

# HIV / AIDS

Erstellt von: Uwe Beise, Andreas Kronenberg

am: 2/2016

zuletzt geändert: 10/2018

## Inhaltsverzeichnis

1. Epidemiologie.....	2
2. Übertragungswege und -risiken .....	2
3. HIV-Prävention.....	2
4. Klinik und Verlauf.....	2
5. Diagnose/HIV-Test.....	4
6. Prä- und Postexpositionsprophylaxe .....	3
6.1. Präexpositionsprophylaxe (PrEP).....	5
6.2. Postexpositionsprophylaxe (PEP) .....	6
7. Hausärztliche Betreuung von HIV-Patienten .....	6
8. HIV und Recht.....	7
9. Literatur.....	7
10. Anhang .....	8
11. Impressum .....	9

### Aktualisierung 10/2018:

- Die Guideline wurde um ein Kapitel zur Präexpositionsprophylaxe (6.1.) (S. 5) erweitert, die Angaben zum HIV-Combo-Schnelltest wurden aktualisiert (Kap 5.) (S. 4).

## 1. Epidemiologie (1–2)

### Global (2013)

- 35 Millionen Kinder und Erwachsene lebten 2013 mit HIV/AIDS
- 2,1 Millionen, darunter 240'000 Kinder, infizierten sich 2013 neu mit HIV
- 1,5 Millionen Menschen starben 2013 an AIDS
- Hochrisikoländer: 75% der HIV-infizierten Population befindet sich in Ländern der Subsahara-Region.

**Hinweis:** Aktuelle epidemiologische Informationen aus allen Kontinenten/Ländern finden sich hier:

[Statista 2012](#)

[HIV nach Ländern seit 2007.](#)

### Schweiz (2014)

- 6,3 Neuinfektionen auf 100'000 Einwohner, d. h. 514 Neu-Diagnosen im Jahr 2014
- Die Tendenz ist seit mehreren Jahren leicht rückläufig (mit Ausnahme des Jahres 2012)
- Übertragung: 50 % MSM, 39 % heterosexuell, 2 % Drogen injizierende Menschen (IVDA); 25 % davon sind Frauen.

## 2. Übertragungswege und -risiken (1–5)

Die Übertragung erfolgt durch Kontakt infektiöser Körperflüssigkeiten (Blut, Sperma, Scheidenflüssigkeit) mit Wunden oder Schleimhäuten. Etwa 50 % der Übertragungen erfolgen auf Grund des sehr hohen viral load (VL) bei Patienten mit akuter HIV-Infektion (17), weshalb die Frühdiagnose besonders wichtig ist.

### Sexuelle Übertragung:

- Häufigster Übertragungsweg: Risiko anal (rezeptiv 0,5 %, insertiv 0,07%) > vaginal (Frauen 0,1 %, Männer 0,05 %). Übertragung auch ohne Ejakulation
- Zusätzliche Geschlechtskrankheiten STD oder genitale Ulzera und hohe Viruslast erhöhen Übertragungsrisiko
- Übertragung durch oralen Geschlechtsverkehr ist unwahrscheinlich (Sperma/Menstruationsblut im Mund: Risiko < 0,000'1 %)
- Bei HIV-Patienten unter wirksamer antiretroviraler Therapie (ART) besteht ein sehr geringes HIV-Übertragungsrisiko, vergleichbar in etwa mit dem Schutz durch Kondom (9). Die Schutzwirkung der ART ist in vollem Umfang allerdings nur unter folgenden Voraussetzungen gegeben:
  - Die ART wird konsequent eingenommen und die Wirksamkeit regelmässig kontrolliert
  - Die Viruslast (VL) unter ART liegt seit mindestens sechs Monaten unter der Nachweisgrenze (d. h. die Virämie ist supprimiert)
  - Es bestehen keine Infektionen mit anderen sexuell übertragbaren Erregern.

### Drogeninjektion:

- Durch gemeinsames Benutzen von Spritzenbesteck, Löffel, Filter, Tupfer (Übertragungsrisiko 0,7 %)
- Häufig Co-Infektionen mit Hepatitis C (auch bei MSM)
- Eine akzidentielle Stichverletzung durch eine alte herumliegende Nadel stellt in aller Regel keine relevante Exposition dar.

### Mutter-Kind:

- Kinder von HIV-pos. Müttern können in der SS, bei der Geburt und beim Stillen angesteckt werden
- Die Übertragungsrate ist abhängig vom Gesundheitszustand der Mutter:
  - Ohne medizinische Massnahmen beträgt das HIV-Übertragungsrisiko in der CH 25 %
  - Unter optimalen Bedingungen (ART in der SS, Verzicht auf Stillen, 4-wöchige ART des Babys) sinkt das Risiko auf < 1 %
  - Bei einer Viruslast < 1'000 RNA-Kopien/ml besteht kein Vorteil einer elektiven Sectio gegenüber der vaginalen Geburt, weswegen bei supprimierter Virämie eine vaginale Geburt empfohlen wird.

### Blut/Blutprodukte:

- Übertragung über Blut ist in der Schweiz praktisch ausgeschlossen (6).

### Kein Ansteckungsrisiko:

- Bei alltäglichen sozialen Kontakten – also z. B. nicht durch Küssen, Husten, Tränen, Zahnbürsten, Essen vom selben Teller, im Hallenbad oder via Toilettenbrille.

### 3. HIV-Prävention (7)

- **Kondome** senken das Ansteckungsrisiko um 80–95 % und reduzieren auch das Risiko für die Übertragung von Chlamydien, Gonorrhoe, Syphilis, Herpes simplex und HPV
- Kein gemeinsamer Gebrauch von Injektionsmaterial
- Kein Sperma oder Blut in den Mund
- Handschuhe bei medizinischen Verrichtungen
- Eine Zirkumzision reduziert das Risiko für den Mann, von einer HIV-pos. Frau angesteckt zu werden, um 50–60 %. Es gibt keine Evidenz, dass dies umgekehrt oder von Mann zu Mann ebenfalls gilt (8).

### 4. Klinik und Verlauf der HIV-Infektion (10)

#### 1. Akute HIV-Infektion/akutes retrovirales Syndrom/Primoinfekt

Die akute HIV-Infektion kann symptomfrei verlaufen. Bei 40–80 % kommt es jedoch 2 bis 4 Wochen nach Infektion zu einem akuten retroviralen Syndrom (20) mit:

- Fieber 38–40°C (bei > 70–80 %)
- Lymphadenopathie axillär, zervikal, occipital, im Verlauf regredient, jedoch oft Persistenz einer mässigen Lymphadenopathie
- Halsschmerzen mit pharyngealer Rötung, meist ohne Tonsillitis
- Schmerzhaftes, scharf begrenzte Ulzerationen genital, anal oder oral (ösophageal)
- Generalisierter Hautausschlag, typischerweise 48–72 h nach Fieberbeginn, 5–8 Tage persistierend
  - Lokalisation: Oberer Thorax, Kopfhaut, Hals, Gesicht, Extremitäten, Palmae und Plantae
  - Effloreszenzen: Typisch sind kleine 5–10 mm grosse, gut abgegrenzte, runde bis ovale, rosafarbene bis dunkelrote Maculae oder Maculopapeln, selten vesikulär, pustulös oder urtikariell.
- Myalgie, Arthralgie
- Kopfschmerzen, oft retroorbital mit Zunahme bei Augenbewegungen
- Nausea, Diarrhoe, Gewichtsverlust.

Die o. g. Beschwerden sind unspezifisch und ähneln einer akuten EBV-Infektion (19).

**Vor allem prolongierte Symptome und das Vorhandensein von mukokutanen Ulzera sind suggestiv für HIV.**

#### Labor:

- Initial Absinken der Leukozytenzahl, evtl. Leberenzymerrhöhung, milde Anämie und Thrombozytopenie.

#### Differentialdiagnosen:

- EBV (nur selten Exanthem, häufig Tonsillitis), CMV (kein Exanthem), Toxoplasmose (kein Exanthem), Rubella (kein Ausschlag an Palmae und Plantae), Syphilis, Virushepatitis, disseminierte Gonorrhoe, Pityriasis rosea (keine Allgemeinsymptome), andere virale Infekte. Neu aufgetretener systemischer Lupus erythematodes kann sich ähnlich manifestieren (jedoch ANA-positiv).

#### 2. Asymptomatische Latenzphase

- Nach dem Primoinfekt folgt eine asymptomatische Latenzzeit (wenige Jahre bis > 10 Jahre) ohne wesentliche klinische Zeichen, häufig besteht aber eine periphere Lymphadenopathie.

#### 3. Vollbild von AIDS

- Die fortgeschrittene Infektion führt zu einer progredienten Verschlechterung der Immunabwehr mit gehäuften Infekten und schliesslich auch opportunistischen Erkrankungen, die in der Regel bei immunkompetenten Personen nicht auftreten.

**Tabelle 1:** Aids-definierende Erkrankungen (11, 17)

- Tuberkulose
- Soor-Oesophagitis
- Pneumocystis jirovecii (früher: carinii)-Pneumonie
- Rezidivierende bakterielle Pneumonien
- Persistierende Herpes-simplex-Läsionen
- Kaposi-Sarkom
- Zervixkarzinom
- Chronische Diarrhoe verursacht durch Kryptosporidien oder Isospora belli
- HIV-Enzephalopathie

- Progressive multifokale Leukenzephalopathie
- ZNS-Toxoplasmose
- Primäres ZNS-Lymphom
- Non-Hodgkin-Lymphom
- Kryptokokken-Meningitis
- Cytomegalovirus-Retinitis, -Ösophagitis, -Colitis
- Disseminierte Infektionen mit atypischen Mykobakterien
- Extrapulmonale Histoplasmose oder Kokzidioidomykose
- HIV-Wasting-Syndrom\*

\* Ungewollte Gewichtsabnahme ( $\geq 10\%$ ), die mit persistierenden Diarrhoen und/oder Fieber einhergeht

- Die Stadieneinteilung nach CDC berücksichtigt sowohl die klinische Präsentation (A = asymptomatisch, B = gehäufte Infekte, C = opportunistische Infekte) als auch die zelluläre Immunität, gemessen an der Zahl der CD4-Lymphozyten (1 =  $> 500/\mu\text{l}$ , 2 =  $200\text{--}500/\mu\text{l}$ , 3 =  $< 200/\mu\text{l}$ ).

## 5. Diagnose/HIV-Test (6, 11)

### Ärzte-initiierte HIV-Beratung und -Testung ("provider-initiated counselling and testing", PICT):

- Die Indikation für einen HIV-Test mit entsprechender Beratung ist grosszügig zu stellen, wenn eine entsprechende Klinik oder Laborkonstellation oder ein Risikoverhalten vorliegt (Tabelle 2 und 3) (6,11). Eine dringende Indikation besteht bei Symptomen eines Primoinfekts und beim Vorliegen einer AIDS-definierenden Erkrankung (Tabelle 1, Seite 3).

Hintergrund: Ca. 30 % der Betroffenen werden erst im Stadium einer fortgeschrittenen Immunschwäche (CD4-Zellen  $< 200/\mu\text{l}$ ) diagnostiziert. V. a. bei älteren Personen wird die HIV-Infektion oft nicht in Betracht gezogen.

Nutzen: Durch frühzeitige Diagnose und Therapie sollen u. a. die HIV-bezogene Morbidität und Sterblichkeit sowie die Übertragungsraten gesenkt werden.

### Vorgehen:

- Der **HIV-Combo-Schnelltest der 4. Generation** ist ein zuverlässiger Test und geeignet zum HIV-Screening in der Praxis (24, 25). (Beachte: PCR-Tests alleine können nicht für ein Screening verwendet werden)
- Vor dem Test ist eine sorgfältige **Sexual- und Risikoanamnese** erforderlich.

**Hinweis:** Der HIV-Schnelltest kostet im Einkauf ca. CHF 10.–. Bei Abrechnung über KK: Tarmed Pos. 00.0715: Blutentnahme venös CHF 7.30 + Analysenliste HIV Schnelltest CHF 7.10, Total: CHF 14.40. Man sollte einen Patienten nur mit zusätzlicher ärztlicher Konsultation, also mind. 10–15 min testen. Dann ist es kostendeckend. Eine Laboruntersuchung ohne Konsultation wäre zudem nicht KVG-konform. Für die Selbstzahler schlagen wir kumulativ einen Betrag von CHF 35.– vor (inkl. BE).

### Wie zuverlässig ist der HIV-Combo-Schnelltest? (24)

- Falls die Risikoexposition **vor mehr als 12 Wochen** war, kann bei negativem Testergebnis eine HIV-Infektion ausgeschlossen werden
- Falls die Risikoexposition innerhalb der letzten 12 Wochen war, kann eine HIV-Übertragung durch einen Wiederholungstest 12 Wochen nach der Risikosituation vollständig ausgeschlossen werden
- Praktisch alle Neuinfektionen können aber bereits **6 Wochen nach Ansteckung** nachgewiesen werden (22, BAG) (Sensitivität: 99,5–100 %, Spezifität: 99,5–99,93 %) (22)
- Bei asymptomatischen Patienten ist eine erste Testung frühestens 14 Tage nach der Exposition sinnvoll (Einschluss, nicht Ausschluss)
- Bei **nicht-reaktivem Test und gleichzeitigem Verdacht auf Primoinfektion:**
  - Der Patient soll unmittelbar mit einer HIV-PCR und nach 14 Tagen erneut mittels eines Combo-Schnelltests getestet werden.

### → **Beachte positiven Vorhersagewert (PPV):**

- Bei Angehörigen der Allgemeinbevölkerung wird ein reaktives Resultat mit einer Wahrscheinlichkeit von 50 % nicht als positiv bestätigt, bei einem Mann mit Sexualkontakten zu Männern ist dies nur in 2–5 % der Fall.

### Weiteres Vorgehen:

- Ein **reaktiver Test** ist der untersuchten Person als „reaktiv“ mitzuteilen unter Hinweis auf die Wahrscheinlichkeit einer tatsächlich erfolgten Infektion (s. o.). Der reaktive Test muss durch ein BAG-anerkanntes Bestätigungslabor bestätigt werden; erst dann ist der untersuchten Person das Resultat als „bestätigt positiv“ mitzuteilen und dem BAG zu melden
- Bei Bestätigung der Diagnose ist es oft sinnvoll, gleichzeitig den HIV-Subtyp und die Viruslast zu bestimmen und allenfalls eine Resistenzprüfung durchführen zu lassen (11)
- Bei hochgradigem V. a. akutes retrovirales Syndrom kann das diagnostische Fenster durch Bestimmung der Viruslast um ca. 5–7 Tage verkürzt werden.

**Tabelle 2:** HIV-Test-Empfehlung bei Symptomen und Erkrankungen, die auf eine HIV-Infektion hinweisen (können)

- **Primoinfekt: Jeder schwere oder längerdauernde (virale) Infekt; akutes, Mononukleose-ähnliches Syndrom** (→ s. a. Abschnitt 4)
- **AIDS-definierende Erkrankungen** (→ s. a. Tabelle 1)
- Jede sexuell übertragbare Erkrankung (Co-Infektion)
- Herpes Zoster, bei Personen < 50 Jahren oder falls multidermatomal oder rezidivierend
- Mucocutane Candidose ohne vorherige Antibiotika oder inhalative Kortikosteroide
- Rezidivierende bakterielle Pneumonie
- Analkarzinom, Dysplasie des Gebärmutterhalses
- Unklare Symptome:
  - Atypisch verlaufende Hauterkrankung
  - Unklarer Gewichtsverlust, Diarrhö
  - Unklares, länger dauerndes Fieber
  - Persistierende Lymphadenopathie
  - Unklare Thrombopenie, Leukopenie, Anämie
  - Unklare neurologische Krankheitsbilder (Enzephalitis, Polyneuropathie, Facialisparesse)

**Tabelle 3:** HIV-Test-Empfehlung bei Patienten ohne Symptome (6)

- Mann, der Sex mit Männern hat (MSM)
- Immigrant aus HIV-Hochendemiegebiet (v. a. Subsahara-Afrika)
- Wunsch des Patienten, einen HIV-Test zu machen
- Multiple Sexualpartner (ohne Safer-Sex)
- Schwangerschaft
- Nach Nadelstichverletzung im Gesundheitswesen oder nach ungeschütztem Sex mit HIV-positivem Partner ohne ART (s. a. Abschnitt 6)

## 6. Prä- und Postexpositionsprophylaxe (12–14, 26–28)

### 6.1. Präexpositionsprophylaxe (PrEP)

#### Indikation:

- Eine PrEP kann in gewissen Subgruppen von Hochrisikopatienten (v. a. MSM ohne Kondom) eine HIV-Infektion verhindern
- PrEP ist nicht indiziert bei HIV-negativen Personen, die Sex haben mit einer HIV-positiven Person, die unter wirksamer antiretroviraler Therapie (ART) steht
- **mediX** empfiehlt eine Verschreibung nur nach sorgfältiger, individueller Prüfung der Vor- und Nachteile.

#### Medikation:

- Zur PrEP wird das orale **Kombinationspräparat Emtricitabin/Tenofovirdisoproxil** (Truvada®) eingesetzt: Einnahme: täglich oder intermittierend (vor und nach Risikoexposition)
- Truvada® ist in der Schweiz nicht zur PrEP zugelassen („off label“-Verschreibung), die KK übernehmen die Kosten (z. Zt. CHF 900.– für 30 Tbl.) nicht
- Die PrEP erfordert eine regelmässige Betreuung/Beratung des Patienten:
  - Vor Verschreiben einer PrEP muss ein negativer 4. Generation HIV-Test vorliegen
  - **Wichtig:** PrEP bietet keinen Schutz vor anderen sexuell übertragbaren Krankheiten (STD). Darüber müssen die Patienten aufgeklärt werden → **3-monatliche Kontrolle auf STD und HIV-Test**
  - Kontrolle der Nierenfunktion (Kreatinin) alle 6 bis 12 Monate (je nach RF).

#### Wirksamkeit:

- Bei regelmässiger Medikamenteneinnahme ist die PrEP in weit über 90 % wirksam (26–28).

## 6.2. Postexpositionsprophylaxe (PEP)

Eine Postexpositionsprophylaxe sollte **nur nach sorgfältiger Risikoabklärung** erfolgen (hohe Kosten bei geringem Nutzen, wenn eine Infektion sehr unwahrscheinlich ist!).

### Wann wird eine PEP empfohlen?

- Nach ungeschütztem Anal- oder Vaginalverkehr mit einer bekannterweise HIV-positiven Person, sofern deren Viruslast nicht vollständig supprimiert ist. Nach ungeschütztem Anal- oder Vaginalverkehr mit einem/einer Sexpartner/-in, der/die einer Gruppe mit hoher HIV-Prävalenz angehört. **Risikogruppen:** HIV-Hochprävalenzländer, Sexarbeiterinnen aus Osteuropa, MSM, intravenös Drogen konsumierende Personen (IVDA)
- Bei beruflicher Exposition nach genauer Risikoabwägung. Bei Exposition von Schleimhäuten oder lädierter Haut → individuell entscheiden; bei Exposition von gesunder Haut → keine Indikation.

### Wann wird eine PEP nicht empfohlen:

- Bei ungeschütztem heterosexuellen Vaginal-/Analverkehr mit Partner/-in mit unbekanntem HIV-Status, der/die keiner Risikogruppe angehört
- Ungeschützter oraler Geschlechtsverkehr mit der Aufnahme von Sperma eines HIV-infizierten Partners in den Mund.

**Hinweis:** In Deutschland und Österreich wird bei ungeschütztem Oralverkehr mit HIV-infiziertem Partner wegen zu geringen Risikos keine PEP empfohlen (12), laut BAG kann bei Aufnahme von Sperma in den Mund eine PEP erwogen werden (13).

### Vorgehen:

- Die PEP sollte so rasch wie möglich (innert 6–8 h) erfolgen, spätestens aber nach 48 h (schon nach ca. 8 h sinken die Erfolgsaussichten). Grundsätzlich wird eine PEP während 4 Wochen mit einer 3er-Kombination mit 2 Nukleosidanaloga und einem Integrase- oder Proteaseinhibitor durchgeführt. Für die Wahl der Substanzen empfehlen wir die Rücksprache mit einem Spezialisten
- Falls möglich, sollte der Sexualpartner getestet werden, auch nach Beginn der PEP! Diese kann sofort abgebrochen werden, wenn sich der Sexualpartner als nicht HIV-infiziert erweist und keine Risikofaktoren für eine frische HIV-Infektion aufweist
- Vor Beginn der PEP sollen beim Betroffenen ein 0-Serum abgenommen und folgende Laborparameter bestimmt werden: Hämatogramm, Nieren- und Leberwerte, HBs-Antikörper (falls Impfstatus nicht bekannt)
- Bis zum Ausschluss einer HIV-Infektion sollen die Betroffenen konsequent Safer Sex praktizieren.

### Berufliche Exposition:

- Jede Stichverletzung sollte protokolliert, analysiert und dem Unfallversicherer gemeldet werden
- Da die Zeit drängt, empfiehlt es sich, den Ablauf bei Stichverletzung klar schriftlich festzulegen, u. a. muss auch der Zugang zu den Medikamenten geklärt werden (i. d. R. via Notfallstation eines nahegelegenen Spitals, da oft nur 1 Dosis abgegeben werden muss). Der Hepatitis B-Impfstatus sämtlicher Mitarbeiter /-innen sollte jederzeit zugänglich sein
- Haut sofort mit Seife waschen, dann Desinfektion, Schleimhäute mit reichlich Wasser spülen (Referenz z. B. [Guidelines.ch 05/2018](#))

**Beachte:** Es sollten auch mögliche Übertragungen von Hepatitis B und C bedacht werden.

### Verlaufsbeobachtung unter PEP:

- Die klinische Nachkontrolle richtet sich nach den Beschwerden und Problemen der Patienten und wird in der Regel **nach 2 und 4 Wochen** empfohlen (13) (Laborkontrollen nur wenn klinisch indiziert)
- Auf konsequente Tabletteneinnahme und mögliche Interaktionen hinweisen, sowie auf Nebenwirkungen der HIV-Medikamente, aber auch auf allfällige Anzeichen einer Primoinfektion
- **3 Monate** nach der Exposition soll die HIV-Serologie kontrolliert werden (BAG-Empfehlung).

## 7. Hausärztliche Betreuung von HIV-Infizierten (6)

- Unter einer lebenslangen ART hat heute die Mehrheit der HIV-infizierten Menschen eine fast normale Lebenserwartung
- Behandlung und Betreuung von HIV-Patienten verlangen grosse Erfahrung und liegen deshalb primär in der Hand des **HIV-Spezialisten** und sind nicht Gegenstand dieser Guideline (eine Tabelle zur Therapieindikation der ART findet sich im Anhang).

### Die Rolle des Hausarztes/der Hausärztin:

- Wichtigste Aufgabe ist die (Früh-)Diagnose einer HIV-Infektion ("an HIV denken und testen")
- Bei der Betreuung von HIV-Patienten ist eine gute Kooperation mit dem Spezialisten erforderlich



- In der Betreuung von HIV-Patienten ist folgendes zu beachten:
  - Therapietreue ansprechen und ggfls. Hindernisse/Probleme bei der Tabletteneinnahme (z. B. Nebenwirkungen, mangelnde Motivation) diskutieren und Lösungswege erörtern
  - **Komorbiditäten** abklären und (mit-)behandeln. Langjährige HIV-Patienten leiden häufiger an chronischen Erkrankungen wie KHK, Nieren- und Leberkrankheiten, Osteoporose, gewissen Neoplasien und neurokognitiven Dysfunktionen
  - Vor jeder neuen Medikamentenverordnung → **allfällige Interaktionen mit ART abklären** durch Rücksprache mit dem HIV-Spezialisten oder auf [University of Liverpool](#)
  - Selbst harmlose Präparate wie Magnesium oder Eisenpräparate können z. B. bei gleichzeitiger Einnahme mit Integrasehemmern zu Wechselwirkungen führen. Auch Antazida, Histaminantagonisten und PPI sind je nach ART kontraindiziert. Problemlos sind i. d. R. Analgetika wie Paracetamol oder NSAR.

## 8. HIV und Recht (15)

- Ein HIV-Test darf nur mit Wissen des Patienten durchgeführt werden. Bei Ablehnung des Einverständnisses darf kein Test durchgeführt werden. Ist der Patient nicht urteilsfähig und war er dies auch zu einem früheren Zeitpunkt nicht, gibt der gesetzliche Vertreter die Einwilligung in einen HIV-Test. War der Patient zu einem früheren Zeitpunkt urteilsfähig und ist es ihm nun nicht mehr möglich, seinen Willen zu äussern, so muss sein mutmasslicher Wille eruiert werden
- Vor der Durchführung eines HIV-Tests genügt die mündliche Information, dass auf HIV getestet wird. Es braucht vor dem Test keine schriftliche Einverständniserklärung
- Es ist wichtig, das ärztliche Berufsgeheimnis gemäss Art. 321 Strafgesetzbuch einzuhalten, wobei es folgende Ausnahmen zu beachten gilt:
  - Der Patient kann dem Arzt erlauben, Drittpersonen über das Vorliegen einer HIV-Infektion zu informieren (evtl. im Gespräch zu dritt in der Sprechstunde)
  - Wenn der Patient seinen Partner nicht selbst für den Arzt nachprüfbar informiert und dem Arzt die Einwilligung dafür nicht gibt, kann sich der Arzt von der kantonalen Gesundheitsdirektion vom Patientengeheimnis entbinden lassen. Vom Patientengeheimnis wird entbunden, wenn ein Paar in fester Beziehung lebt und der HIV-positive Patient seinen Partner nicht von sich aus informiert oder durch den Arzt informieren lässt
  - Die Erfahrung zeigt, dass die infizierte Person oft doch noch in die Information des Partners einwilligt, wenn der Arzt mitteilt, dass die Situation mit dem Kantonsarzt vorbesprochen wurde und nötigenfalls ein Entbindungsgesuch gestellt wird, das voraussichtlich bewilligt würde.

## 9. Literatur

1. Quinn TC: Global epidemiology of HIV infection. Uptodate 06/2015.
2. HIV- und STI-Fallzahlen 2014: Berichterstattung, Analysen und Trends. BAG-Bulletin 21, Mai 2015.
3. Aberg JA, Daskalakis DC: Nonoccupational exposure to HIV in adults. Uptodate 05/2015.
4. Sexual transmission of HIV according to viral load and antiretroviral therapy: systematic review and meta-analysis. AIDS. 2009;23(11):1397.
5. Maartens G, et al.: HIV infection: epidemiology, pathogenesis, treatment, and prevention. Lancet Volume 384, No. 9939, p258–271, 19 July 2014 Lancet 2017.
6. Tarr P, et al.: HIV-Infektion. Update 2015 für Hausärzte. Swiss Medical Forum 2015;15 (20-21):479-485.
7. Cohen MS: HIV infection: Risk factors and prevention strategies. Uptodate 10/2018.
8. Gray R: The effectiveness of male circumcision for HIV prevention and effects on risk behaviors in a posttrial follow-up study. AIDS. 2012 Mar;26(5):609-15.
9. Donnell D, et al.: Heterosexual HIV-1 transmission after initiation of antiretroviral therapy: a prospective cohort analysis. Lancet. 2010;375(9731):2092.
10. Sax PE: The natural history and clinical features of HIV infection in adults and adolescents. Uptodate 07/2018.
11. Der HIV-Test auf Initiative des Arztes/der Ärztin. BAG-Bulletin 21/2015 (18. Mai 2015). BAG-Bulletin 21/2015 (18.Mai 2015).
12. Deutsch-Österreichische Leitlinien zur Postexpositionellen Prophylaxe der HIV-Infektion. 06/2013.
13. Notfall HIV-Exposition – PEP kann die richtige Antwort sein. BAG-Bulletin 48/2014 (24.11.2014).
14. Boffi El Amari et al.: Eidg. Kommission für sexuelle Gesundheit (EKSG): Postexpositionelle Prophylaxe (PEP) von HIV ausserhalb des Medizinalbereichs. Schweiz Med Forum 2014; 14(8): 151-153.
15. Binz H, Kuhn HP: HIV und Patientengeheimnis. Schweiz. Ärztezeitung 2006;87:20; 873-74.
16. Brenner BG, et al.: High rates of forward transmission events after acute/early HIV infection. J Infect Dis. 2007 Apr 1;195(7):951-9. [NCBI 04/2007.](#)
17. [CDC 04/2014.](#)

18. [NIH 01/2018.](#)
19. Karrer U, Nadal D: Epstein-Barr-Virus und infektiöse Mononukleose. Schweiz Med Forum 2014;14(11):226–232.
20. Battegay M, Hirschel B.: HIV-Primoinfektion. Therapeutische Umschau 2004; 61(10):609-612.
21. Empfehlungen der Fachkommission Klinik und Therapie (FKT) zum Beginn der antiretroviralen Therapie bei HIV-infizierten Erwachsenen. BAG Bulletin, Bulletin 27, 4. Juli 2011. [BAG 07/2011.](#)
22. Gökengin E, et al.: 2014 European Guideline on HIV testing. International Journal of STD & AIDS 2014; 25(10): 695–704.
23. [Robert Koch Institut 07/2015.](#)
24. [Swissmedic 03/2015.](#)
25. [BAG 09/2009.](#)
26. Tarr P, et al.: HIV-Prä-Expositionsprophylaxe (PrEP). Swiss Medical Forum 2017;17(26–27):579–582.
27. Deutsch-Österreichische Leitlinien zur HIV-Präexpositionsprophylaxe. AWMF-Register-Nr.: 055-008. 6/2018.
28. McCormack S, Dunn DT, Desai M, et al.: Pre-exposure prophylaxis to prevent the acquisition of HIV-1 infection (PROUD): effectiveness results from the pilot phase of a pragmatic open-label randomised trial. Lancet. 2015; 387:57–60.

Links für Ärzte und Betroffene:

**Schweizer Aidshilfe** (Aidshilfe Schweiz) mit Adressen von HIV-Sprechstunden, Beratungszentren, Selbsthilfeorganisationen, Partnervermittlung, Aids-Seelsorge, Rechtsberatung, vielen Broschüren, zu bestellen [Aidshilfe Schweiz Onlineshop](#), Tel. 044 447 11 14.

**Aids und Kind** leistet finanzielle Direkthilfe an Kinder, Jugendliche und Familien in der CH, die von HIV/IDS betroffen sind. [Aids & Kind](#), Tel. 044 422 57 57.

## 10. Anhang

**Tabelle:** Therapieindikationen für eine ART (nach [21]):

Klinik	CD4+T-Lymphozyten/ $\mu$ l	Zusatzkriterien*	ART-Indikation
HIV-assoziierte Symptome und Erkrankungen, HIV-Nephropathie (CDC Stadium B und C)	Alle Werte		Indiziert
	< 350		Indiziert
	350–500	Gegeben	Indiziert
		Nicht gegeben	Erwägen
	> 500	Gegeben	Indiziert
Nicht gegeben		Erwägen	
Schwangerschaft	Alle Werte		Indiziert
Primoinfektion	< 200 Aids-definierende Erkrankung		Indiziert
	Asymptomatische/gering symptomatische Serokonversion		Erwägen

\* **Zusatzkriterien:** HCV-Koinfektion, behandlungsbedürftige HBV-Koinfektion, Plasmavirämie >  $10^5$  Kopien/ml und/oder CD4-Abfall > 100 Zellen/Jahr, Alter > 50 Jahre, hohes kardiovaskuläres Risiko



## IMPRESSUM

Diese Guideline wurde im Februar 2016 erstellt. Letzte Aktualisierung im Oktober 2018.

© Verein mediX

**Herausgeber:**

Dr. med. Felix Huber

**Redaktion (verantw.):**

Dr. med. Uwe Beise

**Autoren:**

Dr. med. Uwe Beise

PD Dr. med. Andreas Kronenberg

Diese Guideline wurde ohne externe Einflussnahme erstellt. Es bestehen keine finanziellen oder inhaltlichen Abhängigkeiten gegenüber der Industrie oder anderen Einrichtungen oder Interessengruppen.

mediX Guidelines enthalten therapeutische Handlungsempfehlungen für bestimmte Beschwerdebilder oder Behandlungssituationen. Jeder Patient muss jedoch nach seinen individuellen Gegebenheiten behandelt werden.

mediX Guidelines werden mit grosser Sorgfalt entwickelt und geprüft, dennoch kann der Verein mediX für die Richtigkeit – insbesondere von Dosierungsangaben – keine Gewähr übernehmen.

**Alle mediX Guidelines im Internet unter [www.medix.ch](http://www.medix.ch)**

Der Verein mediX ist ein Zusammenschluss von Ärztenetzen und Ärzten in der Schweiz

Verein mediX, Sumatrastr. 10, 8006 Zürich

Rückmeldungen bitte an: [uwe.beise@medix.ch](mailto:uwe.beise@medix.ch)