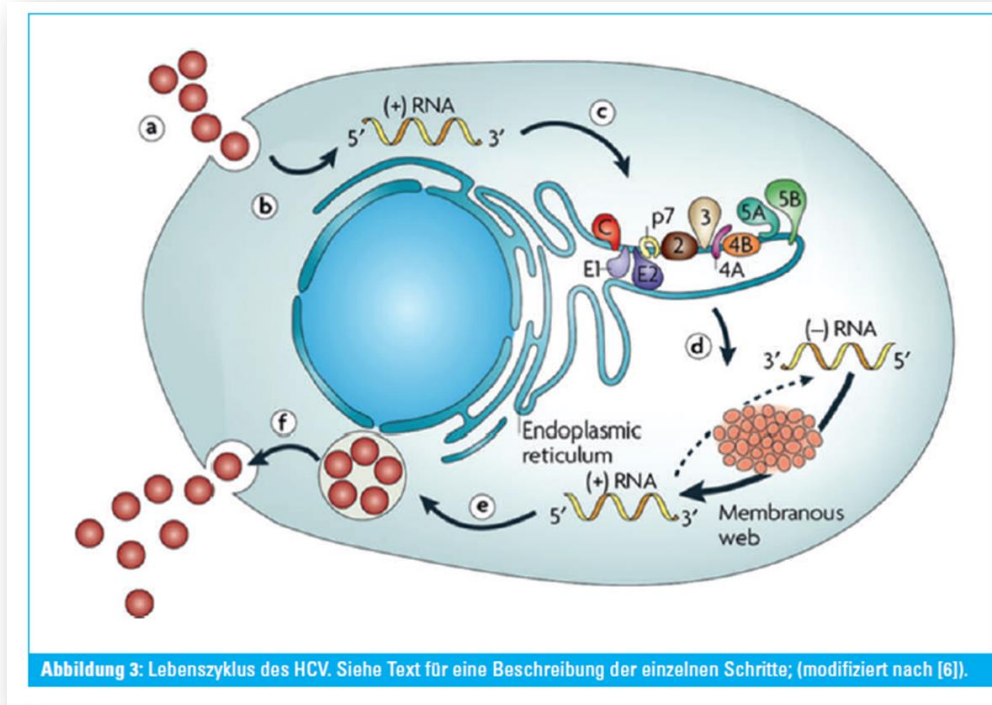
Dr. med. Felix Fleisch
LA Infektiologie

Hepatitis C in Kürze

- 1975 Erstbeschreibung der Non A- Non B Hepatitis
- 1989 Entdeckung von HCV mittels gentechnischer Methoden
- RNA-Virus, gehört zu der Familie Flaviviridae
- 7 Genotypen, zahlreiche Subtypen



Lebenszyklus des Hepatitis C Virus

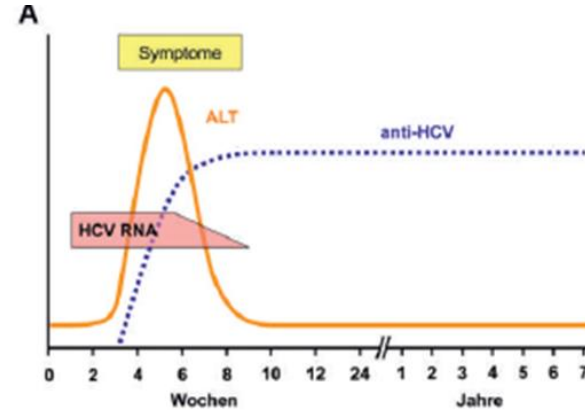


Verlauf der Hepatitis C

Akute Hepatitis C

Antikörper: 7-8 Wochen nach der Infektion positiv

- bei hohem Verdacht auf Frisch-Infektion: RNA bestimmen



Verlauf der Hepatitis C

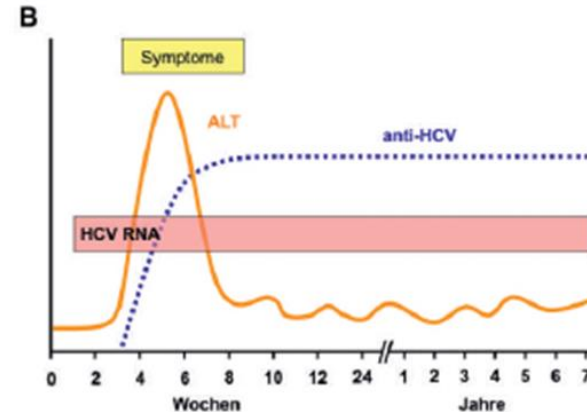
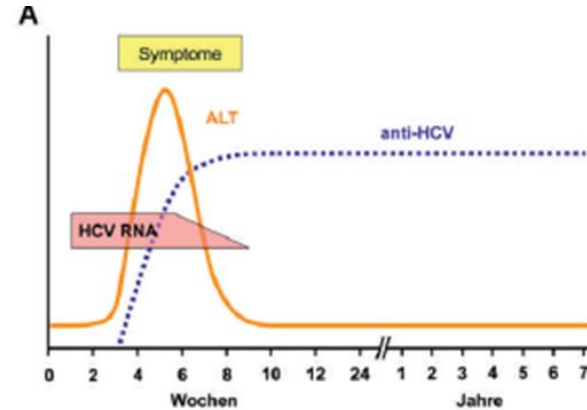
Akute Hepatitis C

Antikörper: 7-8 Wochen nach der Infektion positiv

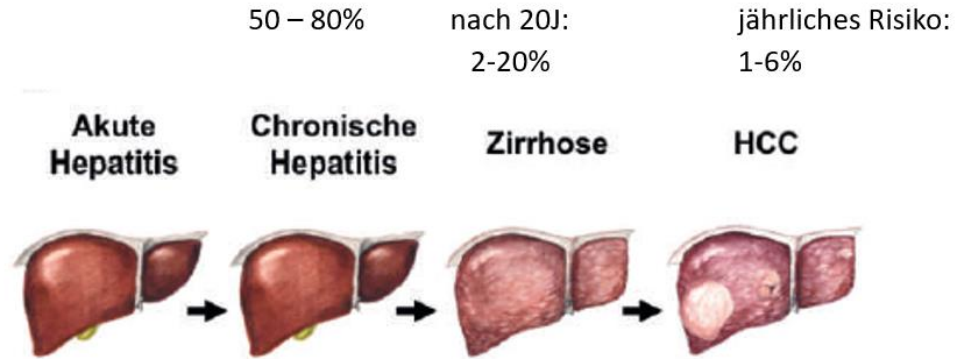
- bei hohem Verdacht auf Frisch-Infektion: RNA bestimmen

Chronische Hepatitis C

Persistenz des Virus über 6 Monate



Klinischer Verlauf der Hepatitis C



meist asymptomatisch

Risikofaktoren für Fibrose- Zirrhose:

- Alkohol, Rauchen,
- Co-Infektionen (HBV, HIV)
- metabolisches Syndrom (NASH)
- Alter
- Männer > Frauen
- Genotyp 3

HCC = Hepatocellular carcinoma
HBV = Hepatitis-B-Virus
HIV = Humanes Immundefizienz-Virus
NASH= Nichtalkoholische Steatohepatitis

Moradpour, Müllhaupt. Schwe. Med. Forum 2015;15(17):360-365

Hepatitis C- wen screenen?

Symptombasiert:

- Erhöhte Leberwerte, Leberfibrose, Leberzirrhose, HCC

Risikobasiert:

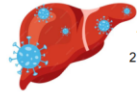
- Intravenös Drogen Konsumierende (IDUs):
 - ehemalig und aktiv
- Transfusion von Blutprodukten in den frühen 80er-Jahren
- Tätowierungen und Piercings unter unhygienischen Bedingungen
- Männer, die Sex mit Männern haben (MSM)
- Menschen mit HIV oder HBV
- Migranten aus Ländern mit erhöhter HCV-Prävalenz
 - (Asien, Nordafrika, Osteuropa, Frankreich, Spanien und Italien)

Hepatitis C- wie screenen

- Hepatitis C- Serologie
 - Anti-HCV
- Falls positiv: HCV-RNA bestimmen
 - falls zweimalig positiv innerhalb einiger Monate → Chronische Hepatitis C
 - Genotyp bestimmen

Screening for hepatitis C and B in Switzerland: **P024**

Performance of two CE-marked capillary rapid point-of-care tests (Bioline® HCV and Determine® HBsAg 2)



Andrea Bregenzer¹, Stefanie Eichhorn¹, Eva-Maria Pichler²,
David Gurrea Salas², Thomas Kuntzen³, Christoph Andreas Fux¹

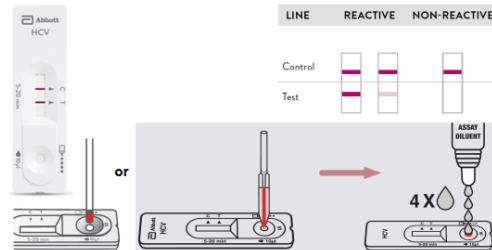
¹Department of Infectious Diseases and Infection Prevention, Cantonal Hospital Aarau, Switzerland;

²Department of Addictive Disorders, Psychiatric Services Aargau, Brugg, Switzerland; ³Department of Gastroenterology and Hepatology, Cantonal Hospital Aarau, Switzerland

KSA
Kantonsspital
Aarau

PDAG
Für Ihre psychische
Gesundheit

Bioline® HCV antibody test (Abbott®; 10ul capillary blood, 4 drops diluent, 5 (-20) min)

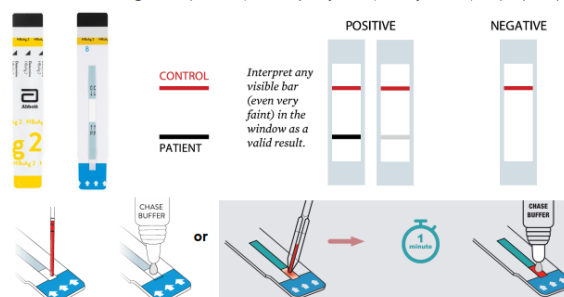


Performance of the Bioline® HCV antibody test

		Known HCV antibody status		Total
		Positive	Negative	
Bioline® HCV antibody test	Positive	55	0	55
	Negative	2	64	66
Total		57	64	121



Determine® HBsAg 2 test (Abbott®; 50ul capillary blood, 1 drop diluent, 15 (-30) min)



Performance of the Determine® HBsAg 2 test

		Known HBsAg status		Total
		Positive	Negative	
Determine® HBsAg 2 test	Positive	15	0	15
	Negative	0	204	204
Total		15	204	219



Hepatitis C- Abklärungsschritte

- Bestimmung des Fibrose Grades
 - Transiente Elastometrie (FibroScan)

Tabelle 1: Staging der chronischen Hepatitis C.

Fibrose	Einteilung nach Ishak	Einteilung nach Metavir	Lebersteifigkeit ¹ (FibroScan®)
Keine	0	0	
Portal (some, einige)	1	1	<7,0 kPa
Portal (most, meiste)	2		
Brückenbildung (few, wenige)	3	2	7,0–9,5 kPa
Brückenbildung (many, viele)	4	3	9,5–13 kPa
Inkomplette Zirrhose	5	4	>13 kPa
Zirrhose	6		

¹ Konkrete Werte werden hier lediglich zur Orientierung angegeben. Die Übergänge sind fließend und die Wahl der Grenzwerte abhängig von den angestrebten positiv- bzw. negativ-prädiktiven Werten.

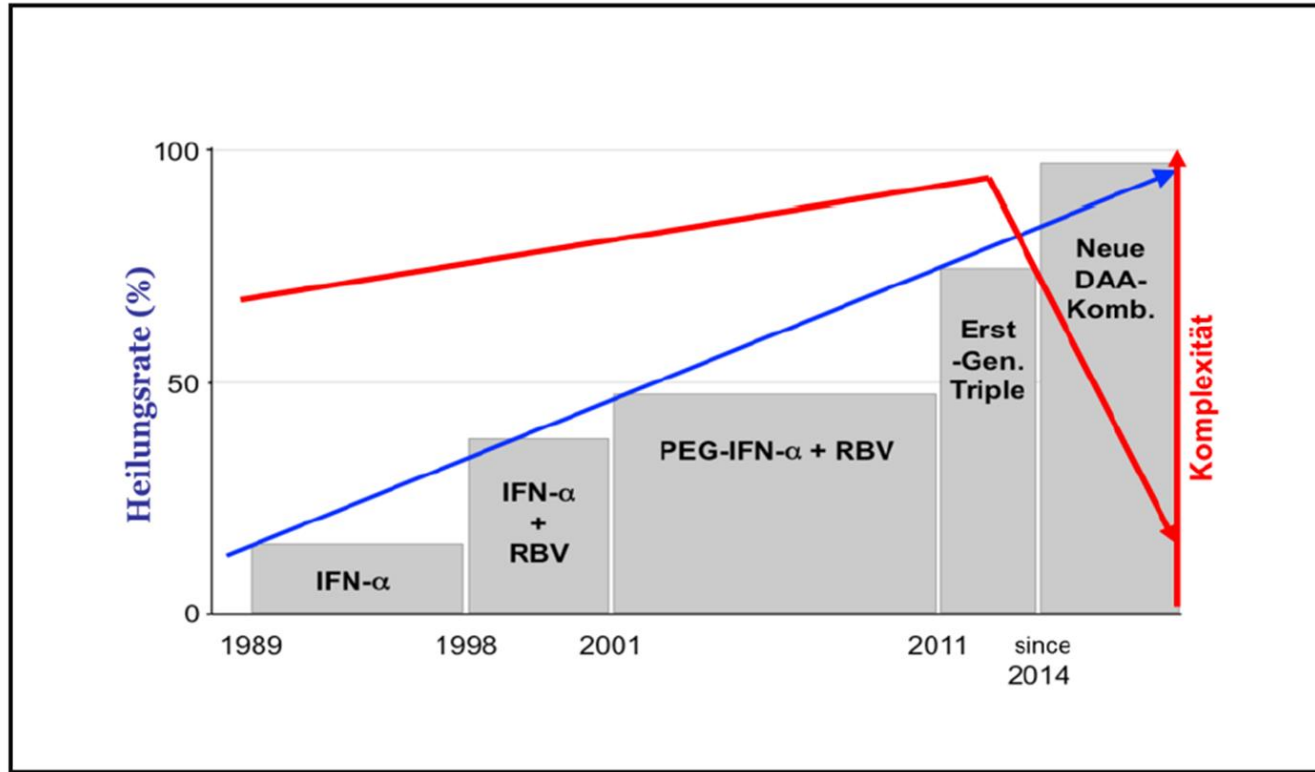


- Sonografie Abdomen
- Serologie für HIV und HBV
(anti-HBs, anti-HBc, HBs-Antigen)
 - Impfung gegen Hepatitis A und B

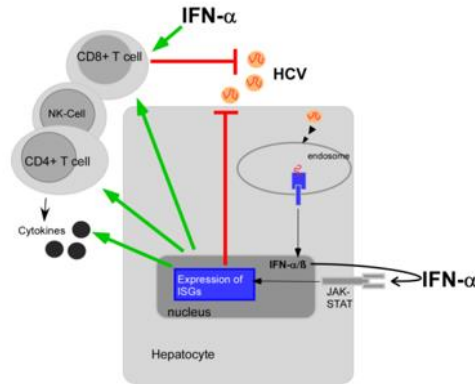
Ziel der Hepatitis C Therapie

- Anhaltende Viruselimination
 - Sustained virological response SVR
 - negative HCV-RNA 12 Wochen nach Therapie-Ende
= Heilung der Hepatitis C
- Reduktion von Komplikationen
 - Fibrose, Zirrhose und Hepatocelluläres Karzinom

Meilensteine der Hepatitis C Therapie

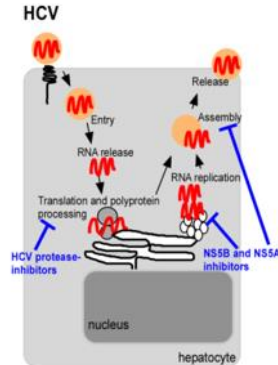


Der Durchbruch vom Interferon zu den Direct acting antivirals



durch die IFN-α induzierte
Immunaktivierung & „Zytokin-Sturm“:

- Grippeartige Symptome
- Depression
- Zytopenie
- Erhöhtes Risiko des Leberversagen
- Schwere Nebenwirkungen: 7.7%



Gezielte Therapie

- Wenig Nebenwirkungen
 - Schwere Nebenwirkungen <1%
- CAVE: Medikamenten-Interaktionen

Komorbiditäten als Ausschlusskriterium zur Durchführung einer Therapie
IFN-Therapie: 57%
DAAs: <5%

Meilensteine in der Zulassung der Hepatitis C- Therapie in der Schweiz

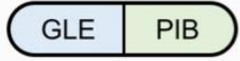
- 2014: Rationierung der DAA aus Kostengründen (ca. 60'000 CHF)
 - Therapievergütung nur bei Fibrose oder Zirrhose
- 1. Mai 2017 für alle Patienten in Substitutionsbehandlung bei Opiatabhängigkeit
- 1. Juli 2017: keine Einschränkung mehr für eine Therapie mit Grazoprevir/Elbasvir
 - (Genotypen 1 und 4)
- 1. Oktober 2017: Vergütung aller Therapien bei allen Patienten
- 1. Januar 2022: Therapie kann durch Hausärzte verschrieben werden
- Eine Therapie kostet noch ca. 30'000 CHF.



Treatment of Chronic Hepatitis C - January 2021 Update
Expert Opinion Statement by SASL, SSG and SSI

Written by: Darius Moradpour, Jan Fehr, David Semela, Andri Rauch, Beat Müllhaupt

Table 1. Currently recommended DAAs against hepatitis C.

Class	Generic name	Abbrev.	Fixed-dose combinations
Protease inhibitors	Grazoprevir	GZR	Zepatier®  Epclusa®  Vosevi®  Maviret® 
	Glecaprevir	GLE	
	Voxilaprevir	VOX	
NS5A inhibitors	Elbasvir	EBR	
	Velpatasvir	VEL	
	Pibrentasvir	PIB	
Polymerase inhib.	Sofosbuvir	SOF	

Zusammenfassend für alle Genotypen

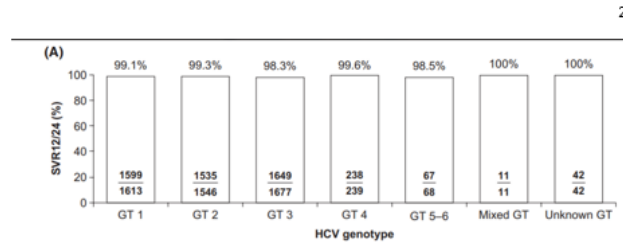
- Ohne oder mit Zirrhose:
- 8 Wochen GLE/PIB (Maviret®) oder
- 12 Wochen VEL/SOF (Epclusa®)

Die Therapien sind in «Real Life» erfolgreich

Real-Life Data: SOF/VEL über 12 Wochen

- Analyse von 12 internationalen Kohorten (n=5552)
- 21% mit Zirrhose
- 13.3 % vorbehandelt

98.9% Therapie- Erfolg

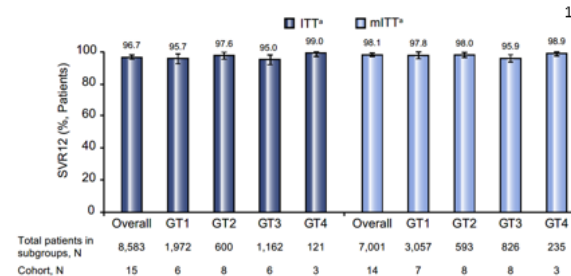


ITT = intention to treat
mITT = Modified intention to treat
HCV = Hepatitis-C-Virus
SOF/VEL = Sofosbuvir/Velpatasvir
G/P = Glecaprevir/Pibrentasvir

Real-Life Data: GLE/PIB über 8 Wochen

- Analyse von 18 internationalen Kohorten (N=12531)

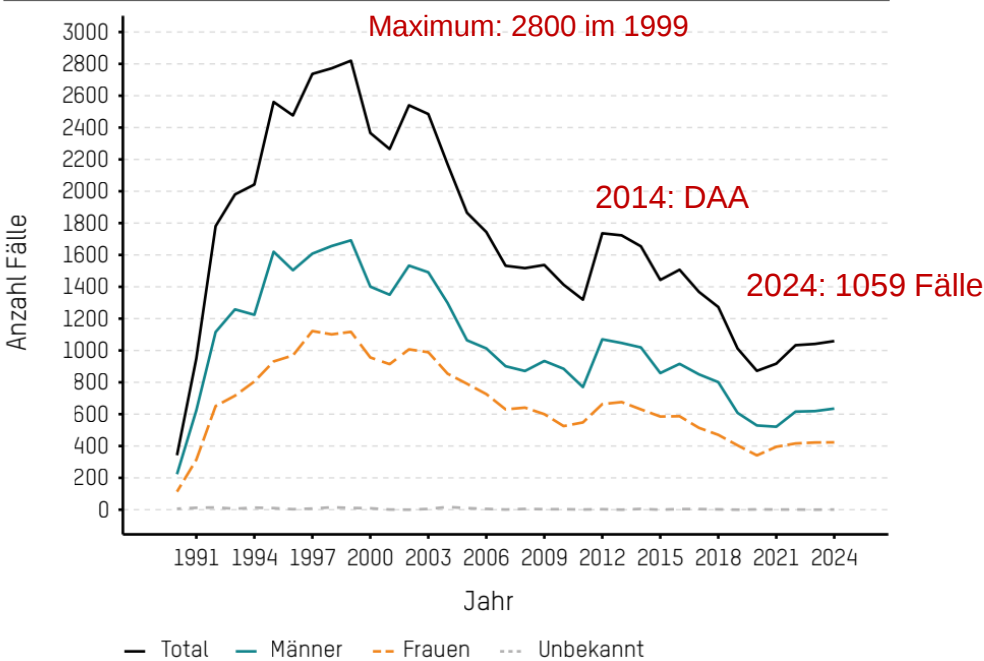
96.7% Therapie- Erfolg in der ITT Population
98.1% Therapie- Erfolg in der mITT- Population



1. Lampertico P et al. J Hepatol 2020;72:1112-1121.
2. Mangia, A. et al. Liver International 40.8 (2020): 1841-1852

Hepatitis C Fallzahlen

Abbildung 1
Jährliche Entwicklung der gemeldeten Hepatitis-C-Fälle nach Geschlecht seit Beginn der Erhebung, 1990 – 2024 (die ersten beiden Überwachungsjahre sind aufgrund der geringen Meldezahlen des gerade erst entdeckten Hepatitis-C-Virus nicht dargestellt)



BAG, Stand: 15.05.2025

Ansteckungs- weg	Total	
	N	%
IDU	179	16,9
Nosokomial	36	3,4
MSM	14	1,3
Andere	77	7,3
Unbekannt	753	71,1
Total	1059	100,0

2017 erneute Zuweisung zur Hepatitis Therapie

- Herrn S. F. 46 jährig, immer noch in heroingestützter Therapie
- Standortbestimmung: Genotyp 3, Viruslast 470 000 IU/mL
- Alpha-Fetoprotein: 16.3 kU/L
- **Sonographie-Abdomen:** echogener Rundherd von knapp 1 cm im rechten Leberlappen, Zeichen der portalen Hypertension mit Splenomegalie jedoch ohne Aszites.
- **Fibroscan:** Mediane Stiffness 14.9 kPa (F 4) → **Leberzirrhose Child A**
- MRI: Kein Nachweis Kontrastmittelaufnehmender raumfordernder Läsionen

12 Wochen Therapie mit VEL/SOF (Epclusa ®)

	Vor Therapie	1 Monat Therapie	Ende Therapie	6 Monate nach Therapie-Ende
HCV-Viruslast	470 000 IE/mL	nnw	nnw	nnw
GPT U/l (norm <50)	69	30	17	20
Alpha Fetoprotein (norm < 5.7 kU/l)	16.3			5.5

Heilung der Hepatitis C

COMBATING HEPATITIS B AND C TO REACH ELIMINATION BY 2030

MAY 2016

ADVOCACY BRIEF

TABLE 1 Service coverage targets that would eliminate HBV and HCV as public health threats, 2015–2030

Target areas		Baseline 2015	2020 target	2030 target
Service coverage	Prevention	1 Three-dose hepatitis B vaccine for infants (coverage %)	82%	90%
		2 Prevention of mother-to-child transmission of HBV; hepatitis B birth-dose vaccination or other approaches (coverage %)	38%	90%
		3 Blood and injection safety: blood safety: donations screened with quality assurance (coverage %)	89%	100%
		Injection safety: use of engineered devices (coverage %)	5%	90%
		4 Harm reduction (sterile syringe/needle set distributed per person per year for people who inject drugs [PWID])	20	300
	6 Treatment	5a. Diagnosis of HBV and HCV (coverage %)	<5%	90%
		5b. Treatment of HBV and HCV (coverage %)	<1%	80% eligible treated
Impact leading to elimination	Incidence of chronic HBV and HCV infections		6–10 million	30% reduction
	Mortality from chronic HBV and HCV infections		1.46 million	10% reduction

Table 2.10. Coverage of hepatitis C testing and treatment by WHO region, 2022

WHO region	Total number of hepatitis C infections including cured (all ages) in 2022	Number of people with hepatitis C infection diagnosed (including those cured), end 2022	Number of people receiving hepatitis C treatment, end 2022	Diagnosis coverage, end 2022 (%)	Treatment coverage, end 2022 (%)
African Region	8 000 000	1 000 000	200 000	13%	3%
Region of the Americas	7 000 000	3 100 000	1 800 000	44%	26%
South-East Asia Region	10 600 000	2 700 000	1 600 000	26%	15%
European Region*	7 700 000	2 100 000	1 300 000	29%	9%
Eastern Mediterranean Region	17 700 000	13 000 000	6 300 000	49%	35%
Western Pacific Region	8 300 000	3 800 000	1 300 000	45%	16%
Global	61 200 000	25 700 000	12 500 000	36%	20%

Note: Hepatitis C virus has a cure and those cured are included in the denominator to assess coverage and gaps. For example if 500 out of 1000 people with hepatitis C virus are cured, the coverage is 500/1000. The baseline of 2015 is therefore used here as the denominator.

Source: Global Hepatitis Reporting System, WHO.

Adaptiert nach: WHO. Combating Hepatitis B and C to Reach Elimination by 2030. Geneva, Switzerland: WHO, 2016.

Nationales Programm (NAPS)

Stopp HIV, Hepatitis B-, Hepatitis C-Virus und sexuell übertragene Infektionen

Vision

Bis 2030 gibt es in der Schweiz keine Übertragungen von HIV, des Hepatitis B- und C-Virus mehr und die Inzidenzen sexuell übertragener Infektionen sinken. Dies trägt dazu bei, die sexuelle Gesundheit zu verbessern.

Angestrebte Wirkung

Die Menschen in der Schweiz sind sensibilisiert, informiert und handlungskompetent.

Ein niederschwelliger Zugang zu bedürfnisgerechten Angeboten ist gewährleistet.

Handlungsfelder

Surveillance

Information, Sensibilisierung und Förderung von Handlungskompetenz

Wirksame integrierte und vernetzte Angebote

Chancengerechter Zugang zu Prävention und Behandlung

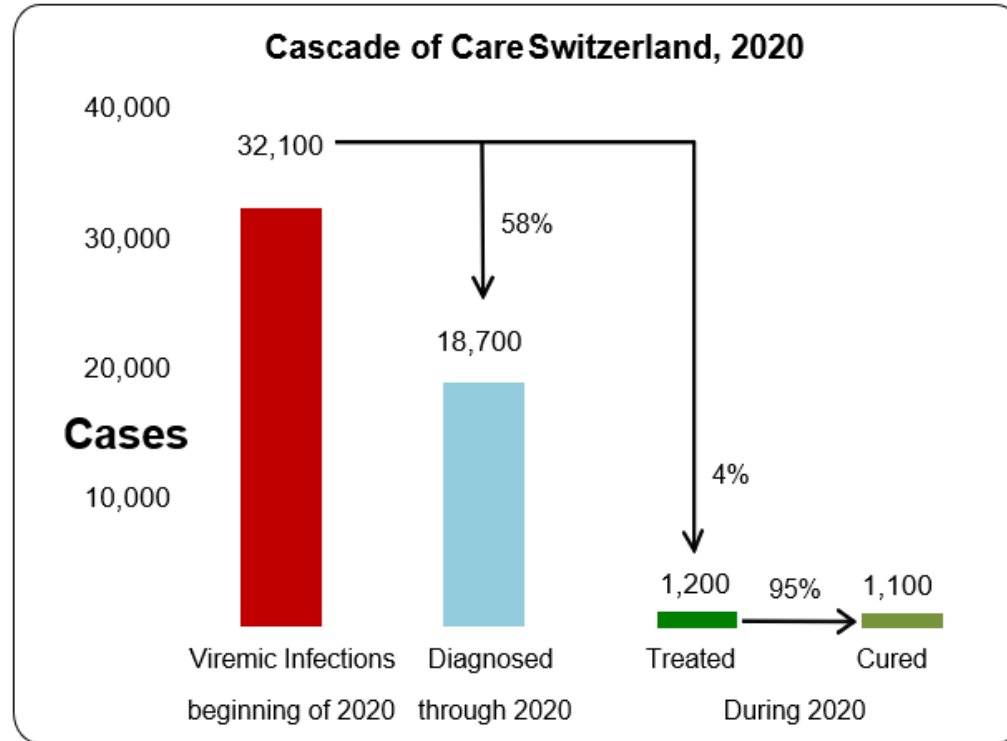
Koordination und Governance

Ansätze und Werte

Partizipation, Bedürfnisorientierung, Stigma- und Diskriminierungsfreiheit, Evidenz und Effizienz

SEE
TEST &
TREAT®

Versorgungssituation in der Schweiz



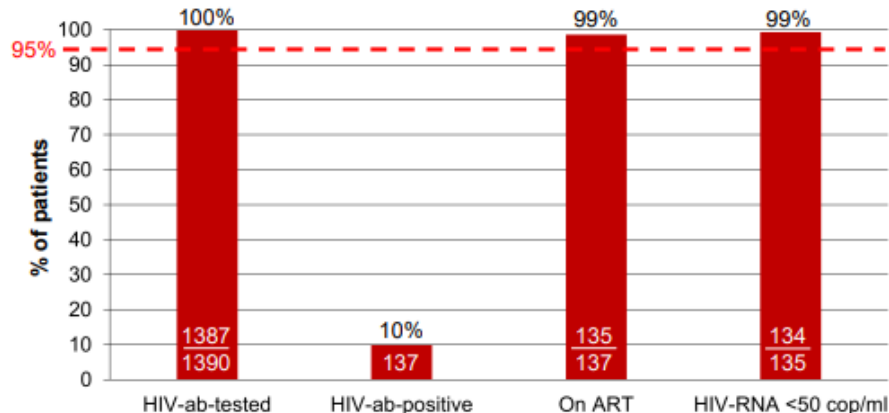
HIV and HCV cascade, RNA prevalence and new diagnoses in opioid agonist therapy (OAT) patients from the SAMMSU-cohort, Switzerland



Bregenzer A¹, Bruggmann P², Castro E³, Della Santa P⁴, Hensel-Koch K⁵, Moriggia A^{6,7}, Scheidegger C⁸

¹Department of Infectious Diseases and Infection Prevention, Cantonal Hospital Aarau, ²Arud Centre for Addiction Medicine, Zurich, ³Private Practice, Lausanne, ⁴Fondation Phénix, Geneva, ⁵Stiftung Suchthilfe, St. Gallen, ⁶Ingrado Servizi per le Dipendenze, Lugano, ⁷Epatocentro Ticino SA, Lugano, ⁸Independent, Basel

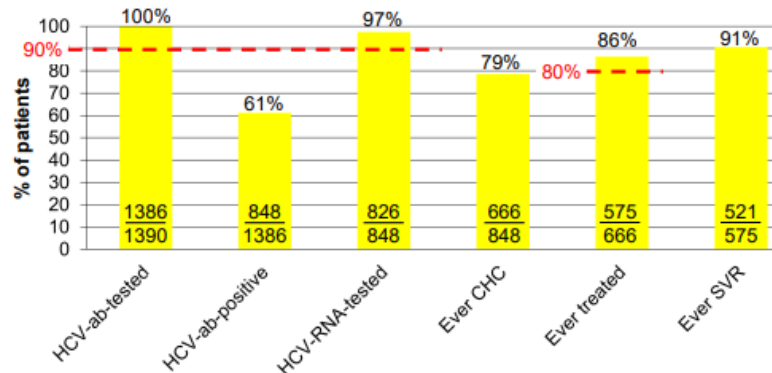
HIV cascade in the SAMMSU-cohort (02/01/2024, n=1390)



HIV = human immunodeficiency virus, ab = antibody, ART = antiretroviral treatment, RNA = ribonucleic acid

- **HIV-serostatus** was known for **99.8%** (1387) of the 1390 SAMMSU-participants.
- Of the 1387 HIV-ab-tested patients, 9.9% (137) were HIV-antibody-positive.
- **98.5%** (135/137) were **on ART**, and thereof **99.3%** (134/135) **fully suppressed**.

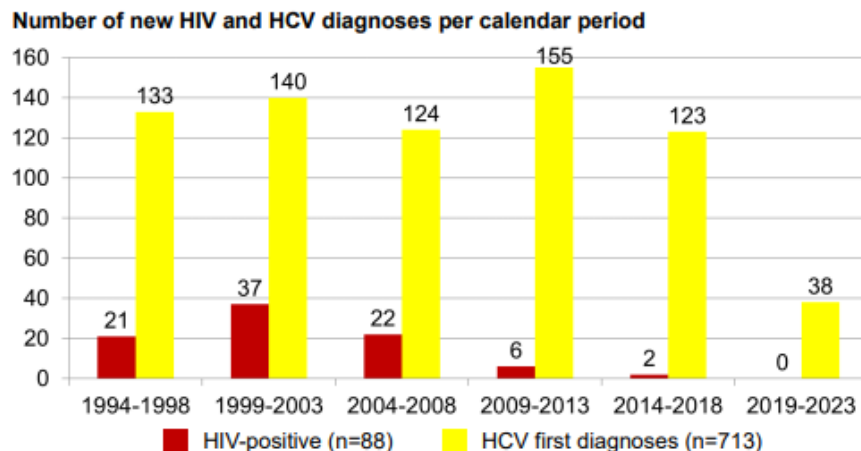
HCV cascade in the SAMMSU-cohort (02/01/2024, n=1390)



HCV = hepatitis C virus, ab = antibody, RNA = ribonucleic acid, CHC = chronic hepatitis C, SVR = sustained virological response (cure)

- **HCV-serostatus** was known for **99.7%** (1386) of the 1390 SAMMSU-participants.
- Of the 1386 HCV-ab-tested patients, 61.2% (848) were HCV-antibody-positive.
- **HCV-RNA** was available for **97.4%** (826/848) of the HCV-antibody-positive patients, and 78.5% (666/848) developed chronic hepatitis C.
- Among them, **86.3%** (575/666) have **ever** received **treatment**, whereof 90.6% (521/575) had documented SVR (HCV-RNA negative ≥ 12 weeks after treatment).
- 96.9% (557/575) had either an SVR or were HCV-RNA negative in their last test.

Abnahme der Fälle im Verlauf



- The **number of HIV first diagnoses** dropped from **37** in the five-year-period 1999-2003 **to zero** in 2019-2023 (last HIV first diagnosis in 2015).
- The **number of HCV first diagnoses** dropped from **155** in the five-year-period 2009-2013 **to 38** in 2019-2023 (thereof 32/38 (84.2%) diagnosed at or before enrolment).

STIGMATISIERUNG UND DISKRIMINIERUNG

Werden drogenkonsumierende Menschen stigmatisiert – insbesondere vom Fachpersonal?

2023-1
Jg. 49
S. 11 - 15

Menschen mit Abhängigkeitserkrankungen sind zahlreichen Vorurteilen ausgesetzt. In einer Studie wurden Fachpersonen von Akutspitälern und Behörden sowie Patient:innen eines Ambulatoriums der Universitären Psychiatrischen Kliniken Basel befragt, wie Menschen mit einer Abhängigkeitserkrankung Stigmatisierung im Kontakt mit sozialen Institutionen, Krankenhäusern und Behörden wahrnehmen. Über 70 % der befragten Patient:innen fühlen sich aufgrund ihrer Abhängigkeitserkrankung stigmatisiert. Je mehr Betroffene Stigmatisierungen durch ihr psychosoziales Hilfesystem erfahren, desto weniger nehmen sie Unterstützungsangebote an.¹

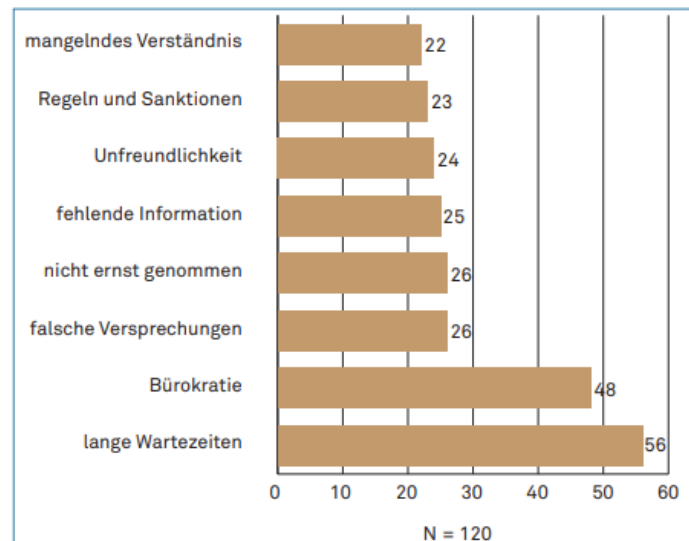


Abbildung 1: Problemfelder aus Sicht der Patient:innen.

- Die Fortschritte in der Behandlung von HIV und HCV gehören zu den wichtigsten Meilensteine der Medizin
- HIV:
 - einer sehr einfache Therapie mit einer Tablette pro Tag kann das Virus vollständig supprimieren und weitere Ansteckungen verhindern
 - Die Prä-Expositionsprophylaxe verhindert weitere Ansteckungen sehr effektiv
- HCV:
 - Die Therapie wurde deutlich vereinfacht, in 8 bis 12 Wochen Heilung von 98% der Patienten
 - Viele Infektionen noch nicht diagnostiziert. Helfen Sie beim Screening mit!

AM ENDE WIRD
ALLES GUT. UND
WENN ES NICHT GUT IST, IST ES
AUCH NOCH NICHT DAS ENDE.

Herzlichen Dank

PD Dr. med. Alexia Cusini

Kantonsspital Graubünden
Loëstrasse 170
7000 Chur
www.ksgr.ch