

HIV BEI FRAUEN: RELEVANZ VON FRÜHERKENNUNG, TESTUNG UND BERATUNG IN DER GYNÄKOLOGISCHEN PRAXIS

Dr. med. Annette Haberl

Universitätsklinikum Frankfurt, Theodor-Stern-Kai 7, 60590 Frankfurt

PD Dr. med. habil. Anke Reitter

Krankenhaus Sachsenhausen, Schulstraße 31, 60594 Frankfurt

VNR: 2760909011740440017 | Gültigkeit: 02.03.2022 – 02.03.2023

1 EINLEITUNG

Heutzutage ist eine Infektion mit dem humanen Immundefizienz-Virus (HIV) dank wirksamer antiretroviraler Therapien (ART) gut behandelbar. Wird die ART rechtzeitig begonnen, besteht eine nahezu normale Lebenserwartung. Hierfür ist jedoch wichtig, dass Menschen, die mit HIV leben (PLWH) früh diagnostiziert werden und zeitnah eine Behandlung erhalten [Marcus et al. 2020]. Eine frühzeitige Diagnose von HIV-Infektionen (s. Kapitel 3 und 4) hat zudem auch präventive Effekte, da unter erfolgreicher Therapie bei nicht nachweisbarer Viruslast auch bei sexuellen Kontakten ohne Kondom keine Weitergabe der HIV-Infektion stattfindet (s. Kapitel 5) [Rodger et al. 2019, Rodger et al. 2016]. Das Ziel des gemeinsamen Programms der Vereinten Nationen zu HIV/AIDS (UNAIDS) ist es, die Ausbreitung von HIV zu verhindern und neue AIDS-Manifestationen bis zum Jahr 2030 zu beenden. Hierfür sollten bis zum Jahr 2020 die folgenden mit 90-90-90 betitelten Ziele realisiert werden:

- 90 % der HIV-Infizierten sollten ihren HIV-Status kennen,
- 90 % der Diagnostizierten antiretroviral behandelt werden und
- 90 % der Behandelten eine Viruslast unterhalb der Nachweisgrenze haben [UNAIDS 2014].

Diese Ziele konnten bisher in den meisten Ländern noch nicht erreicht werden [UNAIDS 2020b] und auch in Deutschland wurde das erste der drei Ziele – 90 % aller PLWH kennen ihren Status – im Jahr 2019 noch verfehlt. Lediglich 88 % der geschätzt 90.700 Menschen, die in Deutschland mit HIV leben, kennen ihre Diagnose. Das bedeutet umgekehrt, dass rund 10.800 Menschen ihre HIV-Diagnose nicht kennen und damit ein hohes Risiko tragen, erst spät im Verlauf ihrer Immunschwäche diagnostiziert zu werden [RKI 2020].

Frauen werden in Deutschland nicht zu den Risikogruppen für eine HIV-Infektion gezählt, sodass in der ärztlichen, insbesondere der gynäkologischen Praxis oft das Bewusstsein gering ist und nicht an HIV gedacht wird. Im Gegensatz dazu nehmen Männer, die Sex mit Männern haben (MSM), als Risikogruppe auch in der öffentlichen Wahrnehmung einen großen Raum ein. Frauen tragen daher das Risiko, hinsichtlich Prävention und Diagnostik der HIV-Infektion übersehen zu werden. Weltweit machen Frauen jedoch mehr als die Hälfte der PLWH und der an AIDS erkrankten Erwachsenen aus [UNAIDS 2020a]. In Deutschland sind ca. 20 % der Menschen, die mit HIV leben, weiblich [RKI 2018, RKI 2020]. Die gynäkologische Praxis ist ein wichtiger Ort, um offen über Sexualität zu sprechen und über mögliche Risiken aufzuklären. Dazu gehören die Be-

ratung zur Verhütung bzw. Familienplanung sowie zu sexuell übertragbaren Erkrankungen (HIV-Infektion, Syphilis, Gonorrhoe, HPV [*humane Papillomviren*], Chlamydien). Im Rahmen einer Schwangerschaft wird der HIV-Test angeboten. Dieses Angebot ist gesetzlich verpflichtend. Die Schwangere kann den Test ablehnen (*Opt-in-Teststrategie*). Wird im Rahmen dieser Testung eine HIV-Diagnose gestellt, wird die Schwangerschaftsvorsorge sofort angepasst und es werden konkrete Maßnahmen ergriffen, die eine HIV-Mutter-Kind-Übertragung vermeiden (s. Kapitel 6).

In dieser CME werden neben epidemiologischen Daten die Risikofaktoren sowie klinische Anzeichen für eine HIV-Infektion vorgestellt, bei denen an einen HIV-Test gedacht werden sollte. Darüber hinaus informieren wir über Testung und Therapie und gehen auf besondere Situationen in der gynäkologischen Praxis ein. Im letzten Abschnitt wird die bis heute bestehende Stigmatisierung von Frauen mit HIV-Infektionen thematisiert und Sie erhalten konkrete Vorschläge, welche Angebote es für Frauen gibt.

2 HIV-INFESTIONEN BEI FRAUEN IN DEUTSCHLAND

Ende 2019 lebten nach Schätzungen des Robert Koch-Instituts (RKI) etwa 90.700 Menschen mit HIV in Deutschland, darunter ca. 17.600 Frauen. Schätzungsweise 1.800 dieser Frauen kennen ihren HIV-Status nicht. Von den ca. 2.600 HIV-Neuinfektionen im Jahr 2019 wurden ca. 480 Diagnosen bei Frauen gestellt. Der häufigste Infektionsweg bei Frauen sind heterosexuelle Kontakte. In dieser Gruppe erfolgt die

HIV-Diagnose häufig erst in einem fortgeschrittenen Erkrankungsstadium [RKI 2020]. Es ist daher von hoher Relevanz für die Prävention, bereits frühzeitig in der Praxis die Frauen zu erkennen, bei denen eine HIV-Testung sinnvoll ist, und ihnen ein entsprechendes Angebot zu machen. Die positiv getesteten Frauen profitieren vom zeitnahen Beginn einer HIV-Behandlung, die zudem auch HIV-Übertragungen verhindern kann.

3 HIV-INFESTIONSRIKISKEN UND INDIKATORERKRANKUNGEN

3.1 DAS PATIENTINNENGESPRÄCH

Gynäkolog*innen sind die Ansprechpartner*innen, die Frauen von ihrer Jugend an regelmäßig aufsuchen und bei denen das Thema Sexualität ohnehin auf der Agenda stehen sollte. Es bietet sich also an, in der gynäkologischen Praxis auch sexuell übertragbare Infektionen wie HIV zu adressieren. Um über intime Situationen sprechen zu können, ist eine offene und vertrauensvolle Atmosphäre für Patientinnen enorm wichtig. Versichern Sie Ihren Patientinnen, dass die Gesprächsinhalte streng vertraulich behandelt werden. Um das Risiko einer HIV-Infektion

abschätzen zu können, helfen Fragen nach dem Sexualleben (sexuell aktiv, wechselnde Partner*innen), den sexuellen Praktiken (Vaginal- oder Analverkehr) sowie Präventionsmaßnahmen (Kondome). Die Verwendung möglichst offener Fragen ist dabei förderlich für die Kommunikation [Deutsche Aidshilfe 2019a]. Um angehende Ärzt*innen bei Patientinnengesprächen zu unterstützen, bietet das Projekt „*Let's talk about sex*“ gute Möglichkeiten. In Rollenspielen erfahren Teilnehmende an praktischen Beispielen, wie Themen der Sexualität und HIV offen und wertfrei angesprochen werden können [Deutsche Aidshilfe 2019b].

3.2 RISIKEN/ANZEICHEN FÜR EINE HIV-INFektion

Verschiedene Faktoren erhöhen das Risiko für eine HIV-Infektion (s. Kasten) [Deutsche Aidshilfe 2019a]. Im Rahmen der Anamnese bei der Erstvorstellung und den nachfolgenden regelmäßigen Vorsorgeterminen können diese Themen besprochen und bei Bedarf ein HIV-Test angeboten werden. Wichtig ist zu wissen, was Anzeichen für eine HIV-Infektion sind, um in diesen Fällen eine HIV-Testung explizit zu empfehlen. Dazu gehören körperliche Symptome, welche bis zu sechs Wochen (meist jedoch zwei bis drei Wochen) nach einer HIV-Infektion auftreten können. Am häufigsten sind dies Fieber, Lymphknotenschwellungen, grippeähnliche Symptome sowie die Entwicklung eines Exanthems. Die symptomatische Phase der akuten HIV-Infektion dauert in der Regel ein bis zwei Wochen, ist jedoch häufig so unspezifisch, dass kein Arztbesuch stattfindet oder bei der Differenzialdiagnostik nicht an eine akute HIV-Infektion gedacht wird. Nach der akuten Infektionsphase kann eine HIV-Infektion über Monate bis Jahre symptomfrei verlaufen [RKI 2018]. In späteren Stadien können andere Erkrankungen auf eine HIV-Infektion hinweisen oder das Stadium AIDS definieren (Indikatorerkrankungen). Bei Auftreten entsprechender Indikatorerkrankungen (s. Tabelle 1 für Beispiele) sollte

daher unbedingt an die Durchführung eines HIV-Tests gedacht werden. Die HIV-Indikatorerkrankungen können in drei Kategorien unterteilt werden:

1. AIDS-definierende Erkrankungen (HIV-Test ausdrücklich empfohlen),
2. Krankheiten, die mit einer HIV-Prävalenz von > 0,1 % assoziiert sind (HIV-Test ausdrücklich empfohlen) und
3. Erkrankungen, bei denen eine Nicht-Identifizierung des Vorliegens einer HIV-Infektion erheblich nachteilige Auswirkungen auf die klinische Behandlung haben kann (HIV-Test vorgeschlagen) [Eurotest 2012].

- Patientinnen mit wechselnden Partner*innen und/oder Partner*innen mit wechselnden Partner*innen
- Patientinnen mit Partner*innen aus HIV-Hochprävalenzländern
- Patientinnen mit bisexuellen Partner*innen
- Intravenöser Drogengebrauch (aktuell oder in der Vergangenheit); auch von Partner*innen

Tabelle 1: Beispiele für Indikatorerkrankungen; modifiziert nach [Eurotest 2012, Raben et al. 2019].

Indikatorerkrankungen	
AIDS-definierende Erkrankungen	<ul style="list-style-type: none"> • Tumore (Zervixkarzinom, Non-Hodgkin-Lymphom, Kaposi-Sarkom) • Bakterielle Infektionen (z. B. <i>Mycobacterium tuberculosis</i>, pulmonal oder extrapulmonal) • Virusinfektionen (z. B. Cytomegalievirus-[CMV]-Retinitis) • Parasitäre Infektionen (z. B. zerebrale Toxoplasmose) • Pilzinfektionen (z. B. Candidiasis, ösophageal)
Erkrankungen und Zustände verbunden mit einer nicht diagnostizierten HIV-Prävalenz von > 0,1 %	<ul style="list-style-type: none"> • Sexuell übertragbare Erkrankungen • Maligne Lymphome • Analkarzinom/Dysplasie • Zervikale Dysplasie • Herpes Zoster • Hepatitis B oder C • Mononukleose-ähnliche Erkrankungen • Ungeklärte Leukozytopenie/Thrombozytopenie, die > 4 Wochen anhält • Seborrhoische Dermatitis/seborrhoisches Exanthem • Invasive Pneumokokken-Erkrankungen • Ungeklärtes Fieber • Candidämie • Viszerale Leishmaniose • Ungeklärte Lymphadenopathie • Ambulant erworbene Pneumonie • Schwangerschaft
Andere gesundheitliche Zustände mit wahrscheinlicher nicht diagnostizierter HIV-Prävalenz von > 0,1 %	<ul style="list-style-type: none"> • Primäres Lungenkarzinom • Lymphozytäre Meningitis • Orale Haarleukoplakie • Schwere oder atypische Psoriasis • Guillain-Barré-Syndrom • Mononeuritis • Subkortikale Demenz • Multiple-Sklerose-ähnliche Krankheiten • Periphere Neuropathie • Ungeklärter Gewichtsverlust • Ungeklärte orale Candidiasis • Ungeklärte chronische Diarrhö • Ungeklärter chronischer Niereninfarkt • Hepatitis A • Candidiasis (oral sowie hartnäckige rezidivierende vaginale Candida-Infektionen)
Erkrankungen, bei denen eine Nicht-Identifizierung des Vorliegens einer HIV-Infektion erheblich nachteilige Auswirkungen auf die klinische Behandlung haben kann	<ul style="list-style-type: none"> • Gesundheitliche Zustände, die eine aggressive immunsuppressive Therapie erfordern (z. B. Krebs oder Transplantation) • Primäre raumfordernde Läsion des Gehirns • Immunthrombozytopenie

4 HIV-TESTUNG

Je nach Situation können verschiedene HIV-Tests eingesetzt werden. Bei Verdacht auf eine primäre/akute HIV-Infektion sollten HIV-Antigen-Antikörper-Kombinationstests und HIV-Nukleinsäuretests (NAAT; PCR-Verfahren) zum Einsatz kommen. Letztere basieren meist auf dem Prinzip der Polymerase-Kettenreaktion. Ein negativer Test schließt innerhalb des diagnostischen Fensters von sechs Wochen eine Infektion nicht aus und erfordert einen weiteren Test sechs Wochen nach Exposition. Bei Verdacht auf eine chronische HIV-Infektion sollten HIV-Antigen-Antikörper-Kombinationstests oder Antikörpertests (Schnelltests, Selbsttests) eingesetzt werden. Das diagnostische Fenster für Schnelltests und Selbsttests beträgt zwölf Wochen, für HIV-Antigen-Antikörpertests sechs Wochen. Um die Ergebnisse zu verifizieren, sollen diese Tests entweder durch einen

serologischen Bestätigungstest oder einen NAAT (PCR-Test) ergänzt werden [DAIG et al. 2020a].

Seit 2018 sind HIV-Selbsttests zugelassen. Diese basieren auf dem Antikörper-Nachweis und haben somit die oben angeführte diagnostische Lücke. Daher sind Selbsttests erst für den Einsatz von mindestens zwölf Wochen nach einem Risikokontakt zugelassen. Die Tests können in Apotheken, Drogeriemärkten, über lokale AIDS-Hilfen, über die Deutsche AIDS-Hilfe und über Online-Bestellung erworben werden. Es besteht die Hoffnung, dass die Nutzung von HIV-Selbsttests zu einer erhöhten Anzahl von HIV-Bestätigungstests und somit von identifizierten HIV-Infektionen führt [DAIG et al. 2020a, RKI 2018], um so das für Deutschland bislang noch nicht erfüllte erste UNAIDS-Ziel, 90 % der PLWH zu diagnostizieren, zu erreichen (88 % im Jahr 2019) [RKI 2020].

5 BEHANDLUNG

Nach einem positiven Testergebnis sollte der Betroffene so schnell wie möglich eine Beratung und dann eine Behandlung angeboten werden. Gerade wenn die Erstdiagnose im Rahmen der Mutterschaftsrichtlinie/Anlage des Mutterpasses fällt, ist eine zeitnahe Aufklärung mit Folgen für die Schwangerschaft zur effektiven Therapie in der Schwangerschaft, die sicher für Mutter und Kind ist, sinnvoll. Eine möglichst kurze Zeitspanne zwischen Diagnose und Behandlung ist ein entscheidender Schritt, um zum einen positiv getestete Patientinnen in der medizinischen Versorgung zu halten und zum anderen das Fortschreiten des Immundefekts und die Wahrscheinlichkeit einer Virustransmission zu verhindern [DAIG et al. 2020a]. Der Begriff „*Linkage to care*“ beschreibt dabei die Überführung von der Diagnose bis zur Vorstellung in einem HIV-Schwerpunktzentrum. Dies sollte im Rahmen einer Schwangerschaft sofort und auch sonst zeitnah zur Diagnose erfolgen, damit eine ART eingeleitet werden kann [Croxford et al. 2018a]. Der

Weg von der Diagnose zur Behandlung sollte für Patient*innen und Überweisende daher möglichst einfach gestaltet sein. Eine Migrationsgeschichte, die Angst vor Stigmatisierung, Drogenmissbrauch, jüngeres Alter oder die mentale Gesundheit (z. B. Depression) stellen die häufigsten Barrieren bei „*Linkage to care*“ dar [Bhatia et al. 2011, Croxford et al. 2018b, Giles et al. 2019, OptTEST 2018]. Eine *Peer*-Betreuung kann dabei hilfreich sein. Bei Letzterem stehen Menschen, die ebenfalls mit HIV leben, in direktem Kontakt mit neu diagnostizierten HIV-Patient*innen und begleiten diese beispielsweise zu wichtigen ärztlichen Terminen. Durch diese Begleitung auf Augenhöhe können mögliche Hemmschwellen und Barrieren abgebaut werden [Dombrowski 2020]. Die Daten zur Erreichung der 90-90-90-Ziele zeigen, dass in Deutschland der Übergang von der Diagnose in die Behandlung in den meisten Fällen gut funktioniert: 93 % der diagnostizierten Patient*innen werden heutzutage mit einer ART behandelt [RKI 2020].

5.1 ANTIRETROVIRALE THERAPIE (ART)

Zur Therapie der HIV-Infektion steht eine Reihe von Substanzen zur Verfügung, die sich in fünf verschiedene Wirkstoffklassen einordnen lassen (aufsteigend nach Zeitpunkt der ersten Zulassung gelistet) [DAIG et al. 2020a, RKI 2018]:

1. Nukleosidische bzw. nukleotidische Reverse-Transkriptase-Inhibitoren (NRTI)
2. Nicht nukleosidische Reverse-Transkriptase-Inhibitoren (NNRTI)
3. Protease-Inhibitoren (PI)
4. Entry-Inhibitoren (Ko-Rezeptorantagonisten und Fusionsinhibitoren)
5. Integrase-Strang-Transfer-Inhibitoren (INSTI)

Die Behandlung erfolgt durch die Kombination mehrerer Substanzen. Mit den derzeit verfügbaren empfohlenen Therapieschemata ist die Lebenserwartung frühzeitig diagnostizierter Patient*innen vergleichbar mit der von Menschen ohne HIV [Katz, Maughan-Brown 2017]. Die Medikamente müssen dafür jedoch nach heutigem Wissensstand lebenslang eingenommen werden. Als erstes Therapieziel gilt dabei das nachhaltige Absenken der Plasmavirämie der HIV-RNA unter 50 Kopien/ml. Eine HIV-Infektion ist dabei unabhängig von Immunstatus und Plasmaviruslast dauerhaft antiretroviral zu behandeln. Generell soll eine ART so rasch wie möglich nach Diagnosestellung, d. h. binnen weniger Tage bis Wochen, eingeleitet werden [DAIG et al. 2020a]. Es wird heutzutage davon ausgegangen, dass das Virus bei nicht nachweisbarer Viruslast im Blut nicht mehr übertragen werden kann – dies stellt die Grundlage des Prinzips „Nicht nachweisbar = nicht übertragbar“ (N = N). Sowohl in randomisierten als auch in Beobachtungsstudien mit Paaren, bei denen ein Partner HIV-positiv und der andere HIV-negativ war (sog. diskordante Paare), wurde bei ungeschütztem Sex kein einziger

Fall einer Virustransmission beobachtet, wenn die Viruslast des/der HIV-positiven Partner*in unter der Nachweisgrenze lag [Cohen et al. 2016, Rodger et al. 2019, Rodger et al. 2016]. Auf ein Kondom kann unter diesen Bedingungen verzichtet werden. Als Voraussetzung gilt jedoch, dass die Viruslast seit mindestens einem halben Jahr unter der Nachweisgrenze liegt und die ART regelmäßig eingenommen sowie deren Wirksamkeit regelmäßig überprüft wird. Daten zeigen, dass bei 96 % der in Deutschland behandelten Patient*innen die HIV-Therapie erfolgreich durchgeführt wird, womit das dritte UNAIDS-Ziel erreicht ist [RKI 2020].

5.2 PRÄEXPOSITIONSPROPHYLAXE

Die wirksamste Maßnahme zur Eindämmung der HIV-Epidemie ist die Vermeidung von Neuinfektionen. Neben der Behandlung von PLWH spielt auch die Präexpositionsprophylaxe (PrEP) inzwischen eine wichtige Rolle. Mit einer Kombination aus zwei spezifischen antiretroviralen Substanzen steht für HIV-negative Personen mit substanziellem HIV-Ansteckungsrisiko zusammen mit anderen Präventionsmaßnahmen ein Konzept zur Verfügung, das eine Infektion mit HIV verhindern kann. Es ist zu beachten, dass die protektive Wirkung bei Frauen erst nach sieben Tagen, ähnlich wie bei der oralen Kontrazeption, wirkt. Die Wirkung der PrEP setzt bei Frauen somit später ein als bei Männern (Männer: nach zwei Tagen). Dies sollte bei der Verordnung und dem Monitoring der PrEP berücksichtigt werden. Jede PrEP-Beratung sollte als Gelegenheit genutzt werden auch allgemein *in puncto* Schutz vor HIV und anderen sexuell übertragenen Infektionskrankheiten aufzuklären [DAIG et al. 2018b]. Seit September 2019 wird in Deutschland eine PrEP als Prävention gegen Erkrankungen für Menschen mit erhöhtem Ansteckungsrisiko (s. Kasten [DAIG et al. 2018b]) von den gesetzlichen Krankenkassen übernommen.

- MSM oder Transgender-Personen, die in den letzten drei bis sechs Monaten Analverkehr ohne Kondom hatten und/oder voraussichtlich in den nächsten Monaten Analverkehr ohne Kondom haben werden
- MSM oder Transgender-Personen, die in den letzten zwölf Monaten eine Geschlechtskrankheit hatten
- Partner*innen von Menschen mit HIV, die keine ART erhalten, bei denen die ART nicht erfolgreich ist oder bei denen die ART noch nicht mindestens sechs Monate lang wirkt
- Menschen, die Sex ohne Kondom mit Partner*innen haben, bei denen eine nicht diagnostizierte HIV-Infektion wahrscheinlich ist
- Drogeninjizierende Personen ohne Zugang zu sterilen Injektionsmaterialien

5.3 HIV-POSTEXPOSITIONSPROPHYLAXE (PEP)

Während die PrEP zusammen mit anderen Präventionsmaßnahmen als Schutz vor einem HIV-Risikokontakt eingesetzt wird, bietet eine HIV-Postexpositionsprophylaxe (PEP) die Möglichkeit auch nach einem erfolgten Risikokontakt noch eine HIV-Infektion zu verhindern. Allerdings muss die PEP innerhalb weniger Stunden nach einem Risikokontakt angesetzt werden, um effektiv sein zu können. Empfohlen wird ein Beginn innerhalb von 24 Stunden. Nach Ablauf eines Zeitfensters von 72 Stunden macht eine PEP keinen Sinn mehr. Anders als die PrEP besteht die PEP aus einem kompletten

ART-Regime, das über die Dauer von vier Wochen eingenommen wird. Vor Beginn einer PEP, während ihres Verlaufs und nach ihrer Einnahme sind Laboruntersuchungen notwendig, die den Erfolg der Maßnahme dokumentieren [DAIG et al. 2018a]. Empfehlungen, bei welchen HIV-Risikokontakten eine PEP angezeigt ist und welche Medikamentenkombinationen dafür zur Verfügung stehen, finden sich in der entsprechenden Leitlinie der Deutschen AIDS-Gesellschaft unter www.daignet.de. Zulassungen für eine spezifische PEP bestehen nicht. Die PEP wurde vom Gemeinsamen Bundesausschuss (G-BA) als HIV-Frühtherapie eingestuft, so dass ihre Kosten bei entsprechender Indikation von den gesetzlichen Krankenkassen übernommen werden.

6 HIV-POSITIVE PATIENTINNEN IN DER GYNÄKOLOGISCHEN PRAXIS

6.1 ALLGEMEINE ASPEKTE

HIV-positive Patientinnen sollten, wie andere Patientinnen, an regelmäßigen gynäkologischen Vorsorgeuntersuchungen teilnehmen. Es sind keine speziellen Hygienemaßnahmen notwendig, daher sind für alle Patientinnen die gleichen Standardhygienemaßnahmen (Schutzhandschuhe, Flächendesinfektion, Sterilisation

der Instrumente bzw. Einsatz von Einmalinstrumenten etc.) zu beachten [RKI 2018].

Bei der Verordnung neuer Medikamente – insbesondere oraler Kontrazeption und hormoneller Therapien – sollten aufgrund potenzieller Interaktionen (und Enzyminduktion und somit ggf. Wirkungsverlust) mit HIV-Medikamenten ggf. HIV-Spezialist*innen zu Rate gezogen werden.

6.2 GYNÄKOLOGISCHE UNTERSUCHUNGEN

Frauen sollte bei der Erstdiagnose einer HIV-Infektion die Bedeutung von gynäkologischen Vorsorgeuntersuchungen erklärt und die regelmäßige Teilnahme an den Screening-Untersuchungen empfohlen werden. Die HIV-Therapie gehört in den Aufgabenbereich von HIV-Schwerpunktzentren.

Frauen mit HIV haben unbehandelt ein erhöhtes Risiko für zervikale und anale Dysplasien und Karzinome, genitale Ulzera, vaginale Infektionen sowie genitale Kondylome [Frisch et al. 2000, Liu et al. 2018, Reda et al. 2018]. Bei HIV-Patientinnen besteht die Infektion mit HPV oft multilokal. Das Risiko gleichzeitig bestehender zervikaler und analer Dysplasien ist erhöht, weshalb die gründliche Inspektion der Analregion und ein Pap-Abstrich zur HPV-Diagnostik von großer Bedeutung ist [Holly et al. 2001].

Durch die effektive medikamentöse HIV-Therapie scheinen bei supprimierter HI-Viruslast die HIV-assoziierten gynäkologischen Erkrankungen nicht mehr gehäuft aufzutreten („Therapie als Prävention“).

Seit 2020 wird für Frauen ein stratifiziertes Vorsorgekonzept zum Zervixkarzinom nach Wunsch und Alter der Patientin angeboten:

- Frauen im Alter von 20 bis 34 Jahren können einmal jährlich eine zytologische Untersuchung mittels des sogenannten Pap-Abstrichs (im Rahmen einer klinischen gynäkologischen Untersuchung) wahrnehmen.
- Frauen ab dem 35. Lebensjahr wird optional zum weiter jährlich durchzuführenden Pap-Abstrich ein zusätzlicher Test („Ko-Test“) auf HPV angeboten. Bei unauffälligem Befund wird das Screening-Intervall dann auf drei Jahre ausgedehnt [G-BA 2020a].

Die Behandlung zervikaler Dysplasien und Zervixkarzinome ist bei HIV-positiven und HIV-negativen Frauen gleich. HIV-Patientinnen haben allerdings ein erhöhtes Rezidiv-Risiko und sollten daher besonders engmaschig gynäkologisch betreut werden [Heard et al. 2005]. Durch eine frühzeitige und effektive ART

kann bei HIV-positiven Frauen das Risiko für die Entwicklung zervikaler Dysplasien/Neoplasien sowie das Rezidiv-Risiko reduziert werden [Heard et al. 2005, Kelly et al. 2018].

Das Brustkrebsrisiko wird durch eine HIV-Infektion nicht erhöht [D'Andrea et al. 2019]. Wie allen anderen Patientinnen sollte HIV-Patientinnen standardmäßig ab dem 30. Lebensjahr einmal jährlich eine Tastuntersuchung sowie eine Lymphknotenabtastung der Brust und vom 50. bis zum 70. Lebensjahr alle zwei Jahre eine Mammographie angeboten werden [G-BA 2020b].

6.3 KONTRAZEPTION

Frauen mit komplett supprimierter Viruslast, die Sex ohne Kondom haben möchten, sollten individuell zum Thema Empfängnisverhütung beraten werden. Es stehen grundsätzlich alle heutzutage möglichen Methoden zur Verfügung. Die Wahl der kontrazeptiven Methode hat keinen Einfluss auf den Verlauf der HIV-Infektion [Phillips et al. 2013, Phillips et al. 2016], allerdings sind mögliche Interaktionen von hormonellen Kontrazeptiva mit der ART zu berücksichtigen. Die Website <https://www.hiv-druginteractions.org/checker> bietet eine umfangreiche Datenbank zu Arzneimittelinteraktionen von HIV-Medikamenten und kann bei der Beratung der Patientinnen helfen. Bei der Verordnung hormoneller Kontrazeptiva sowie zu Beginn einer ART sollte auf das Risiko eines unzureichenden kontrazeptiven Schutzes aufgrund von Interaktionen der ART mit den Hormonen hingewiesen werden. Zu berücksichtigen sind metabolische Auswirkungen der hormonellen Kontrazeption: So haben reine Gestagenpräparate bei HIV-positiven Frauen einen besonders ungünstigen Einfluss auf den Lipid- und Insulinstoffwechsel [Okhai et al. 2021, Womack et al. 2009].

6.4 HIV BEI KINDERWUNSCH/IN DER SCHWANGERSCHAFT

Während das Risiko einer HIV-Übertragung in der Schwangerschaft und der Stillzeit bei unbehandelten Frauen in Europa bei ca. 15 – 25 % liegt, kann durch eine frühzeitig eingesetzte ART die Mutter-Kind-Trans-

missionsrate auf < 1 % reduziert werden [Townsend et al. 2014]. Dies zeigen auch die Neuinfektionsdaten aus Deutschland. So werden jährlich weniger als zehn Mutter-Kind-Transmissionen diagnostiziert [RKI 2020]. Die HIV-Diagnose in der Schwangerschaft ist daher heutzutage kein alleiniger Grund für einen Schwangerschaftsabbruch (§ 218). Ein bestehender Kinderwunsch kann bei HIV-Infektion erfüllt werden.

Bei jeder Schwangeren wird ein HIV-Antikörpertest im Rahmen der Mutterpassanlage empfohlen. Bei positivem Testergebnis sollte die Schwangere umgehend an

ein auf für die Versorgung von HIV-positiven Schwangeren spezialisiertes Zentrum/Team zur interdisziplinären Betreuung überwiesen und schnellstmöglich eine ART eingeleitet werden. Die üblichen Vorsorgeuntersuchungen in der Schwangerschaft können weiterhin durch die vertrauten Gynäkolog*innen durchgeführt werden. Die Schwangerschaft einer Frau mit HIV gilt grundsätzlich als Risikoschwangerschaft, die eine engmaschigere und intensivere medizinische Versorgung erforderlich macht [DAIG et al. 2020b]. Einen Überblick über empfohlene diagnostische Maßnahmen für Schwangere mit HIV bietet Tabelle 2.

Tabelle 2: Empfohlene diagnostische Maßnahmen für Schwangere mit HIV; modifiziert nach [DAIG et al. 2020b].

	Diagnostische Maßnahme	Zeitpunkt/Häufigkeit
1	HIV-Suchtest (ggf. HIV-Bestätigungstest)	Bei unbekanntem HIV-Status im 1. Trimenon; ggf. Wiederholung zu Beginn des 3. Trimenons bei fortbestehendem Transmissionsrisiko
2	Oraler Glukosetoleranztest	Zwischen SSW 23 + 0 und 27 + 6
3	Lues-, Hepatitis-B-Serologie	Bei Erstvorstellung und klinischem Verdacht
4	CD4-Zellzahl + HIV-RNA	1. Alle zwei Monate 2. Obligate Messung in der 33. – 36. SSW
5	Mikrobiologische Kultur Vaginalsekret, STD-Diagnostik, Hepatitis-C-Serologie, IGRA, wenn indiziert, und ggf. weitere Diagnostik zum Ausschluss von TBC	Bei Erstvorstellung und klinischem Verdacht
6	Toxoplasmose-Screening	Zu Beginn der Schwangerschaft, ggf. Wiederholung
7	Zytologische und kolposkopische Kontrollen auf vulväre, vaginale und zervikale Dysplasien, HPV-Testung	Wenn noch nicht geschehen, zu Beginn der Schwangerschaft Kolposkopie und zytologische Untersuchung sowie HPV-Testung; bei Auffälligkeiten kolposkopische Kontrollen und ggf. histologische Untersuchung
8	Frühes Organscreening, Messung der Nackentransparenz	Von SSW 11 + 0 – SSW 13 + 6
9	2. Organscreening	Von SSW 19 + 6 – SSW 22 + 6

HPV: Humane Papillomviren; IGRA: Interferon-Gamma-Release-Assay; SSW: Schwangerschaftswoche; STD: Sexuell übertragene Erkrankung; TBC: Tuberkulose

Die obligate Messung der HIV-RNA zwischen der 33. und 36. Schwangerschaftswoche dient zur Geburtsplanung. Bei einer Viruslast über der Nachweisgrenze ist ggf. die ART noch zu optimieren, der Geburtsmodus (vaginal oder per *Sectio caesarea*) abzuwägen und über eine erweiterte postnatale Expositionsprophylaxe des Kindes zu entscheiden. Durch die Einnahme einer wirksamen ART ist das Transmissionsrisiko jedoch minimal, sodass auch für HIV-positive Frauen eine vaginale Geburt möglich ist. Hierfür soll die Viruslast unter ART in den vier Wochen vor der Entbindung unter

50 Kopien/ml liegen. Schwangere mit HIV-Infektion, die diese Voraussetzung nicht erfüllen, sollten eine elektive *Sectio caesarea* frühestens ab Schwangerschaftswoche 37 + 0 durch ein HIV-erfahrenes Team erhalten, welches sich auch um die Nachsorge des Neugeborenen kümmert. Im Falle einer Frühgeburt kann bei einer HIV-RNA unter 50 Kopien/ml unter einer bestehenden ART der Geburtsmodus allein nach geburtshilflichen Kriterien entschieden werden. Bei Frühgeburt und maternaler HIV-RNA über 50 Kopien/ml ist eine *Sectio caesarea* die Entbindung der Wahl [DAIG et al. 2020b].

6.5 STILLLEN MIT HIV

Lange Zeit galt Stillen für HIV-infizierte Mütter als ausgeschlossen, inzwischen wird es in den Deutsch-Österreichischen Leitlinien unter bestimmten Voraussetzungen als möglich angesehen. Schwangeren mit HIV wird aktuell zum Stillverzicht geraten. Bei einem optimalen Setting (ART, Viruslast unter der Nachweisgrenze) kann im Rahmen der partizipativen Entscheidungsfindung dieses Thema aktiv bereits zu Beginn einer Schwangerschaft angesprochen und die Frauen umfänglich über Vorteile

und Risiken (Abbildung 1) aufgeklärt werden. Ein Stillen ohne vorherige Beratung mit dem/der behandelnden Gynäkolog*in ist ein großes bzw. größeres Risiko als ein geplantes Stillen. Die Daten der PROMISE-Studie zeigen, dass das Risiko einer vertikalen HIV-Transmission unter einer ART im Bereich von 0,3 – 0,9 % liegt, wenn sechs bis 24 Monate gestillt wird. Bei den gestillten Kindern trat keine Toxizität im Zusammenhang mit der maternalen ART auf [Flynn et al. 2018]. Daten zum Stillen im Kontext mit HIV werden in Deutschland derzeit in der prospektiven Stillstudie IRENE dokumentiert.

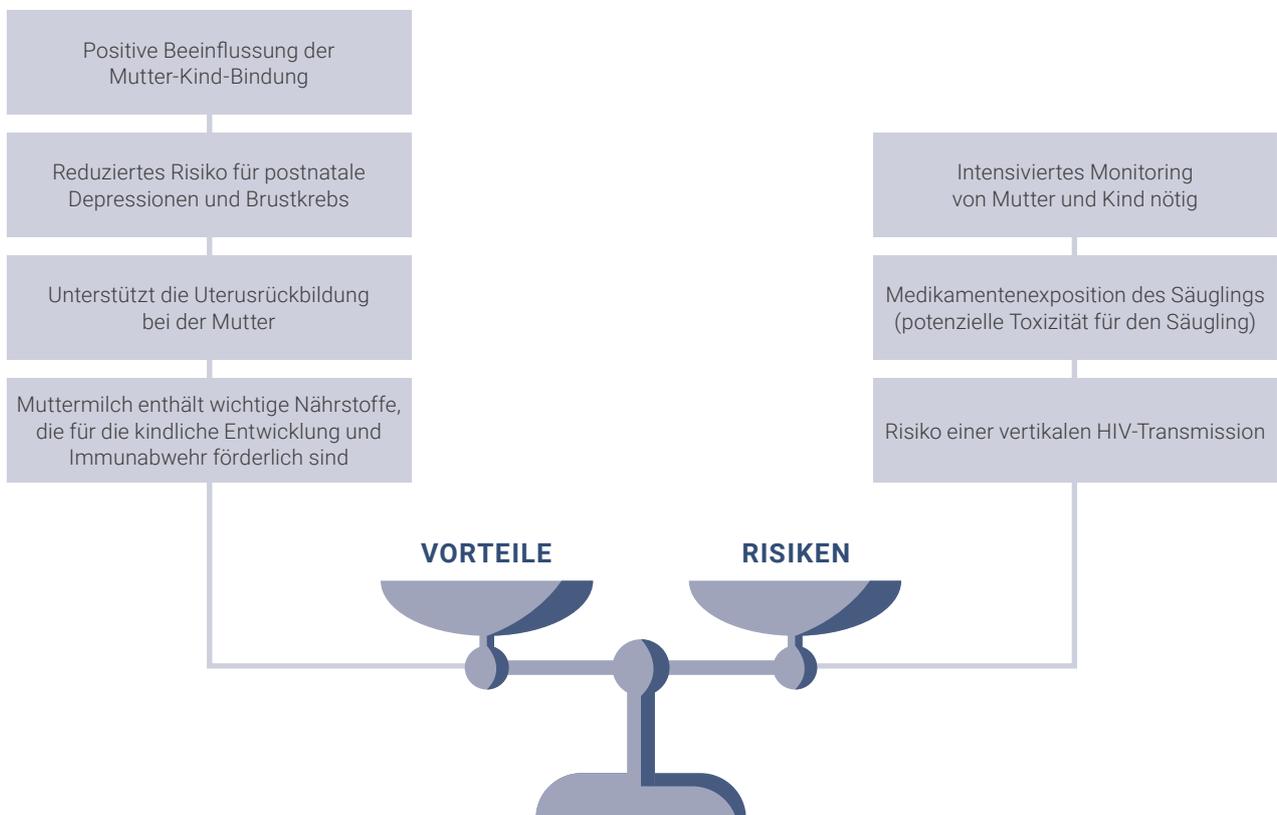


Abbildung 1: Vorteile (Beispiele) und Risiken des Stillens von Müttern mit HIV; modifiziert nach [DAIG et al. 2020b].

Essenzielle Voraussetzungen für sicheres Stillen sind eine nicht nachweisbare Viruslast (idealerweise in der gesamten Schwangerschaft, mindestens aber bei den beiden letzten Messungen vor der Geburt), die zuverlässige ART-Einnahme sowie die Bereitschaft zur Teilnahme am zusätzlichen HIV-RNA-Monitoring

(von Mutter und Kind) in der Stillzeit. Empfohlen wird darüber hinaus eine interdisziplinäre Begleitung durch mit dem Thema HIV vertraute Hebammen und Pädiater*innen während der Still- und Abstillzeit [DAIG et al. 2020b]. Abbildung 2 fasst das praktische Vorgehen bei Stillwunsch der Patientin zusammen.

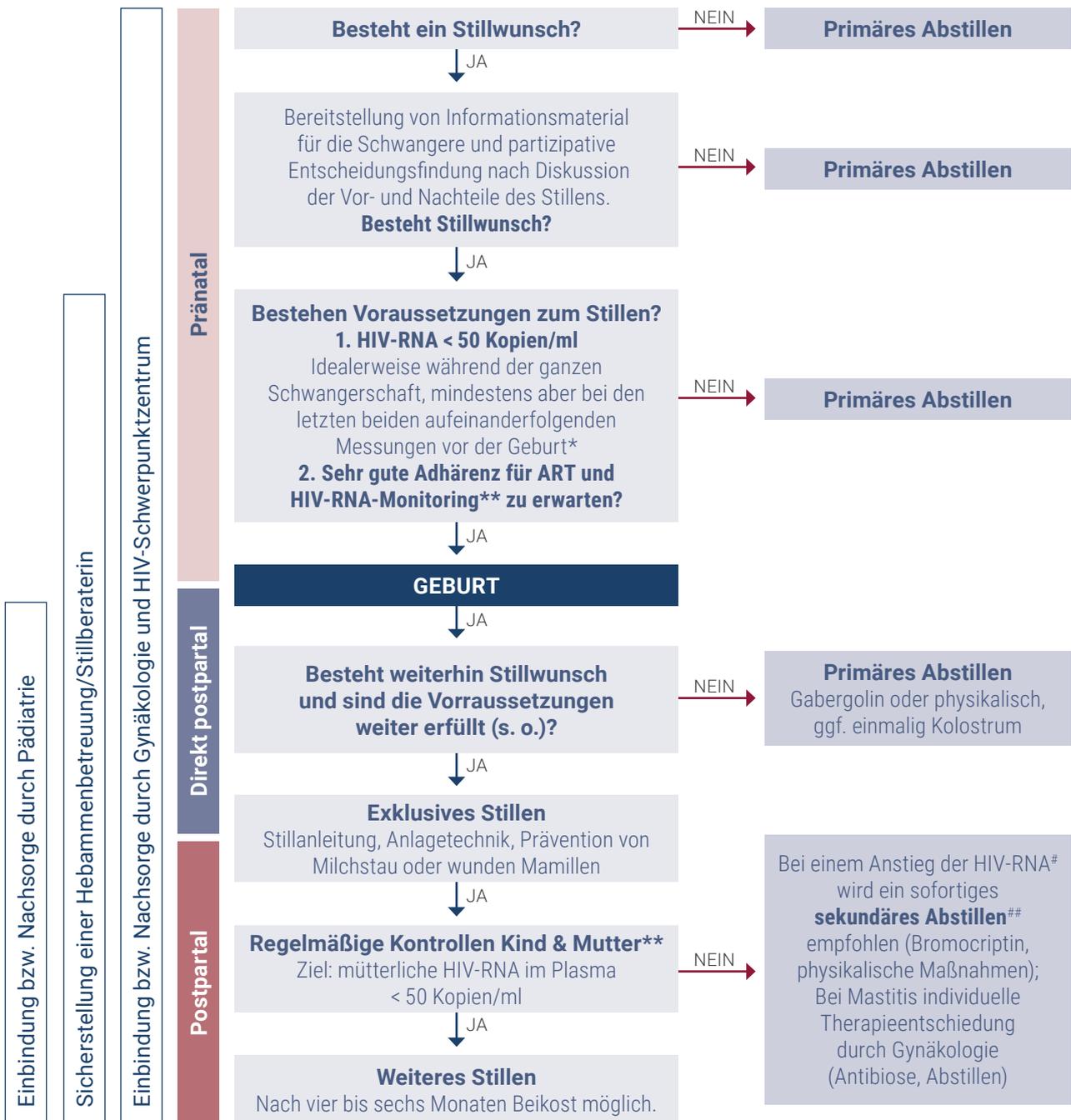


Abbildung 2: Praktisches Vorgehen bei Stillwunsch einer Mutter mit HIV-Infektion; modifiziert nach [DAIG et al. 2020b].

*Intervall von mindestens vier Wochen und letzte Messung nach der 36. Schwangerschaftswoche

**Monatliche Plasma-HIV-RNA der Mutter. HIV-RNA von Säugling bei Geburt, Tag 14 u. 28, Monat 2, 4 und 6 sowie 2 u. 6 Wochen nach Abstillen

#Falls Muttermilch zurückgestellt wurde, kann zunächst eine kurzfristige Kontrolle der mütterlichen HIV-RNA im Plasma erfolgen, um einen „Blip“ auszuschließen

##Sekundäres Abstillen nach erfolgter Milchbildung/Stillzeit

6.6 HIV IN DER MENOPAUSE

Der Anteil der über 50-jährigen Frauen mit HIV steigt kontinuierlich. Daher wird nun die Menopause im Kontext von HIV ein Thema in der Praxis. Bisher liegen jedoch nur wenige klinische Daten und Erfahrungen vor, ob bzw. wie eine HIV-Infektion den Verlauf der Menopause beeinflusst. Das Durchschnittsalter des Eintritts in die Menopause liegt in der deutschen Allgemeinbevölkerung bei 51 Jahren. Es gibt derzeit keinen wissenschaftlichen Konsens darüber, ob die Menopause bei Frauen mit HIV früher eintritt, als dies in der Allgemeinbevölkerung der Fall ist.

Die Phase der Peri-/Postmenopause kann mit einer Vielzahl an Symptomen einhergehen, welche die Lebensqualität aller Frauen stark einschränken können. Vasomotorische Symptome wie Hitzewallungen und Schweißausbrüche zählen dabei zu den häufigsten Beschwerden. Zusätzlich können Schlafstörungen, psychische Beschwerden, urogenitale Symptome sowie sexuelle Probleme auftreten [DGGG et al. 2020]. Einige Studien liefern Hinweise, dass die Ausprägung der Symptome bei HIV-positiven Frauen verstärkt sein kann, insbesondere die vasomotorischen Symptome [Looby et al. 2014] sowie psychische Beschwerden (Depressivität und Angststörungen) [Looby et al. 2018]. Starke Wechseljahresbeschwerden können auf eine schlechte Adhärenz bei der ART hinweisen [Duff et al. 2018, Solomon et al. 2020] und sollten daher Anlass geben, dies zu überprüfen. Auch postmenopausale Veränderungen des Knochenstoffwechsels können von der HIV-Infektion bzw. ihrer Behandlung verstärkt werden und erhöhen damit das Risiko für Osteoporose [Cezarino et al. 2018].

Häufig werden menopausale Symptome der HIV-Infektion oder deren Therapie zugeordnet. Bei der diagnostischen Abklärung dieser Symptome sollte jedoch auch immer an die Möglichkeit der menopausalen Hormonumstellung gedacht werden. Die Diagnostik erfolgt analog derjenigen bei HIV-negativen

Patientinnen. Um der Verunsicherung beim Auftreten erster Symptome entgegenzuwirken, sollte das Thema Menopause mit HIV-positiven Frauen bereits frühzeitig besprochen werden. Mithilfe einer Hormontherapie (HT) lassen sich Beschwerden in der Peri- und Postmenopause effektiv lindern. Wird die HT innerhalb der ersten zehn Jahre nach der Menopause und möglichst vor Ende des 60. Lebensjahrs begonnen, so überwiegt der Nutzen dem Risiko der Behandlung [Davey 2018]. Frauen, die mit HIV leben, könnten zudem von der knochenstärkenden Wirkung einer HT in den Wechseljahren profitieren [King et al. 2021]. Daten aus Studien deuten jedoch darauf hin, dass Frauen mit HIV diese nur selten erhalten [Okhai et al. 2021]. Grundsätzlich stellt eine HIV-Infektion keine Kontraindikation für eine HT dar. Allerdings sollten, wie bei den Kontrazeptiva, potenzielle Interaktionen mit der ART beachtet werden (s. <https://www.hiv-druginteractions.org/checker>). Die Entscheidung für oder gegen eine HT sollte auf individueller Basis für die Patientin geprüft werden [King et al. 2021].

6.7 UMGANG MIT HIV IN DER PARTNERSCHAFT

Das Leben in einer diskordanten Partnerschaft ist häufig für beide Partner belastend. Es besteht die Angst, den/die Partner*in anzustecken. Klären Sie daher in der Praxis über das Risiko einer Transmission auf, um potenzielle Bedenken zu reduzieren. Bei behandelter HIV-Infektion und Viruslast unter der Nachweisgrenze besteht kein Risiko mehr für eine sexuelle Übertragung [Cohen et al. 2016, Rodger et al. 2019, Rodger et al. 2016]. Auf ein Kondom kann unter diesen Bedingungen verzichtet werden, es sollte jedoch über das Risiko anderer sexuell übertragbarer Infektionen aufgeklärt werden. Solange die Viruslast des/der positiven Partner*in noch über der Nachweisgrenze liegt, kann für die HIV-negativen Partner*innen ggf. eine PrEP in Kombination mit anderen Präventionsmaßnahmen in Betracht kommen.

7 STIGMATISIERUNG VON FRAUEN MIT HIV

Dank moderner Therapieoptionen können mittlerweile die meisten Menschen mit HIV ein nahezu normales Leben ohne wesentliche körperliche Beeinträchtigungen führen. Häufig erleben sie jedoch im Alltag weiterhin Ablehnung und Diskriminierung. Im Rahmen des Forschungsprojekts „positive stimmen“ wurden 1.148 Menschen mit HIV 2012 befragt, ob sie Stigmatisierung und Diskriminierung erleben – unter ihnen 280 Frauen. Die Ergebnisse zeigten, dass Frauen mit HIV eine vulnerable Gruppe darstellen. So beschrieben fast 45 % der befragten Frauen, dass sie im sozialen Umfeld aufgrund ihrer HIV-Infektion Diskriminierung und Stigmatisierung ausgesetzt sind – darunter Beleidigungen und sogar tätlichen Angriffen. Selbst im Gesundheitsbereich wird Personen mit HIV teilweise noch Ablehnung entgegengebracht [Herrmann, Vierneisel 2012]. Inwiefern sich die Erlebnisse HIV-positiver Menschen seit dem Jahr 2012 eventuell geändert haben, untersuchte das Projekt „positive stimmen 2.0“, welches 2020 angelaufen ist. Die Daten zeigen, dass Menschen mit HIV auch heute noch alltäglich Diskriminierung und Ausgrenzung erfahren und sich viele Themen, wie z. B. Verweigerung von Gesundheitsleistungen, nicht zum Positiven entwickelt haben. Hier besteht also weiterhin Handlungsbedarf [Deutsche Aidshilfe 2021b].

Um Stigmatisierung entgegenzuwirken, sind breit angelegte Aufklärungskampagnen notwendig, so dass die allgemeine Bevölkerung weiter über Therapiefortschritte und die Erkenntnisse bezüglich des Zusammenhangs zwischen Viruslast und Infektionsrisiko (N = N*) aufgeklärt wird (z. B. www.wissen-verdoppeln.de). Auch Sie können solche Aufklärungskampagnen unterstützen, indem Sie Materialien dazu in Ihrer Praxis auslegen. Aber auch die Patientinnen selbst können aktiv werden. So konnte gezeigt werden, dass HIV-positive Frauen, die sich im HIV-Bereich engagieren und an Selbsthilfegruppen teilnehmen, weniger negative Gefühle im Zusammenhang mit ihrer HIV-Infektion erleben [Herrmann, Vierneisel 2012]. Empfehlen Sie Ihren Patientinnen daher auch gerne, an einer Selbsthilfegruppe teilzunehmen, und geben Sie konkrete Kontaktdaten weiter. Für Beschäftigte im Gesundheitssystem bietet die Deutsche AIDS-Hilfe ein Fortbildungscurriculum für eine diskriminierungsfreie Gesundheitsversorgung an. Mit diesem PRAXIS VIELFALT-Gütesiegel können Praxen zeigen, dass sie HIV-positive Frauen respektvoll und fachgerecht behandeln [Deutsche Aidshilfe 2021a].

*Obwohl sich gezeigt hat, dass die erfolgreiche HI-Virussuppression durch eine ART das Risiko einer sexuellen Übertragung erheblich reduziert, kann ein Restrisiko nicht ausgeschlossen werden. Auf Grundlage (unkontrollierter) Beobachtungsstudien stuft das RKI das Risiko einer sexuellen Übertragung (Viruslast seit mindestens sechs Monaten unter der Nachweisgrenze) als vergleichbar gering ein wie bei der Verwendung eines Kondoms ohne ART. Auch die Deutsche AIDS-Hilfe wertet den Schutz durch Therapie als *Safer Sex*.

8 FAZIT

Dank moderner Therapieoptionen können Menschen mit HIV heutzutage ein nahezu normales Leben führen. Voraussetzung dafür ist, dass sie frühzeitig diagnostiziert werden und zeitnah eine Behandlung erhalten. Die gynäkologische Praxis ist ein wichtiger Ort, um offen über Sexualität zu sprechen, über Risiken aufzuklären und Hinweisen auf eine HIV-Infektion nachzugehen. So besteht beispielsweise im Rahmen der Schwangerschaftsvorsorge die Möglichkeit, eine HIV-Infektion festzustellen und konkrete Maßnahmen zu ergreifen, um die Mutter-Kind-Übertragung zu verhindern. Die Zusammenarbeit von gynäkologischen und HIV-Schwerpunktzentren sichert die optimale Versorgung von Frauen. Aufgrund der effektiven Therapiemöglichkeiten spielen heutzutage auch gynäkologische Aspekte wie Kontrazeption oder Versorgung der Betroffenen in der Menopause eine relevante Rolle bei der Behandlung von Frauen mit HIV. So besteht bei behandelter HIV-Infektion mit Abfall der Viruslast unter die Nachweisgrenze keine Gefahr der sexuellen Übertragung mehr.

Dies bedeutet, dass HIV-positive Frauen während ihrer fruchtbaren Jahre alternative Empfängnisverhütungen zum Kondom nutzen können. Immer mehr HIV-positive Patientinnen erreichen in Deutschland das Eintrittsalter der Menopause. Wie bei allen Frauen ist die Menopause für Frauen, die mit HIV leben, ebenso wie für die Behandler*innen eine herausfordernde Zeit der Hormonumstellung. Interaktionen von HIV-Medikamenten mit Hormonpräparaten sind inzwischen gut untersucht, so dass eine individuelle Behandlung der Patientinnen möglich ist. Ein neues Thema für die gynäkologische Praxis ist die PrEP, bei dem Gynäkolog*innen eine zentrale Rolle in der Beratung haben. Sie erreichen damit die Frauen, die bislang von dieser Präventionsmethode noch nichts wissen, ggf. aber durchaus davon profitieren könnten. Grundsätzlich gilt, dass eine offene sowie vorurteils- und stigmafremde Atmosphäre die Basis eines vertrauensvollen Ärzt*in-Patientinnen-Verhältnisses bildet und somit den Weg für eine optimale Gesundheitsversorgung ebnet.

9 LITERATUR

- Bhatia R**, Hartman C, Kallen MA, et al. Persons newly diagnosed with HIV infection are at high risk for depression and poor linkage to care: results from the Steps Study. *AIDS Behav* 2011;15(6):1161 – 70
- Cezarino PYA**, Simões RDS, Baracat EC, et al. Are women living with HIV prone to osteoporosis in postmenopause? A systematic review. *Rev Assoc Med Bras* (1992) 2018;64(5):469 – 73
- Cohen MS**, Chen YQ, McCauley M, et al. Antiretroviral therapy for the prevention of HIV-1 transmission. *N Engl J Med* 2016;375(9):830 – 9
- Croxford S**, Raben D, Jakobsen SF, et al. Defining linkage to care following human immunodeficiency virus (HIV) diagnosis for public health monitoring in Europe. *Euro Surveill* 2018a;23(48)
- Croxford S**, Yin Z, Burns F, et al. Linkage to HIV care following diagnosis in the WHO European Region: a systematic review and meta-analysis, 2006-2017. *PLoS One* 2018b;13(2):e0192403
- D'Andrea F**, Ceccarelli M, Facciola A, et al. Breast cancer in women living with HIV. *Eur Rev Med Pharmacol Sci* 2019;23(3):1158 – 64
- DAIG**, ÖAG, DGIM, et al. Deutsch-Österreichische Leitlinien zu Postexpositionellen Prophylaxe der HIV-Infektion (update 2018). 2018a. <https://daignet.de/site-content/hiv-leitlinien/hiv-leitlinien>, abgerufen am: 28.09.2021
- DAIG**, ÖAG, DGIM, et al. Deutsch-Österreichische Leitlinien zur HIV-Prä-expositionsprophylaxe. 2018b. <https://www.awmf.org/leitlinien/detail/II/055-008.html>, abgerufen am: 20.10.2020
- DAIG**, ÖAG, DGIM, et al. Deutsch-Österreichische Leitlinien zur antiretroviralen Therapie der HIV-1-Infektion. 2020a. <https://daignet.de/site-content/hiv-leitlinien/leitlinien-1>, abgerufen am: 20.10.2020
- DAIG**, ÖAG, DGIM, et al. Deutsch-Österreichische Leitlinien zur HIV-Therapie in der Schwangerschaft und bei HIV-exponierten Neugeborenen. 2020b. <https://www.awmf.org/leitlinien/detail/II/055-002.html>, abgerufen am: 22.10.2020
- Davey DA**. Menopausal hormone therapy: a better and safer future. *Climacteric* 2018;21(5):454 – 61
- Deutsche Aidshilfe**. HIV früh erkennen in der gynäkologischen Praxis. 2019a. <https://www.aidshilfe.de/shop/hiv-fruh-erkennen-gynakologischen-praxis>, abgerufen am: 20.10.2020
- Deutsche Aidshilfe**. Let's talk about Sex, HIV & STI - Aus- und Fortbildungsmodule für Studierende, Dozent_innen und Tutor_innen. 2019b. <https://www.hiv-sti-fortbildung.de>, abgerufen am: 20.10.2020
- Deutsche Aidshilfe**. Gütesiegel Praxis Vielfalt 2021a. <https://www.praxisvielfalt.de/>, abgerufen am: 28.09.2021
- Deutsche Aidshilfe**. positive stimmen 2.0. 2021b. <https://hiv-diskriminierung.de/positive-stimmen.de/ergebnisse>, abgerufen am: 25.10.2021
- DGGG**, OEGGG und SGGG. Peri- und Postmenopause - Diagnostik und Therapie. 2020. <http://www.awmf.org/leitlinien/detail/II/015-062.html>, abgerufen am: 23.10.2020

- Dombrowski** J. Linkage to HIV care. 2020. <https://www.hiv.uw.edu/go/screening-diagnosis/linkage-care/core-concept/all>, abgerufen am: 21.10.2020
- Duff** PK, Money DM, Ogilvie GS, et al. Severe menopausal symptoms associated with reduced adherence to antiretroviral therapy among perimenopausal and menopausal women living with HIV in Metro Vancouver. *Menopause* 2018;25(5):531 – 7
- Eurotest**. HIV indicator conditions: guidance for implementing HIV testing in adults in health care settings. 2012. <http://www.eurotest.org/HIV-Indicator-Conditions>, abgerufen am: 20.10.2020
- Flynn** PM, Taha TE, Cababasay M, et al. Prevention of HIV-1 transmission through breastfeeding: efficacy and safety of maternal antiretroviral therapy versus infant nevirapine prophylaxis for duration of breastfeeding in HIV-1-infected women with high CD4 cell count (IMPAACT PROMISE): A randomized, open-label, clinical trial. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2018;77(4):383 – 92
- Frisch** M, Biggar RJ und Goedert JJ. Human papillomavirus-associated cancers in patients with human immunodeficiency virus infection and acquired immunodeficiency syndrome. *J Natl Cancer Inst* 2000;92(18):1500 – 10
- G-BA**. Programm zur Früherkennung von Gebärmutterhalskrebs. 2020a. <https://www.g-ba.de/themen/methodenbewertung/ambulant/frueherkennung-krankheiten/erwachsene/krebsfrueherkennung/gebaermutterhalskrebs-screening/>, abgerufen am: 22.10.2020
- G-BA**. Richtlinie über die Früherkennung von Krebserkrankungen. 2020b. <https://www.g-ba.de/richtlinien/17/>, abgerufen am: 22.10.2020
- Giles** ML, MacPhail A, Bell C, et al. The barriers to linkage and retention in care for women living with HIV in an high income setting where they comprise a minority group. *AIDS Care* 2019;31(6):730 – 6
- Heard** I, Potard V, Foulot H, et al. High rate of recurrence of cervical intraepithelial neoplasia after surgery in HIV-positive women. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2005;39(4):412 – 8
- Herrmann** U und Vierneisel C. „positive Stimmen“ – der PLHIV Stigma-Index in Deutschland: die frauenspezifischen Ergebnisse. 2012. <http://www.netzwerkfrauenundaids.de>, abgerufen am: 23.10.2020
- Holly** EA, Ralston ML, Darragh TM, et al. Prevalence and risk factors for anal squamous intraepithelial lesions in women. *J Natl Cancer Inst* 2001;93(11):843 – 9
- Katz** IT und Maughan-Brown B. Improved life expectancy of people living with HIV: who is left behind? *Lancet HIV* 2017;4(8):e324 – e6
- Kelly** H, Weiss HA, Benavente Y, et al. Association of antiretroviral therapy with high-risk human papillomavirus, cervical intraepithelial neoplasia, and invasive cervical cancer in women living with HIV: a systematic review and meta-analysis. *Lancet HIV* 2018;5(1):e45 – e58
- King** EM, Prior JC, Pick N, et al. Menopausal hormone therapy for women living with HIV. *Lancet HIV* 2021;8(9):e591 – e8
- Liu** G, Sharma M, Tan N, et al. HIV-positive women have higher risk of human papilloma virus infection, precancerous lesions, and cervical cancer. *Aids* 2018;32(6):795 – 808
- Looby** SE, Psaros C, Raggio G, et al. Association between HIV status and psychological symptoms in perimenopausal women. *Menopause* 2018;25(6):648 – 56
- Looby** SE, Shifren J, Corless I, et al. Increased hot flash severity and related interference in perimenopausal human immunodeficiency virus-infected women. *Menopause* 2014;21(4):403 – 9
- Marcus** JL, Leyden WA, Alexeeff SE, et al. Comparison of overall and comorbidity-free life expectancy between insured adults with and without HIV infection, 2000-2016. *JAMA Netw Open* 2020;3(6):e207954
- Okhai** H, Sabin CA, Haag K, et al. Menopausal status, age and management among women living with HIV in the UK. *HIV Med* 2021;22(9):834 – 42
- OptTEST**. Barring the way to health: legal and regulatory barriers which impede the HIV care continuum in Europe. 2018. legalbarriers.peoplewithhiveurope.org/en, abgerufen am: 21.10.2020
- Phillips** SJ, Curtis KM und Polis CB. Effect of hormonal contraceptive methods on HIV disease progression: a systematic review. *Aids* 2013;27(5):787 – 94
- Phillips** SJ, Polis CB und Curtis KM. The safety of hormonal contraceptives for women living with HIV and their sexual partners. *Contraception* 2016;93(1):11 – 6
- Raben** D, Sullivan AK, Mocroft A, et al. Improving the evidence for indicator condition guided HIV testing in Europe: results from the HIDES II Study - 2012 - 2015. *PLoS One* 2019;14(8):e0220108
- Reda** S, Gonçalves FA, Mazepa MM, et al. Women infected with HIV and the impact of associated sexually transmitted infections. *Int J Gynaecol Obstet* 2018;142(2):143 – 7
- RKI**. RKI-Ratgeber: HIV-Infektion/AIDS. 2018. https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Merkblaetter/Ratgeber_Meningokokken.html, abgerufen am: 20.10.2020
- RKI**. Schätzung der Zahl der HIV-Neuinfektionen im Jahr 2019 und der Gesamtzahl von Menschen, die Ende 2019 mit HIV in Deutschland leben. *Epid Bull* 2020;48:2 – 16
- Rodger** AJ, Cambiano V, Bruun T, et al. Risk of HIV transmission through condomless sex in serodifferent gay couples with the HIV-positive partner taking suppressive antiretroviral therapy (PARTNER): final results of a multicentre, prospective, observational study. *Lancet* 2019;393(10189):2428 – 38
- Rodger** AJ, Cambiano V, Bruun T, et al. Sexual activity without condoms and risk of HIV transmission in serodifferent couples when the HIV-positive partner is using suppressive antiretroviral therapy. *Jama* 2016;316(2):171 – 81
- Solomon** D, Sabin CA, Burns F, et al. The association between severe menopausal symptoms and engagement with HIV care and treatment in women living with HIV. *AIDS Care* 2020; 10.1080/09540121.2020.1748559:1 – 8
- Townsend** CL, Byrne L, Cortina-Borja M, et al. Earlier initiation of ART and further decline in mother-to-child HIV transmission rates, 2000-2011. *Aids* 2014;28(7):1049 – 57
- UNAIDS**. 90-90-90: an ambitious treatment target to help end the AIDS epidemic. 2014. www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/90-90-90_en.pdf, abgerufen am: 20.10.2020
- UNAIDS**. 20.1 million girls and women living with HIV. 2020a. <https://www.unaids.org/en/resources/infographics/girls-and-women-living-with-HIV>, abgerufen am: 09.11.2020
- UNAIDS**. UNAIDS DATA 2020. 2020b. <https://www.unaids.org/en/resources/documents/2020/unaids-data>, abgerufen am: 20.10.2020
- Womack** JA, Scherzer R, Cole SR, et al. Hormonal contraception and metabolic outcomes in women with or at risk for HIV infection. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2009;52(5):581 – 7



<https://cmemedipoint.de/gynaekologie/hiv-frauen/>

LERNKONTROLLFRAGEN

Bitte kreuzen Sie jeweils nur **eine** Antwort an.

1. Wie viel Prozent der geschätzt 90.700 Menschen, die 2019 in Deutschland mit HIV lebten, kannten ihre **Diagnose**?
 - A) 88 %
 - B) 90 %
 - C) 92 %
 - D) 95 %
 - E) 97 %

2. Welche Aussage zu HIV-Infektionen bei Frauen in Deutschland ist **richtig**?
 - A) Ende 2019 lebten ca. 5.600 Frauen mit HIV in Deutschland.
 - B) Schätzungsweise 500 der mit HIV infizierten Frauen kennen ihren HIV-Status nicht.
 - C) Von den ca. 2.600 HIV-Neuinfektionen im Jahr 2019 wurden ca. 120 Diagnosen bei Frauen gestellt.
 - D) Der häufigste Infektionsweg von Frauen sind homosexuelle Kontakte.
 - E) Bei Frauen mit heterosexuellen Kontaktübertragungen erfolgt die HIV-Diagnose häufig erst in einem fortgeschrittenen Erkrankungsstadium.

3. Welche Aussage zu den Anzeichen für eine akute HIV-Infektion ist **falsch**?
 - A) Körperliche Symptome können bis zu sechs Wochen nach einer HIV-Infektion auftreten.
 - B) Häufige körperliche Anzeichen sind Fieber, Lymphknotenschwellungen, grippeähnliche Symptome sowie die Entwicklung eines Exanthems.
 - C) Die symptomatische Phase der akuten HIV-Infektion dauert in der Regel drei bis vier Wochen.
 - D) Die Symptomatik ist häufig so unspezifisch, dass kein Arztbesuch stattfindet.
 - E) Nach der akuten Infektionsphase kann eine HIV-Infektion über Monate bis Jahre symptomfrei verlaufen.

4. Welche der folgenden ist **keine** AIDS-definierende Erkrankung?
 - A) Zervixkarzinom
 - B) Herpes Zoster
 - C) Non-Hodgkin-Lymphom
 - D) Bakterielle Infektion mit *Mycobacterium tuberculosis*
 - E) Zerebrale Toxoplasmose

5. Wie lang ist das **diagnostische Fenster** für HIV-Schnelltests und -Selbsttests?
 - A) Zwei Wochen
 - B) Vier Wochen
 - C) Sechs Wochen
 - D) Acht Wochen
 - E) Zwölf Wochen

- 6) Wie viel Prozent der diagnostizierten HIV-Patient*innen wurden 2019 in Deutschland mit einer **antiretroviralen Therapie (ART)** behandelt?
 - A) 76 %
 - B) 82 %
 - C) 89 %
 - D) 93 %
 - E) 98 %

7. Welche Aussage zur ART ist falsch?

- A)** Die HIV-Therapeutika lassen sich in drei verschiedene Wirkstoffklassen einordnen.
- B)** Die Behandlung erfolgt durch die Kombination mehrerer Substanzen.
- C)** Mit den derzeit verfügbaren empfohlenen Therapieschemata ist die Lebenserwartung frühzeitig diagnostizierter Patient*innen vergleichbar mit der von Menschen ohne HIV.
- D)** Als erstes Therapieziel gilt das nachhaltige Absenken der Plasmavirämie der HIV-RNA unter 50 Kopien/ml.
- E)** Eine HIV-Infektion ist unabhängig von Immunstatus und Plasmaviruslast dauerhaft antiretroviral zu behandeln.

8. Mit der Präexpositionsprophylaxe (PrEP) steht für HIV-negative Personen mit substanziellem HIV-Ansteckungsrisiko ein Konzept zur Verfügung, das eine Infektion mit HIV verhindern kann. Nach wie vielen Tagen setzt bei Frauen die **protektive Wirkung ein?**

- A)** Nach zwei Tagen
- B)** Nach drei Tagen
- C)** Nach fünf Tagen
- D)** Nach sechs Tagen
- E)** Nach sieben Tagen

9. Welche Aussage zur HIV-Postexpositionsprophylaxe (PEP) ist falsch?

- A)** Es wird ein Therapiebeginn innerhalb von 24 Stunden empfohlen.
- B)** Nach Ablauf eines Zeitfensters von 72 Stunden ist eine HIV-PEP nicht mehr sinnvoll.
- C)** Die PEP besteht aus einer Kombination aus zwei spezifischen antiretroviralen Substanzen.
- D)** Eine PEP soll über die Dauer von vier Wochen eingenommen werden.
- E)** Vor Beginn einer PEP, während ihres Verlaufs und nach ihrer Einnahme sind Laboruntersuchungen notwendig, die den Erfolg der Maßnahme dokumentieren.

10. Welche Aussage zu HIV bei Kinderwunsch/in der Schwangerschaft ist falsch?

- A)** Durch eine frühzeitig eingesetzte ART kann die Mutter-Kind-Transmissionsrate auf < 1 % reduziert werden.
- B)** Bei jeder Schwangeren wird ein HIV-Antikörpertest im Rahmen der Mutterpassanlage empfohlen.
- C)** Die üblichen Vorsorgeuntersuchungen in der Schwangerschaft sollten in einem HIV-Fachzentrum erfolgen.
- D)** Für eine vaginale Geburt soll die Viruslast unter ART in den vier Wochen vor der Entbindung unter 50 Kopien/ml liegen.
- E)** Bei Frühgeburt und maternaler HIV-RNA über 50 Kopien/ml ist eine *Sectio caesarea* die Entbindung der Wahl.

IMPRESSUM

AUTORINNEN

Dr. med. Annette Haberl

Universitätsklinikum Frankfurt
Theodor-Stern-Kai 7
60590 Frankfurt

INTERESSENKONFLIKTE DER AUTORIN

Vortragshonorare von Gilead Sciences GmbH, Janssen Cilag, MSD, ViiV Healthcare; Beraterhonorare von Gilead Sciences GmbH und MSD; Autorinnenhonorar von Gilead Sciences GmbH; Unterstützung von Kongressteilnahmen von Gilead Sciences GmbH und Janssen Cilag

PD Dr. med. habil. Anke Reitter

Krankenhaus Sachsenhausen
Schulstraße 31
60594 Frankfurt

INTERESSENKONFLIKTE DER AUTORIN

Autorinnenhonorar von Gilead Sciences GmbH

REDAKTION & LAYOUT

Dr. Maren Klug & Lisa Sander
KW MEDIPOINT, Bonn

Die Zertifizierung dieser Fortbildung durch die Bayerische Landesärztekammer wurde von CME MEDIPOINT, Neusäß organisiert.

Diese Fortbildung wurde von Gilead Sciences GmbH mit insgesamt 15.625,- € finanziert.
Die Ausarbeitung der Inhalte der Fortbildung wird dadurch nicht beeinflusst.

BEGUTACHTUNG

Diese Fortbildung wurde von zwei unabhängigen Gutachtern auf wissenschaftliche Aktualität, inhaltliche Richtigkeit und Produktneutralität geprüft. Jeder Gutachter unterzeichnet eine Konformitätserklärung.

Diese Fortbildung ist auf www.cmemedipoint.de online verfügbar.