



3  
Punkte



# HIV in der Allgemeinmedizin

## Augmented Reality

plusApp installieren,  
Smartphone über das erste Bild  
mit dem  halten und loslegen



Inhalt

<b>1. Einleitung Grundlagen HIV</b>	<b>3</b>
	3 <u>1.1 Virus und Infektionsverlauf</u>
	4 <u>1.2 Einfluss der Therapie auf Prognose und Transmissionsrisiko</u>
	4 <u>1.3 Übertragungswege und sogenannte Risikogruppen</u>
	5 <u>1.4 Epidemiologie weltweit</u>
	5 <u>1.5 Epidemiologie Österreich</u>
<b>2. AIDS-definierende Krankheiten und HIV-Indikatorerkrankungen</b>	<b>6</b>
<b>3. Entwicklung der Prävention</b>	<b>8</b>
	8 <u>3.1 PrEP (Präexpositionsprophylaxe)</u>
	8 <u>3.2 Therapie als Prävention</u>
	9 <u>3.3 HIV als Teilaspekt sexueller Gesundheit</u>
<b>4. Mit Information gegen Diskriminierung im Gesundheitsbereich</b>	<b>10</b>
<b>5. HIV-Tests &amp; Diagnose</b>	<b>10</b>
	11 <u>5.1 Verschiedene HIV-Tests</u>
	11 <u>5.2 Teststellen, Kosten und Anonymität</u>
	12 <u>5.3 Richtiger Testzeitpunkt</u>
	12 <u>5.4 Linkage to Care und Versorgungslandschaft in Österreich</u>
<b>6. HIV-Therapie</b>	<b>13</b>
<b>7. Fazit</b>	<b>15</b>
<b>Referenzen</b>	<b>16</b>
<b>Testfragen</b>	<b>18</b>

Lernziele

- ▶ Überblick über die Erkrankung erlangen
- ▶ Situation in Bezug auf HIV/AIDS weltweit und in Österreich kennenlernen
- ▶ HIV-Indikatorerkrankungen, AIDS-definierende Krankheiten
- ▶ Zeitpunkt des Beginns einer antiretroviralen Therapie
- ▶ Aufbau einer vertrauensbasierten Beziehung zwischen Ärzt\*innen und Patient\*innen
- ▶ Therapie ist die Basis des globalen Erfolges im Kampf gegen HIV/AIDS und für eine gute, individuelle Gesundheitsprognose
- ▶ Therapieverfügbarkeit ist der Schlüssel zur Reduktion von Neuinfektionen
- ▶ Eigenes Verhalten gegenüber Menschen mit HIV in Bezug auf etwaige Diskriminierung reflektieren können
- ▶ Auskunft über das Testangebot in Österreich unter dem Aspekt der Anonymität geben können
- ▶ Ziele der Therapie
- ▶ HIV kann jeden Menschen betreffen
  - » Multifaktorielle Aspekte erhöhen jedoch das individuelle Risiko einer HIV-Infektion
- ▶ Präventive Maßnahmen inkl. PrEP

Autor\*innen

Mag.ª Birgit Leichsenring

Dr. med. Florian Breitenacker

Dr. med. Horst Schalk

Mag. Manfred Rupp

Dr. med. univ. Gerold Felician Lang

Fortbildungsanbieter

Österreichische AIDS Gesellschaft

Lecture Board

OÄ Dr.ª Angela Öllinger

OA Dr. Martin Gisinger

eLearning

Ein eLearning zu HIV  
in der Praxis finden Sie  
auf [vielgesundheit.at](http://vielgesundheit.at).



 Punkte gültig  
bis 25.10.2023

ID 720716



Mit freundlicher Unterstützung von



# 1. Einleitung

## Grundlagen HIV<sup>1</sup>

Die ersten Fälle von AIDS (Acquired Immune Deficiency Syndrome) wurden 1981 von den US-amerikanischen CDCs (Centers for Disease Control and Prevention) in Form einer ungewöhnlichen Häufung an Lungenentzündungen (Pneumocystis-Pneumonien; PCP) beschrieben.<sup>2</sup> Andere Berichte folgten und inkludierten weitere Erkrankungen, die mit einem Immundefekt einhergehen, wie z. B. das Kaposi-Sarkom. 1983 wurde HIV (Human Immunodeficiency Virus) als auslösendes Pathogen identifiziert.

Aus diesen ersten Fallvignetten und Forschungsergebnissen entstand eine der bemerkenswertesten Entwicklungen in der medizinischen Geschichte. In verhältnismäßig kurzer Zeit wurde dank der Entwicklung effektiver antiretroviraler Therapien aus einer Infektion mit tödlichem Verlauf eine behandelbare, chronische Erkrankung mit normaler Lebenserwartung.

Zeitgleich jedoch ist das Thema HIV/AIDS nach wie vor mit Diskriminierung und Stigmatisierung einiger Bevölkerungsgruppen assoziiert. Es zeigt sich hier besonders deutlich der Einfluss gesellschaftlicher Aspekte auf die medizinischen und diagnostischen Optionen. Um die Erfolge der biomedizinischen Entwicklungen besser nutzen zu können, besteht großer Bedarf an Information und Bewusstseinsbildung. Da dies vor allem den Zugang zu Test- und Therapieoptionen fördern soll, liegt ein Informationsschwerpunkt auf den Gesundheitsbereichen.

Für viele Patient\*innen stellen Allgemeinmediziner\*innen und Hausarzt\*innen die erste Anlaufstelle im medizinischen System dar. Sie haben daher eine Schlüsselrolle in vielen Indikationsbereichen. Dies gilt auch für HIV. In diesem PlusPrint bieten wir Ihnen daher einen Überblick über die wichtigsten Aspekte rund um HIV/AIDS, Testung und Therapie.

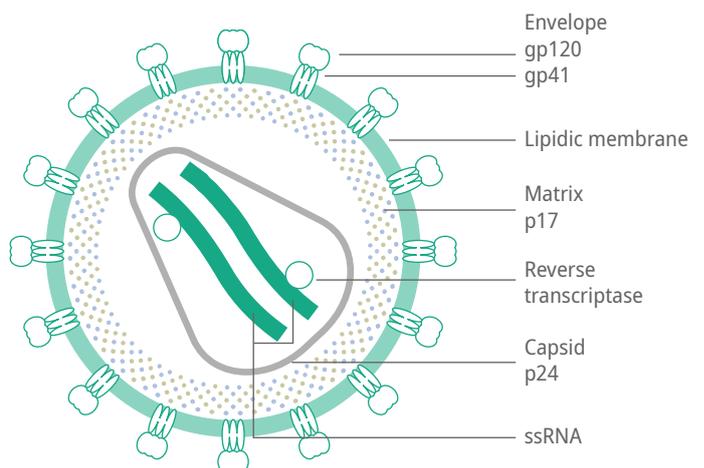
### 1.1 Virus und Infektionsverlauf

HIV ist ein Lentivirus, welches zur Gattung der Retroviren gehört. Es sind die beiden Virus-Typen HIV-1 und HIV-2 bekannt, deren Infektionen mit unterschiedlichen Krankheitsverläufen einhergehen können. Die globale Distribution der

Virusvarianten unterscheidet sich stark, so entfällt mit über 95% die Mehrheit aller weltweiten HIV-Infektionen auf den Typ HIV-1. Im Regelfall wird daher fast ausschließlich auf HIV-1 Bezug genommen.

Das mit einer Lipidmembran umhüllte Kapsid der Viren beinhaltet neben mehreren Proteinen das virale Erbgut in Form von zwei Kopien einzelsträngiger RNA mit Plusstrang-Polarität. Besonderes Charakteristikum der Retroviren ist die reverse Transkription dieser +ssRNA in eine DNA sowie nachfolgender Transport in den Zellkern und dortige stabile Integration in das Genom der infizierten Wirtszelle. Von dieser sogenannten proviralen DNA erfolgt die Produktion der regulatorischen und strukturellen Proteine. Nach weiteren Zwischenschritten und Reifungsprozessen bzw. dem Ausknospen aus der infizierten Zelle entstehen neue infektiöse Viruspartikel bei zeitgleichem Untergang der Wirtszelle.

Abb. 1: Struktur der HIV-1-Partikel<sup>3</sup>



In der Lipidhülle der Viruspartikel sind die viralen Glykoproteine gp41 und gp120 verankert. Erst durch die Bindung von gp120 an den sogenannten CD4-Rezeptor und an einen Korezeptor (CCR5 oder CXCR4), welche insbesondere für T-Helferzellen charakteristisch sind, kann die Fusionierung mit der Zelle erfolgen. Das Spektrum potenzieller Wirtszellen für HIV ist somit durch die Anwesenheit des CD4-Rezeptors (sowie eines der weiteren Korezeptoren) definiert.

Die virale Replikation und Produktion neuer Viren führt zu meist zum Absterben der infizierten Zelle. Dieser Verlust an CD4<sup>+</sup>-T-Lymphozyten verursacht eine nachhaltige Erschöpfung des Immunsystems. In weiterer Folge kommt es durch den Immundefekt zum Auftreten AIDS-definierender Erkrankungen und (bis auf wenige Ausnahmen) letztlich zum

Tod. Das Risiko für die Diagnose AIDS steigt dabei mit dem Abfall der CD4-Zellen unter 200/µl Blut signifikant an. Ohne Einsatz einer effektiven HIV-Therapie erstreckt sich dieser Verlauf im Schnitt über 8–10 Jahre ab dem Infektionszeitpunkt.

### 1.2 Einfluss der Therapie auf Prognose und Transmissionsrisiko

Da der Infektionsverlauf meist nicht mit einer klar zu definierenden Symptomatik einhergeht, verbleiben viele Infektionen über lange Zeiträume undiagnostiziert und damit untherapiert. Aufmerksamkeit gegenüber Testangeboten (siehe Kapitel 5) sowie potenziellen Indikator- und auch AIDS-definierenden Erkrankungen und eine dementsprechende Anamnese (siehe Kapitel 2) sind hier für nicht auf HIV spezialisierte Mediziner\*innen von besonderer Bedeutung. Vor allem aber gilt es für Allgemeinmediziner\*innen, das Bewusstsein für die Symptome der akuten HIV-Infektion zu schärfen und öfter HIV-Tests in derartigen Zusammenhängen zu veranlassen.

Eine undiagnostizierte HIV-Infektion birgt zwei sehr unterschiedliche und äußerst relevante Risiken: Einerseits beeinflusst eine unkontrollierte Virämie die individuelle Gesundheitsprognose der Patient\*innen ungünstig und erhöht Mortalität und Morbidität. Andererseits ist bekannt, dass die Viruskonzentration (Viruslast) mit der Infektiosität korreliert. Eine undiagnostizierte und folglich untherapierte HIV-Infektion, welche eine dementsprechende Virämie aufweist, geht mit einer signifikant höheren Übertragungswahrscheinlichkeit einher. Mit sinkender Viruslast sinkt auch das Übertragungsrisiko (siehe Kapitel 3.2).

Der Einsatz der HIV-Therapie hat somit nicht nur individuelle positive Auswirkungen, sondern reduziert ebenfalls Neuinfektionen und hat somit einen besonders günstigen Einfluss auf die Epidemiologie. Dies wird TasP genannt – „Treatment as Prevention“.

### 1.3 Übertragungswege und sogenannte Risikogruppen

Die Übertragung von HIV erfolgt hauptsächlich über ungeschützten Geschlechtsverkehr oder über das gemeinsame Verwenden von Utensilien für den intravenösen Drogengebrauch. Gleichfalls ist die Übertragung von einer Mutter auf das Neugeborene (sowohl während der Schwangerschaft als auch bei der Geburt oder beim Stillen) möglich. Andere potenzielle Übertragungswege sind selten und mitunter nur in Einzelfällen dokumentiert.

Die Wahrscheinlichkeit einer Übertragung wird dabei von unterschiedlichen Parametern beeinflusst, die auf biomedizinischen und gesellschaftlichen Faktoren fußen. Durch die Kombination dieser Parameter können sogenannte Risikogruppen definiert werden, die sich auch in den epidemiologischen Statistiken widerspiegeln.

Zu den biomedizinischen Faktoren gehören neben der Prävalenz in einer Bevölkerungsgruppe vor allem die Höhe der Viruslast und Art des Kontaktes bzw. der Exposition. So ist der direkte Blut-zu-Blut-Kontakt mit dem höchsten Transmissionsrisiko assoziiert, wodurch intravenöser Drogenkonsum eine Risikogruppe definiert. Im sexuellen Kontext ist der ungeschützte passive Analverkehr mit dem höchsten Risiko verbunden. Ursache sind besonders hohe Virusmengen im Sperma sowie auftretende Mikroverletzungen der Darmschleimhaut und somit Blutkontakt. Daher stellen Männer, die Sex mit Männern haben (MSM), eine eigene Risikogruppe dar. Allerdings findet diese Sexualpraktik selbstverständlich auch außerhalb benannter Personengruppe statt. Und es beeinflussen im sexuellen Kontext weitere unabhängige Faktoren die Infektionswahrscheinlichkeit. So z.B. die Anzahl wechselnder Partner\*innen oder das Vorliegen anderer sexuell übertragbarer Infektionen.

Gesellschaftliche Faktoren fördern zusätzlich die Vulnerabilität mancher Bevölkerungsgruppen gegenüber einer HIV-Infektion. Alle Menschen, die durch Ungleichbehandlung und Diskriminierung keinen gleichwertigen Zugang zu Information, Schutzmöglichkeiten sowie Test und Therapie haben, sind mit einem höheren Risiko konfrontiert. Dies betrifft z. B. Menschen der queeren Community und somit homo- und bisexuelle sowie z. B. transidente und Intersex-Personen. Gleichfalls sind auch Sexworker\*innen, Haftinsass\*innen, Drogengebraucher\*innen oder etwa Menschen mit Migrationshintergrund diesem erhöhten Risiko ausgesetzt.<sup>4,5</sup> Für einen adäquaten Zugang zu Gesundheitsangeboten ist daher ein offener und diskriminierungsfreier Umgang gegenüber allen Menschen notwendig.



Risikogruppen HIV

Grundsätzlich ist zu betonen, dass ein statistisches Risiko und die Zuschreibung zu einer vulnerablen Bevölkerungsgruppe nicht mit der individuellen Situation gleichzusetzen sind. Auch Menschen außerhalb dieser Bevölkerungsgruppen können gleichermaßen ein erhöhtes Infektionsrisiko haben. Aufmerksamkeit gegenüber der Thematik und einer möglichen Symptomatik (siehe Kapitel 2) ist daher auch unabhängig vermeintlicher Risikogruppen essenziell.

#### 1.4 Epidemiologie weltweit

Seit dem Bekanntwerden der Epidemie infizierten sich laut UNAIDS (Programm der Vereinten Nationen gegen HIV/AIDS) etwa 76 Millionen Menschen mit HIV und ca. 33 Millionen starben an den Folgen einer Infektion. Derzeit leben geschätzte 38 Millionen Menschen mit dem HI-Virus.<sup>6</sup>

Interessant ist hierbei die Dynamik der Epidemie, die sich in den Weltregionen unterschiedlich darstellt. So ist etwa in Subsahara-Afrika vornehmlich die heterosexuelle Bevölkerung betroffen, in westeuropäischen Ländern findet sich prozentual die höchste Prävalenz und Inzidenz in der Gruppe der MSM und in Osteuropa und Zentralasien wiederum betrifft HIV insbesondere Personen mit intravenösem Drogenkonsum. Nur ein regional individuelles Eingehen auf die Epidemie ist daher zielführend.<sup>4</sup>

Der zeitliche Vergleich zeigt die globale Erfolgsgeschichte: 2010 wurden noch 2,2 Millionen Neuinfektionen und 1,4 Millionen Todesfälle registriert. Im Jahr 2019 waren es mit 1,7 Millionen Neuinfektionen und 700.000 Todesfällen deutlich weniger.<sup>7</sup> Noch anschaulicher sind die Erfolge in der globalen Therapieerfüllbarkeit zu sehen: 2010 hatten gerade einmal 25% der HIV-positiven Bevölkerung Therapiezugang; im Jahr 2020 waren es schon fast 70%.

Trotz der bereits erreichten Erfolge sind nach wie vor Bemühungen auf allen Ebenen notwendig. Anhand von klar definierten Zielen gibt UNAIDS die notwendigen Schritte vor. Bis zum Jahr 2020 waren diese Ziele mit dem sogenannten 90-90-90-Konzept festgelegt: 90% der Menschen, die mit HIV leben, sollten ihren HIV-Status kennen, 90% der diagnostizierten Personen eine antiretrovirale Therapie (ART) erhalten und wiederum 90% der therapierten Menschen eine Viruslast unter der Nachweisgrenze aufweisen.<sup>8</sup> Dieses mit Ende 2020 angestrebte Ziel konnte nicht erreicht werden. Die mit Anfang 2021 adaptierte Strategie, um die HIV-Pandemie bis zum Jahr 2030 zu beenden, setzt ne-

ben dem weiteren Ausbau der Therapieerfüllbarkeit und Reduktion der Neuinfektionen und Todesfälle vor allem das Thema Ungleichheiten in den Fokus.<sup>9</sup> Denn Ungleichbehandlung, Diskriminierung und Stigmatisierung stellen die größte Hürde im Kampf gegen HIV/AIDS dar (siehe Kapitel 1.3).

#### 1.5 Epidemiologie Österreich

In Österreich leben aktuellen Berechnungen zufolge 8.000 bis 9.000 Menschen mit dem HI-Virus. Diese Schätzungen basieren unter anderem auf den Patient\*innen-Daten der österreichischen HIV-Schwerpunktspitäler sowie des niedergelassenen Bereichs und inkludieren bereits eine Dunkelziffer. Als direkter positiver Effekt der Therapieerfolge und damit steigender Lebenserwartung und sinkender Todeszahlen steigt die Zahl HIV-positiver Menschen weltweit und auch in Österreich an.

Verhältnismäßig stabil gestaltet sich seit vielen Jahren die Anzahl der registrierten Neudiagnosen. Jedes Jahr werden österreichweit zwischen 400 und 500 Neudiagnosen erfasst. Eine Ausnahme stellt hier das Jahr 2020 mit 332 Neudiagnosen dar. Vermutlich dürfte dies auf die Umstände in Zusammenhang mit der SARS-CoV-2-Pandemie zurückzuführen sein.

Zu beachten ist bei den jährlichen Neudiagnosezahlen, dass es sich nicht um Neuinfektionen handelt, sondern ausschließlich um in dem Kalenderjahr registrierte positive Testergebnisse. Diese können Erstdiagnosen von Personen beinhalten, deren Infektionsereignis länger zurückliegt. Bei solchen späten Diagnosen wird auch der Begriff „late presenter“ verwendet. Etwa 40% aller Personen, die in den Schwerpunktspitälern betreut werden, erhielten eine solche späte Diagnose mit einer bereits fortgeschrittenen Immundefizienz.<sup>10</sup> Dabei handelt es sich nicht um ein österreichisches Phänomen: Europaweit wird jede zweite HIV-Infektion spät diagnostiziert.<sup>11</sup>

## 2. AIDS-definierende Krankheiten und HIV-Indikatorerkrankungen

Viele HIV-Infektionen werden als solche nicht erkannt, da sich für Patient\*innen und Ärzt\*innen oft keine eindeutige Symptomatik präsentiert.

Die akute HIV-Infektion (Phase direkt nach dem Infektionsereignis) verläuft teils symptomfrei bzw. geht meist mit einer diffusen Symptomatik einher. Mögliche Symptome können z.B. Fieber, Müdigkeit, Halsschmerzen, Lymphknotenschwellung (v.a. im Nacken) oder Hautausschläge sein (mononukleoseartiges Krankheitsbild). Auch im weiteren Verlauf (Latenzphase) bieten sich nicht zwingend symptomatische Anhaltspunkte für den direkten Hinweis auf eine HIV-Infektion. Liegt somit kein konkreter Verdacht durch die Gesprächsanamnese vor, kann die Diagnose über einen langen Zeitraum verzögert werden. Mitunter bis zu dem Zeitpunkt, an welchem bereits AIDS vorliegt.

Die meisten Patient\*innen suchen im Rahmen der akuten HIV-Infektion den/die Allgemeinmediziner\*in auf, jedoch wird das Thema eines möglichen sexuellen Risikokontaktes nicht besprochen und folglich kein HIV-Test veranlasst.

Für Allgemeinmediziner\*innen ist daher – neben der fundierten Anamnese – das Beachten spezieller anderer Erkrankungen von größter Wichtigkeit. Man kann hier drei Gruppen von Krankheitsbildern unterscheiden:

1. **AIDS-definierende Erkrankungen**, die infolge einer starken Immundefizienz auftreten.
2. **HIV-Indikatorerkrankungen**, die mit einer erhöhten Wahrscheinlichkeit für eine undiagnostizierte HIV-Infektion einhergehen.
3. **Andere Erkrankungen und Konditionen**, bei denen eine undiagnostizierte HIV-Infektion erhebliche Nachteile für die weitere Behandlung haben kann.

### Test ausdrücklich empfehlen

#### 1. AIDS-definierende Krankheiten unter den PLHIV\* Tumoren:

- Zervixkarzinom
- Non-Hodgkin-Lymphom
- Kaposi-Sarkom

#### Bakterielle Infektionen

- Mycobacterium tuberculosis, pulmonal oder extrapulmonal
- Mycobacterium-avium-Komplex (MAC) oder Mycobacterium kansasii, disseminiert oder extrapulmonal
- Mycobacterium, andere Art oder nicht identifizierte Art, disseminiert oder extrapulmonal
- Pneumonia, rezidivierend (zweimal oder häufiger innerhalb von 12 Monaten)
- Salmonellen-Sepsis, rezidivierend

#### Virusinfektionen

- CMV-Retinitis
- Cytomegalievirus, andere (außer Leber, Milz, Drüsen)
- Herpes simplex, Ulcus/Ulcera > 1 Monat/Bronchitis/Pneumonitis
- Progressive multifokale Leukenzephalopathie

#### Parasitäre Infektionen

- Zerebrale Toxoplasmose
- Kryptosporidien-Diarrhö, > 1 Monat
- Isosporiasis, > 1 Monat
- Atypisch disseminierte Leishamiose
- Reaktivierung der amerikanischen Trypanosomiasis (Meningoenzephalitis oder Myokarditis)

#### Pilzinfektionen

- Pneumocystis, Pneumocystis carinii
- Candidiasis, ösophageal
- Candidiasis, bronchial/tracheal/der Lunge
- Kryptokokkose, extrapulmonal
- Histoplasmose, disseminiert/extrapulmonal
- Kokzidioidomykose, disseminiert/extrapulmonal
- Penizilliose, disseminiert

Tab. 1: Definitionen der Indikatorerkrankung und Empfehlung für einen HIV-Test<sup>12</sup>

### Test ausdrücklich empfehlen

#### 2a. Krankheiten, verbunden mit einer nicht diagnostizierten HIV-Prävalenz von > 0,1 %

- Sexuell übertragbare Erkrankungen
- Maligne Lymphome
- Analkarzinom/Dysplasie
- Zervikale Dysplasie
- Herpes zoster
- Hepatitis B oder C (akut oder chronisch)
- Mononukleose-ähnliche Erkrankung
- Ungeklärte Leukozytopenie/Thrombozytopenie, die > 4 Wochen anhält
- Seborrhoische Dermatitis/seborrhoisches Exanthem
- Invasive Pneumokokken-Erkrankung
- Ungeklärtes Fieber
- Candidämie
- Viszerale Leishmaniose
- Schwangerschaft (Auswirkungen auf das ungeborene Kind)

### Test vorschlagen

#### 2b. Andere gesundheitliche Zustände mit wahrscheinlicher nicht diagnostizierter HIV-Prävalenz von > 0,1 %

- Primäres Lungenkarzinom
- Lymphozytäre Meningitis
- Orale Haarleukoplakie
- Schwere oder atypische Psoriasis
- Guillain-Barré-Syndrom
- Mononeuritis
- Subkortikale Demenz
- Multiple-Sklerose-ähnliche Krankheit
- Periphere Neuropathie
- Ungeklärter Gewichtsverlust
- Ungeklärte Lyphadenopathie
- Ungeklärte chronische Diarrhö
- Ungeklärter chronischer Niereninfarkt
- Hepatitis A
- Ambulant erworbene Pneumonie
- Candidiasis

### Test vorschlagen

#### 3. Erkrankungen, bei denen eine Nicht-Identifizierung des Vorliegens einer HIV-Infektion erheblich nachteilige Auswirkungen auf die klinische Behandlung dieser Person haben kann

- Gesundheitliche Zustände, die eine aggressive immunsuppressive Therapie erfordern:
  - Krebs
  - Transplantation
  - Autoimmunerkrankung, die mit immunsuppressiver Therapie behandelt wird
- Primäre raumfordernde Läsion des Gehirns
- Idiopathische/thrombotische thrombozytopenische Purpura

In Hinblick auf das Bestreben, mehr Menschen die Vorteile einer früheren Diagnose und Therapie zu ermöglichen, spielt somit die Aufmerksamkeit gegenüber diesen Krankheitsbildern eine wesentliche Rolle.

Basierend auf dem CDC- und WHO-Klassifizierungssystem wurden insgesamt vier ausführlichere Gruppen definiert:<sup>12</sup>



#### Zusammenfassung Gruppen

Wie in Kapitel 1.2 angeführt, sind frühe Diagnosen jedoch nicht nur mit guter individueller Gesundheitsprognose assoziiert. Sie tragen maßgeblich zum Verhindern von Neuinfektionen bei. Das Durchführen eines HIV-Testes, z. B. bei Vorliegen solcher oben genannten Indikatorerkrankungen in der allgemeinmedizinischen Praxis, hat somit auch einen aktiven positiven Einfluss auf die epidemiologische Gesamtsituation. Abseits der Diagnose bestehender HIV-Infektionen spielen natürlich auch Information, Aufklärung und Prävention eine essenzielle Rolle, um die HIV-Epidemie zu beenden.

# 3. Entwicklung der Prävention



PrEP: Anwendung und Checks

Seit den Anfängen der HIV-Epidemie haben sich nicht nur die therapeutischen und diagnostischen Optionen rasant entwickelt. Auch die Prävention und der Umgang mit dem Thema Sexualität und HIV haben sich deutlich gewandelt.

Selbstverständlich haben die klassischen Schutzmaßnahmen gegen eine HIV-Infektion auch heutzutage Bestand und Gültigkeit. Dazu gehört als vorrangige Safer-Sex-Maßnahme das Verwenden eines Kondoms. Dank der biomedizinischen Fortschritte konnte jedoch die Prävention um äußerst effektive Maßnahmen erweitert werden.

Die beiden wichtigsten Errungenschaften sind die Einführung der sogenannten PrEP und die Erkenntnis über den direkten Einfluss einer HIV-Therapie auf die Übertragungswahrscheinlichkeit.

## 3.1 PrEP (Präexpositionsprophylaxe)

Die Präexpositionsprophylaxe, kurz PrEP, ist eine medikamentöse Schutzmaßnahme, die vor einem potenziellen Infektionsrisiko eingesetzt wird. Die momentan verfügbare Variante ist eine Kombination aus zwei HIV-Medikamenten der gleichen Wirkstoffklasse und stellt somit keine vollständige HIV-Therapie dar (siehe Kapitel 6). Zugelassen ist die PrEP für die tägliche Einnahme. Studien zeigten hier eine hocheffektive Schutzwirkung. Dennoch ist auch ein anlassbezogener Einsatz laut Studien mit einer hohen Schutzwirkung verbunden und kann in Einzelfällen im Off-Label-Gebrauch angewendet werden.

Für den Schutz durch PrEP sind mehrere Aspekte zu beachten: Empfohlen ist die PrEP nur für Personen mit einem

substanziellen HIV-Infektionsrisiko im sexuellen Kontext.<sup>13</sup> Sie ist z. B. für unfallbedingte Exposition im medizinisch-beruflichen Kontext keinesfalls geeignet. Das individuelle Risiko wird daher zunächst in einer Gesprächsanamnese gemeinsam mit erfahrenen HIV-Mediziner\*innen bewertet.

Vor Start einer PrEP sind im Vorfeld zumindest eine HIV- und Hepatitis-B-Infektion auszuschließen und ein umfassendes Screening auf sexuell übertragbare Infektionen durchzuführen. Aufgrund einer Kontraindikation bei bestehender Nierenfunktionsstörung ist eine Kreatinin-Bestimmung vor Start ebenfalls notwendig. In weiterer Folge ist im mehrmonatigen Abstand das Screening auf sexuell übertragbare Infektionen zu wiederholen. Hier liegt auch ein weiterer wichtiger Aspekt: Die PrEP schützt nicht vor anderen Infektionen.

Eine PrEP, die in Österreich mit Privatrezept für ca. 60 Euro pro Monat erhältlich ist, erfordert somit unbedingt die spezialisierte ärztliche Beratung und langfristige Begleitung.

Individuell gesehen kann die PrEP die Gesundheit unterstützen. Sie verhindert nicht nur hocheffizient eine HIV-Infektion, sondern ermöglicht durch die konstante Anbindung an die Mediziner\*innen und die regelmäßigen Screenings eine frühere Diagnose und Therapie von anderen Erkrankungen. Dennoch ist die PrEP ein sehr spezifischer Schutz, der nur für manche Menschen und für bestimmte Lebensphasen und Lebenssituationen geeignet ist. Es handelt sich, z. B. im Gegensatz zum Kondom, um keine Methode für die Gesamtbevölkerung.

Weltweit gesehen allerdings gilt die PrEP als eine der großen Säulen, um die HIV-Epidemie zu beenden. Die Ausweitung der globalen PrEP-Verfügbarkeit für Menschen mit einem hohen Infektionsrisiko wird auf internationaler Ebene vorangetrieben und dezidiert von der Weltgesundheitsbehörde WHO empfohlen.<sup>14</sup>

## 3.2 Therapie als Prävention

Mit dem Begriff „Treatment as Prevention“ (TasP) wird die Erkenntnis zusammengefasst, dass die Viruslast einer HIV-positiven Person mit der Übertragungswahrscheinlichkeit assoziiert ist. Das bedeutet konkret: je niedriger die Viruslast, desto unwahrscheinlicher wird HIV übertragen. Mittels HIV-Therapie ist es möglich, die Viruslast signifikant zu senken (siehe Kapitel 6).

Dass unter Therapie weniger Übertragungen stattfinden, wurde bereits seit vielen Jahren beobachtet. Mittlerweile konnten Studien diesen Effekt für den sexuellen Kontext konkretisieren und mit großen Datensätzen belegen. Es wurden keine sexuellen Übertragungen beobachtet, sofern die HIV-positiven Sexualpartner\*innen unter Therapie waren und eine supprimierte Viruslast aufwiesen. Bis dato konnte auch außerhalb dieser Studien kein Fall nachgewiesen werden. Um diesen Effekt einfacher zu formulieren, wurde der Slogan für das englische „undetectable equals untransmittable“ („U=U“) entworfen, welcher sich weltweit etabliert hat.<sup>15</sup>



U=U

Dieses Wissen erweitert naturgemäß die Prävention um den Punkt HIV-Therapie.<sup>16</sup> Je mehr Menschen eine HIV-Therapie erhalten, desto weniger Neuinfektionen treten auf. Dies spiegelt sich auch in den globalen Zielen zum Beenden der Epidemie wider (siehe Kapitel 1.4).

Neben den epidemiologischen Auswirkungen und dem individuellen Schutzeffekt für HIV-negative Sexualpartner\*innen bringt U=U zwei weitere wertvolle Aspekte mit sich: Vielerorts entsteht Diskriminierung aus Sorge vor einer Infektion. Das Bewusstsein über U=U unterstützt grundsätzlich einen offenen und angstfreien Umgang mit HIV-positiven Menschen und leistet somit Antidiskriminierungsarbeit. Der zweite Aspekt ist die Gewissheit HIV-positiver Menschen, dass sie z. B. Sexualität erleben können, ohne der konstanten Angst ausgesetzt zu sein, ihre Partner\*innen zu infizieren. U=U ist ein entscheidender Treiber, den Umgang mit dem Thema HIV auf allen Ebenen zu entstigmatisieren und zu normalisieren.

### 3.3 HIV als Teilaspekt sexueller Gesundheit

Dank der Entwicklungen im Bereich der Therapie und biomedizinischen Prävention, nimmt HIV heutzutage einen anderen Stellenwert ein. Was anfänglich als tödliche Infektion mit dementsprechend spezifischen Maßnahmen kommuniziert werden musste, ist heutzutage ein Aspekt unter vielen.

Der Fokus wird vermehrt auf sexuelle Gesundheit als Gesamtkonzept gelegt und HIV hier als ein Bestandteil geführt. Information, Aufklärung und Angebote zu sexueller Gesundheit in einen übergeordneten Blickwinkel zu stellen, nimmt dem Einzelthema Stigma und Ängste. Auch aus diesem Grund bieten z. B. die AIDS-Hilfen Österreichs mittlerweile Tests auf mehrere sexuell übertragbare Infektionen an, konkret neben HIV auch auf Chlamydien, Syphilis und Gonorrhö sowie Hepatitis A, B und C.



Leben mit HIV und eine Änderung des Wording

HIV als Teil umfassender sexueller Gesundheit und Sexualität zu betrachten und zu kommunizieren, kann beim Thema Aufklärung und Testung einen offeneren Zugang ermöglichen. Und es kann HIV-positiven Menschen durch diesen veränderten Umgang mehr Lebensqualität bieten, insbesondere in Bezug auf das Thema Sexualität.

## 4. Mit Information gegen Diskriminierung im Gesundheitsbereich<sup>17</sup>

Das Thema HIV löst im medizinischen und pflegerischen Berufsalltag immer wieder Unsicherheiten und Ängste aus. Infolgedessen kommt es auch in den Gesundheitsbereichen zu diskriminierendem Verhalten gegenüber HIV-positiven Patient\*innen.

Dies stellen auch die AIDS-Hilfen Österreichs mit ihrer Monitoring-Stelle für HIV-bezogene Ungleichbehandlung und Diskriminierung fest. So entfallen etwa 50% der gemeldeten Fälle in Österreich auf den Gesundheitsbereich.<sup>18</sup> Klar zu betonen ist angesichts dieser Zahl allerdings, dass HIV-bezogene Diskriminierung im Gesundheitsbereich ein globales Problem ist.<sup>19</sup>



Beispiel Diskriminierung im Gesundheitsbereich 2019

Mit gezielter Information kann dieser Diskriminierung sehr gut entgegengewirkt werden. Denn oft beruht sie auf Fragen, wie z. B., ob es spezieller Maßnahmen bei der Behandlung bedarf. Laut anerkanntem Stand der Wissenschaft stellen die regulär in der Praxis angewandten Hygiene- und Schutzmaßnahmen ausreichenden Schutz dar. Da es sich bei der HIV-Infektion nicht um eine Schmierinfektion handelt, bieten Oberflächen (z. B. Sanitäranlagen, Mobiliar) keine Infektionsmöglichkeiten. Eine Infektion über einen für Behandlung und Versorgung notwendigen Körperkontakt ist auszuschließen.

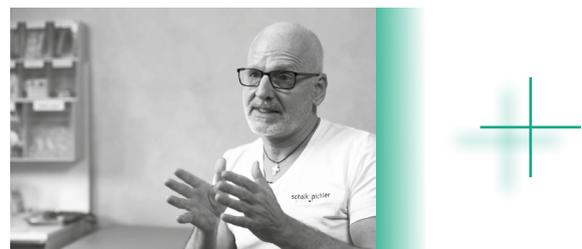
Bei Einhaltung der üblichen Hygienevorschriften, wie sie bei allen Patient\*innen anzuwenden sind, besteht unabhängig

von der medizinischen Maßnahme kein Risiko für eine HIV-Infektion. Der HIV-Status einer Person ist daher im Regelfall irrelevant, außer es sind z. B. Medikamentenwechselwirkungen zu beachten (siehe Kapitel 6).

Dieses Bewusstsein über reale Infektionsrisiken und mehr noch über nicht riskante Situationen kann Unsicherheiten und Ängste mindern und damit den Berufsalltag im Gesundheitssystem erleichtern. Zusätzlich tragen so alle Mitarbeiter\*innen insgesamt und auch außerhalb ihres Arbeitsbereiches zum Abbau von Ungleichbehandlung bei. Dies erhöht die Lebensqualität HIV-positiver Menschen und längerfristig auch die allgemeine Testbereitschaft und somit die Anzahl an Frühdiagnosen (siehe Kapitel 6).

## 5. HIV-Tests & Diagnose

Für die Abklärung, ob eine Person HIV-positiv oder HIV-negativ ist, stehen verschiedene Testverfahren zur Verfügung. Jedoch wird gerade in der allgemeinmedizinischen Praxis nur selten ein HIV-Test angeboten, da das Thema hier meist wenig präsent ist.<sup>20</sup>



HIV in der Allgemeinmedizin übersehen

Eine der Hürden, vor allem in der hausärztlichen Ordination, liegt in der oft unzureichenden Kommunikation zu Aspekten der Sexualität. Um über sexuelle Gesundheit, sexuelle Lebensrealitäten und mögliche Risiken zu sprechen, benötigt es ein besonders großes Maß an Vertrauen und einen offenen Zugang zu allen Lebenswelten und Menschen. Während sich dies im großstädtischen Umfeld oder in Schwerpunktzentren für sexuelle Gesundheit öfters etwas einfacher darstellt, zeichnet sich im ländlichen Bereich ein anderes Bild. Die Situation stellt Ärzt\*innen und Patient\*innen gleichermaßen vor große Herausforderungen.

Da Allgemeinmediziner\*innen hier eine Schlüsselrolle einnehmen und für viele Menschen als erste Anlaufstelle dienen, ist für sie das Denken an ein HIV-Testangebot besonders wichtig. Denn die rechtzeitige HIV-Diagnose beeinflusst die lebenslange Gesundheitsprognose einer HIV-positiven Person signifikant. Die Testempfehlung der Mediziner\*innen ist also entscheidend.

## 5.1 Verschiedene HIV-Tests

### HIV-Screening-Test

Bereits seit einigen Jahren werden HIV-Screening-Tests der 4. Generation angewendet, welche gleichzeitig HIV-1/2-Antikörper und das HIV-1-Antigen detektieren, das bereits nach sieben bis zehn Tagen positiv wird. Durch diese sogenannten HIV-Combo-Tests kann bereits zwei Wochen nach einer möglichen Exposition eine Infektion nachgewiesen werden. (Die Antikörper gegen HIV-1 oder HIV-2 werden erst nach etwa vier Wochen positiv.) Sollte zwei Wochen nach einem substantiellen Risiko der Test negativ sein, ist eine Wiederholung zum vollständigen Ausschluss einer Infektion nach vier Wochen zu empfehlen. Ein positives Testergebnis muss durch einen weiteren Test bestätigt werden, bevor die Diagnose HIV kommuniziert werden darf.<sup>21</sup> Zusätzlich ist eine zweite Blutabnahme gesetzlich vorgeschrieben, um eine Verwechslung der Proben auszuschließen.

### HIV-Schnelltest

Für dieses Testsystem ist bereits eine minimale Blutmenge, wie sie etwa der Fingerbeere zu entnehmen ist, ausreichend. Nach dem Auftragen der Probe auf einen Teststreifen kann nach etwa 15 Minuten ein Ergebnis abgelesen werden. Ansonsten entspricht der Test den oben genannten 4.-Generations-ELISA-Tests und detektiert somit auch HIV-1/2-Antikörper und das HIV-1-Antigen.

### HIV-Selbsttest

Der HIV-Selbsttest ist eine spezielle Art der HIV-Schnelltests und ausschließlich ein Antikörpertest, detektiert also kein Antigen. Die Probenentnahme kann hierbei selbstständig erfolgen, wodurch der Test auch Heim-Test genannt wird. In Österreich ist der Selbsttest

seit 2018 in Apotheken rezeptfrei erhältlich. Es gilt der zeitliche Abstand von zwölf Wochen zum letzten Risiko, bevor ein Ergebnis aussagekräftig sein kann. Bei unklarem oder reaktivem Ergebnis ist der Test unbedingt durch ein anderes Testverfahren zu wiederholen.

### HIV-PCR-Test

Die PCR (Polymerase Chain Reaction) ist ein direkter Virusnachweis durch quantitative Detektion viraler Genomkopien und somit Messung der Viruslast. Durch den höheren Kostenaufwand werden PCR-Tests nicht als breite Screeningtests eingesetzt. Sie können eine Infektion jedoch bereits eine Woche nach Exposition zuverlässig feststellen. Regulär werden die PCR-Tests bei Statuskontrollen in der Betreuung HIV-positiver Patient\*innen eingesetzt, um mittels Viruslast den Therapieerfolg zu bewerten (siehe Kapitel 6).

## 5.2 Teststellen, Kosten und Anonymität

HIV-Tests können im niedergelassenen und intramuralen Bereich sowie direkt in den Labors durchgeführt bzw. verordnet werden. Die AIDS-Hilfen Österreichs bieten in ihren sieben Beratungsstellen ebenfalls HIV-Tests an. Projektbezogen werden hier auch immer wieder mit mobilen Teststationen zusätzliche innovative Angebote geschaffen. Außerdem ist die HIV-Testung z. B. im Blutproduktewesen von großer Bedeutung. Seit 2010 ist ein HIV-Test auch im Mutter-Kind-Pass verankert.

Wichtig zu beachten ist, dass sich Kosten und Anonymität durchaus unterscheiden.

Wird der Verdacht auf eine HIV-Infektion auf der Zuweisung vermerkt, wird zur Diagnose bzw. zum Ausschluss auch in der allgemeinmedizinischen Ordination der HIV-Screening-Test von den Krankenkassen übernommen. Eine PCR hingegen, sofern sie nicht der Behandlungskontrolle einer HIV-Therapie dient, ist kostenpflichtig. Bei den AIDS-Hilfen Österreichs ist der HIV-Screening-Test ebenfalls kostenfrei; andere Tests und so auch die PCR sind mit Unkostenbeiträgen verbunden. Unabhängig davon, wo ein Test durchgeführt wird, bedarf es (bis auf wenige Ausnahmen) der Einwilligung der jeweiligen Person im Vorfeld.

Anonymität ist im Zusammenhang mit HIV für viele Menschen relevant, da das Thema mit Diskriminierung und

gesellschaftlichen Tabus assoziiert ist. So wird auch immer wieder von nicht adäquaten Reaktionen berichtet, wenn der Wunsch nach einem HIV-Test geäußert wird.

In Bezug auf HIV-Tests gilt natürlich die ärztliche Schweigepflicht. Wird der Test über eine Krankenkasse abgewickelt, so gibt diese die Leistung an das durchführende Labor ab. Weder die Kasse noch die beteiligten Mitarbeiter\*innen haben Einblick in das Ergebnis. Somit bilden die AIDS-Hilfen Österreichs mit ihrem anonymen Testangebot, welches auch Menschen ohne österreichische Sozialversicherung offensteht, eine besonders wichtige Anlaufstelle.

### 5.3 Richtiger Testzeitpunkt

Ob und zu welchem Zeitpunkt ein HIV-Test angeboten und durchgeführt werden sollte, hängt von mehreren unterschiedlichen Faktoren ab.

#### **Vorliegen anderer Diagnosen und Erkrankungen**

Grundsätzlich sollte ein HIV-Test bei Verdacht auf eine akute Infektion und in weiterer Folge auch bei Diagnose bestimmter anderer Erkrankungen angeboten werden. Hierzu zählen die HIV-Indikatorerkrankungen, die AIDS-definierenden Erkrankungen sowie Erkrankungsbilder, bei denen eine undiagnostizierte HIV-Infektion erhebliche nachteilige Auswirkungen auf den Behandlungserfolg hätte (siehe Kapitel 2).

#### **Vorliegen einer anderen sexuell übertragbaren Infektion**

Auf jeden Fall sollte bei Diagnose einer anderen sexuell übertragbaren Infektion auch ein HIV-Test durchgeführt werden. Hierzu zählen etwa Chlamydien, Syphilis, Gonorrhö oder virale Hepatitiden. Denn einerseits sollte sexuelle Gesundheit als Ganzes betrachtet und nicht auf einzelne Infektionen beschränkt werden (siehe Kapitel 3.3). Andererseits verlaufen sexuell übertragbare Infektionen häufig symptomfrei, wodurch ein gemeinsames Testen sehr sinnvoll ist.

#### **Gesprächsanamnese und Risikoeinschätzung**

Eine besondere Bedeutung für alle sexuell übertragbaren Infektionen und so auch HIV kommt der Risikoabwägung durch die Gesprächsanamnese zu.

Hier gilt es, ein offenes Gespräch zu suchen, auch wenn dies oftmals für alle Beteiligten mit Scham behaftet ist. Hinweise auf ein erhöhtes HIV-Risiko können Berichte über häufigen anonymen Sex und wechselnde Sexualpartner\*innen, die Inanspruchnahme von sexuellen Dienstleistungen oder der Besuch von Partys oder Clubbings mit sexuellem Kontext sein. Auch Sexualpraktiken wie ungeschützter Analverkehr oder Sexualität unter Einfluss von Drogen (Chemsex) oder der intravenöse Konsum von Drogen sind Indikatoren. Die Zuordnung zu einer Risikogruppe ist rein statistisch gesehen ein Hinweis auf ein erhöhtes Risiko (siehe Kapitel 1.3) und sollte das Anbieten eines HIV-Tests bestärken.

#### **Diagnostisches Fenster**

Beim anlassbezogenen Durchführen eines HIV-Tests ist das diagnostische Fenster zu beachten, damit das Testergebnis aussagekräftig ist. Bei einem modernen Antikörper/Antigen-Combostest liegt es bei zwei Wochen, bei einem reinen Antikörpertest bei zwölf Wochen. Eine PCR kann bereits eine Woche nach Exposition eine Infektion nachweisen (siehe Kapitel 3.1).

#### **Schwangerschaft und Neugeborene**

Im Zuge einer Schwangerschaft ist immer ein HIV-Test anzubieten und die Durchführung in den Mutter-Kind-Pass einzutragen. Das Testergebnis selbst darf hier nicht vermerkt werden. Für die medizinische Betreuung und das Testprozedere HIV-positiver Schwangerer sowie ihrer Neugeborenen bestehen eigene Leitlinien. Die Betreuung muss an einem spezialisierten Zentrum erfolgen.<sup>22</sup>

### 5.4 Linkage to Care und Versorgungslandschaft in Österreich

Nach einer HIV-Diagnose bedarf es unbedingt der Zuweisung zu den HIV-Spezialist\*innen, sofern die Diagnose nicht bereits in einem Schwerpunktzentrum erfolgte. Hierdurch kann mitunter einige Zeit vergehen, bis Patient\*innen vorgestellt werden und letztlich eine Therapie begonnen werden kann. Auch die konstant notwendige medizinische Betreuung kann für manche Patient\*innen eine kaum zu bewältigende Herausforderung sein. Der gesamte Prozess zwischen

Diagnose und Erstvorstellung sowie die langfristige Anbindung an spezialisierte medizinische Gesundheitsangebote wird mit dem Begriff „Linkage to Care“ umschrieben.

Hier müssen auch regionale Disparitäten zur Kenntnis genommen werden. Die intramurale Versorgung findet in den HIV-Schwerpunktspitälern in fast allen Landeshauptstädten und Wien statt. Der niedergelassene Bereich konzentriert sich überwiegend auf Wiener Ordinationen. Für Patient\*innen mit ländlichem Wohnsitz können somit lange Anfahrtswege für die regelmäßigen Kontrolluntersuchungen, welche in der Regel alle drei bis sechs Monate empfohlen sind, eine zusätzliche Belastung bedeuten.

„Linkage to Care“ beinhaltet nicht nur den medizinischen Bereich. So ist für viele Patient\*innen der Umgang mit der Infektion in unterschiedlichen Lebensphasen und Lebensbereichen psychisch stark fordernd. Die Lebenszeitprävalenz einer Depression ist in der HIV-positiven Bevölkerung deutlich höher als in der Gesamtbevölkerung.<sup>23</sup> Auch die Anbindung an psychosoziale Gesundheitsangebote und damit die Förderung der Lebensqualität auf psychischer Ebene sind essenziell. Hier können Allgemeinmediziner\*innen sehr hilfreich und unterstützend mitwirken.

Grundsätzlich ist die Versorgung in Österreich ausgezeichnet und es stehen Expertisen in den unterschiedlichsten Bereichen zur Verfügung. So gibt es für HIV-positive Menschen neben der Ärzteschaft mit der medizinischen Betreuung und den AIDS-Hilfen Österreichs mit der psychosozialen Betreuung z.B. auch spezialisierte Hauskrankenpflege. Um den unterschiedlichen gesundheitlichen Bedürfnissen optimal gerecht zu werden, ist die Zusammenarbeit mit allen Indikationsbereichen und ganz besonders mit den Kolleg\*innen der Allgemeinmedizin notwendig.

## 6. HIV-Therapie

Bereits Mitte der 80er-Jahre wurde das erste Medikament zur Behandlung HIV-positiver bzw. AIDS-erkrankter Menschen zugelassen. Der große Durchbruch in der Erfolgsgeschichte der HIV-Therapie erfolgte jedoch erst 1996 mit Einführung der antiretroviralen Kombinationstherapie (ART), bestehend aus unterschiedlichen Substanzen. Seitdem haben sich die

therapeutischen Optionen unvergleichlich verändert: Viele hocheffiziente Präparate stehen heute zur Verfügung und potenzielle Nebenwirkungsprofile sind nicht mehr mit denen anfänglicher Therapien vergleichbar. Die Lebensqualität im Alltag ist für Patient\*innen mit der Therapie massiv gestiegen.

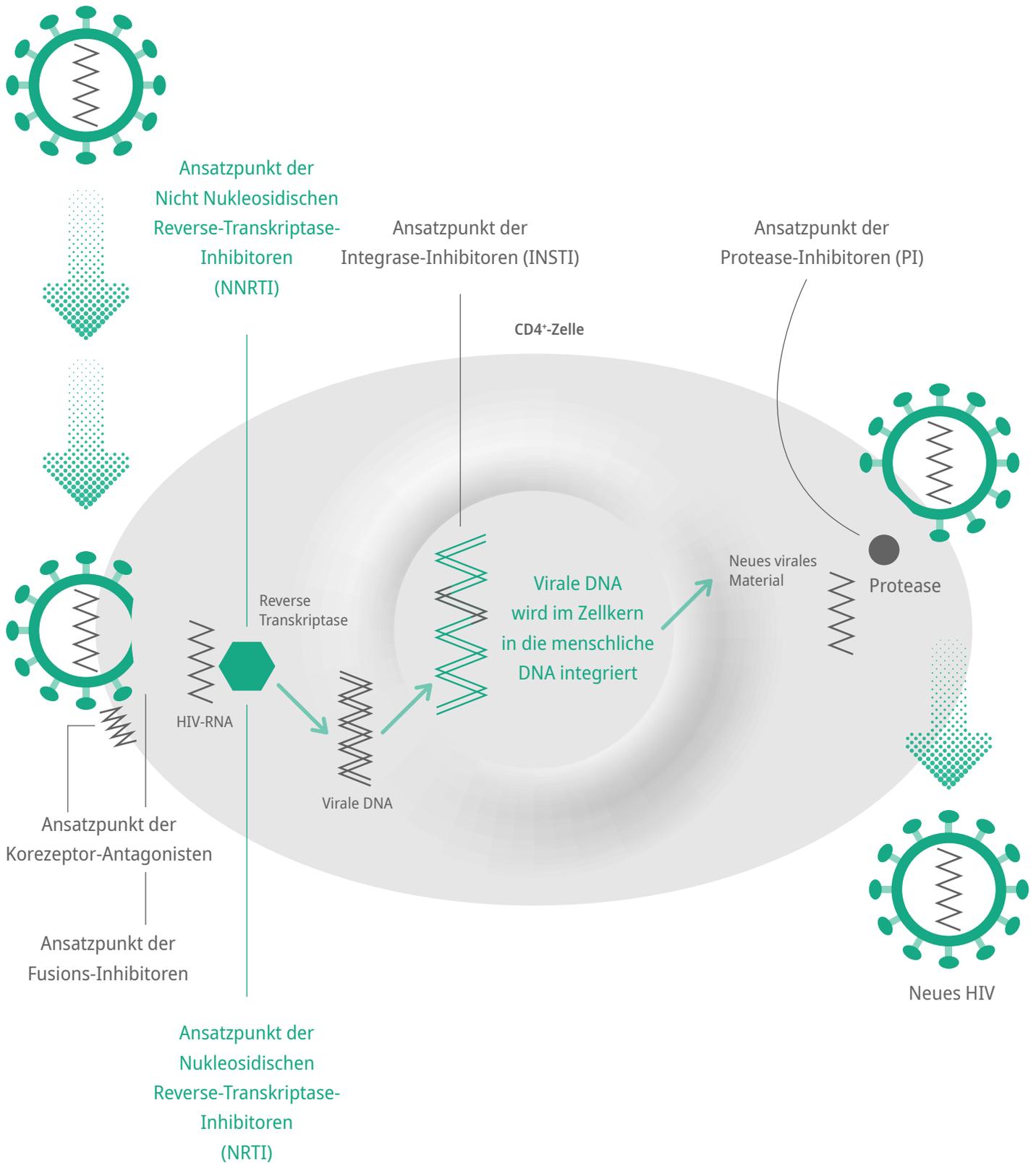
Auch dank dieser Weiterentwicklung der antiretroviralen Substanzen haben die Ergebnisse der sogenannten START-Studie<sup>24</sup> im Jahr 2015 in kürzester Zeit zu einem Paradigmenwechsel geführt. Während früher mit einer HIV-Therapie zumeist zugewartet wurde, wird heute so früh wie möglich, mitunter schon am Tag der Diagnose, mit der Therapie begonnen. Es wurde eindeutig gezeigt, dass ein früherer Therapiestart mit signifikant besserer Prognose, geringerer Mortalität und Morbidität verbunden ist. Diese Erkenntnis zählt somit zu einem Meilenstein der HIV-Forschung und unterstreicht ebenfalls die Bedeutung der frühzeitigen Diagnose. Das heutige Konzept der HIV-Betreuung heißt „Test and Treat“.

Die Einleitung und nachfolgende Begleitung einer HIV-Therapie erfolgt bei HIV-Schwerpunkt-Ärzt\*innen bzw. in spezialisierten HIV-Ambulanzen. Es stehen antiretrovirale Substanzen aus mehreren Wirkstoffklassen zur Verfügung. Klassischerweise werden drei Substanzen miteinander kombiniert. Durch die heutigen effektiven Medikamente sind aber auch bereits einzelne Therapien aus zwei Wirkstoffen zugelassen.

Die Substanzen werden nach ihren Angriffspunkten im viralen Replikationszyklus in mehrere Wirkstoffklassen eingeteilt:

- ▶ **NRTI, Nukleosidische Reverse-Transkriptase-Inhibitoren**
- ▶ **NNRTI, Nicht Nukleosidische Reverse-Transkriptase-Inhibitoren**
- ▶ **INSTI, Integrase-Inhibitoren**
- ▶ **PI, Protease-Inhibitoren**
- ▶ **EI, Entry-Inhibitoren als Sammelgruppe von: Attachment-Inhibitoren, Fusions-Inhibitoren und Korezeptor-Antagonisten**

Abb. 2: Ansatzpunkte der ART bei HIV oder HIV-Replikationszyklus und Angriffspunkte der antiretroviralen Therapie. HIV, „human immunodeficiency virus“<sup>25</sup>



Die Auswahl der Therapie erfolgt nach internationalen und nationalen Behandlungsleitlinien, welche kontinuierlich aktualisiert werden. Die Therapie kann an Patient\*innen angepasst werden; berücksichtigt werden dabei z. B. bestehende Resistenzen, das Interaktionspotenzial mit anderen Medikamenten oder Aspekte wie Schwangerschaft, kardiovaskuläres Risiko, Nierenfunktion oder bestehende Koinfektionen, um nur einige Faktoren zu nennen.<sup>26</sup>



Wirkstoffgruppen und dauerhafter Behandlungserfolg

Infolge der effizienten Hemmung der Virusvermehrung sinkt die Viruslast ab. Im Regelfall ist nach wenigen Wochen die Viruslast unter das Detektionsniveau herkömmlicher PCR-Systeme gefallen. Man spricht daher von einer Viruslast unter der Nachweisgrenze. Diese ist mit 50 Kopien/ml Blut definiert, wobei mittlerweile standardisiert eingesetzte Testsysteme deutlich weniger detektieren.

Wird das Therapieziel der „Viruslast unter der Nachweisgrenze“ anhaltend erreicht, ist die HIV-Infektion heute als chronische Erkrankung zu betrachten, welche voraussichtlich keine Beeinträchtigung der individuellen Lebensumstände mit sich führt.<sup>27</sup> Die modernen HIV-Therapien ermöglichen ein HIV-positives Leben mit normaler Lebenserwartung und bei guter Gesundheitsprognose.

Der dauerhafte Therapieerfolg hängt dabei maßgeblich von der Adhärenz ab, also davon, in welchem Ausmaß die tägliche Einnahme der Medikamente zuverlässig erfolgt. Eine stabile Integration der HIV-Therapie in den Lebensalltag ist entscheidend und kann durch viele Faktoren beeinflusst werden.

Nach wie vor auftretende Ungleichbehandlung und Diskriminierung im Gesundheitssystem bewirken für viele Patient\*innen einen erheblichen Verlust an Lebensqualität, der sich nicht selten auch auf die Adhärenz auswirkt. Hier ist die konkrete Unterstützung vonseiten der individuell betreuenden Ärzt\*innen essenziell. Und es bedarf bei allen Mitarbeiter\*innen des Gesundheitssystem die Verankerung des Wissens, dass im Umgang mit HIV-positiven Patient\*innen keinerlei Infektionsrisiko besteht.

Die steigende Lebenserwartung unter Therapie stellt die behandelnden HIV-Ärzt\*innen, Allgemeinmediziner\*innen und andere vor Herausforderungen. Das durchschnittliche Lebensalter der Patient\*innen der HIV-Ambulanzen in Österreich ist mittlerweile auf fast 49 Jahre gestiegen, wobei etwa 47% bereits das 50. Lebensjahr und fast 18% das 60. Lebensjahr überschritten haben.<sup>10</sup> Zum einen steigt mit dem Alter die Polypharmazie mit entsprechenden Wechselwirkungsmöglichkeiten an. Zum anderen werden HIV-positive Menschen mit steigendem Alter insbesondere in allgemeinmedizinischen und geriatrischen bzw. pflegerischen Einrichtungen vorstellig werden.

Das Thema HIV nimmt daher für alle Mitarbeiter\*innen im Gesundheitsbereich durchaus an Bedeutung zu.

## 7. Fazit

HIV hat sich von einer tödlich verlaufenden Infektion in eine hervorragend behandelbare chronische Erkrankung gewandelt, sofern Diagnose und Therapiestart frühzeitig erfolgen. HIV-positive Menschen führen dank Therapie ein Leben ohne besondere Einschränkungen in der persönlichen Lebensgestaltung und bei guter Gesundheitsprognose. Die statistische Lebenserwartung ist mit derjenigen der Gesamtbevölkerung gleichzusetzen.

Dementsprechend haben vor allem Allgemeinmediziner\*innen eine besondere Schlüsselrolle. Denn einerseits werden HIV-positive Menschen mit steigendem Alter in allen Bereichen des Gesundheitssystems vorstellig werden. Ein diskriminierungsfreier Umgang fördert Lebensqualität, Behandlungserfolge und die Langzeitgesundheit. Und andererseits haben vor allem die Hausärzt\*innen als primäre Anlaufstelle die Möglichkeit, durch Mittel wie das gezielte Angebot für einen HIV-Test – und damit frühere Diagnose und entsprechend bessere Gesundheitsprognose – das gesamte Leben eines HIV-positiven Menschen günstig zu beeinflussen.

# Referenzen

- 1 Hoffmann C et al. HIV 2020/2021. Medizin Fokus Verlag. Abrufbar unter: [www.hivbuch.de](http://www.hivbuch.de)
- 2 Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Morbidity and Mortality Weekly Report, Pneumocystis Pneumonia --- Los Angeles, 1981. Abrufbar unter: [https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/june\\_5.htm](https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/june_5.htm)
- 3 Fanales-Belasio E et al. HIV virology and pathogenetic mechanisms of infection: a brief overview. 2010;46(1):5-14. doi: 10.4415/ANN\_10\_01\_02
- 4 vielgesundheit.at (Produzent). 2021. eLearning „Allgemeinmedizin trifft HIV“, Wien. Kapitel 1
- 5 HIV: science and stigma. Lancet 2014 July 19, 384(9939):207, DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)61193-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)61193-4)
- 6 Österreichische AIDS Gesellschaft. Globale Statistik zu HIV/AIDS. Abrufbar zu: [https://www.aidsgesellschaft.info/uploads/Dokumente/Globale%20Statistik%20HIV\\_AIDS%20Stand%20Juni%202021.pdf](https://www.aidsgesellschaft.info/uploads/Dokumente/Globale%20Statistik%20HIV_AIDS%20Stand%20Juni%202021.pdf)
- 7 UNAIDS. Global HIV & AIDS statistics — Fact sheet. 2020. Abrufbar unter: <https://www.unaids.org/en/resources/fact-sheet>
- 8 UNAIDS. 90–90–90 - An ambitious treatment target to help end the AIDS epidemic. 2017. Abrufbar unter: <https://www.unaids.org/en/resources/documents/2017/90-90-90>
- 9 UNAIDS. Global AIDS Strategy 2021–2026 — End Inequalities. End AIDS. 2021. Abrufbar unter: <https://www.unaids.org/en/resources/documents/2021/2021-2026-global-AIDS-strategy>
- 10 Zangerle R et al. HIV/AIDS in Austria. 37<sup>th</sup> Report of the Austrian HIV Cohort Study. 2019. Abrufbar unter: <https://www.ages.at/service/service-oeffentliche-gesundheit/berichte-folder-und-formulare/37th-report-of-the-austrian-hiv-cohort-study/>
- 11 European Centre for Disease Prevention and Control. Infographic: HIV Infection - late diagnosis. 2020. Abrufbar unter: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/infographic-hiv-infection-late-diagnosis>
- 12 Bundesministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Konsumentenschutz (BMASGK). HIV/AIDS, Hepatitis B und C in Österreich. 2019
- 13 Österreichische AIDS Gesellschaft, Deutsche AIDS-Gesellschaft e.V. Deutsch-Österreichische Leitlinien zur HIV-Präexpositionsprophylaxe. 2018. Abrufbar unter: <https://www.aidsgesellschaft.info/ueber-hiv/leitlinien/>
- 14 World Health Organization. Pre-exposure prophylaxis (PrEP). n. D. Abrufbar unter: <https://www.who.int/teams/global-hiv-hepatitis-and-stis-programmes/hiv/prevention/pre-exposure-prophylaxis>
- 15 Prevention access campaign. Abrufbar unter: <https://www.preventionaccess.org/>
- 16 Österreichische AIDS Gesellschaft. Presseaussendung: Die neue Führung der Österreichischen AIDS Gesellschaft nimmt Stellung zu aktuellen Herausforderungen im Zusammenhang mit HIV und AIDS. 2019. Abrufbar unter: <https://www.aidsgesellschaft.info/uploads/Presseaussendung%C3%96AG%20November%202019.pdf>
- 17 Österreichische AIDS Gesellschaft. Positionspapier zum Umgang mit HIV im Gesundheitssystem. 2019. Abrufbar unter: [https://www.aidsgesellschaft.info/uploads/Positionspapier%20zum%20Umgang%20mit%20HIV%20im%20Gesundheitssystem%20\\_2019.pdf](https://www.aidsgesellschaft.info/uploads/Positionspapier%20zum%20Umgang%20mit%20HIV%20im%20Gesundheitssystem%20_2019.pdf)
- 18 Die AIDS-Hilfen Österreichs. Stigmatisierung & Diskriminierung. n. D. Abrufbar unter: <https://www.aidshilfen.at/stigmatisierung-diskriminierung/>
- 19 Nyblade L et al. Stigma in health facilities: why it matters and how we can change it. BMC Med. 2019 Feb 15;17(1):25. doi: 10.1186/s12916-019-1256-2
- 20 Ärztekammer für Wien, Österreichische AIDS Gesellschaft et al. Handlungsleitfaden. Akute HIV-Infektion in der allgemeinmedizinischen Praxis: Daran denken und testen! 2020. Abrufbar unter: <https://www.aidsgesellschaft.info/ueber-hiv/leitlinien/>
- 21 Bundesminister für Gesundheit, Sport und Konsumentenschutz. Verordnung des Bundesministers für Gesundheit, Sport und Konsumentenschutz über Qualitätskontrolle und Qualitätssicherung in der HIV-Diagnostik und die bei der Vornahme von HIV-Tests einzuhaltende Vorgangsweise. 2021. Abrufbar unter: <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10010835>
- 22 Österreichische AIDS Gesellschaft. HIV-Therapie in der Schwangerschaft und bei HIV-exponierten Neugeborenen. 2020. Abrufbar unter: <https://www.aidsgesellschaft.info/ueber-hiv/leitlinien/>
- 23 Eshun-Wilson I et al. Antidepressants for depression in adults with HIV infection. Cochrane Database Syst Rev. 2018 Jan 22;1(1):CD008525. doi: 10.1002/14651858.CD008525.pub3
- 24 Lundgren JD et al. Initiation of antiretroviral therapy in early asymptomatic HIV infection. N Engl J Med. 2015 Aug 27;373(9):795-807. doi: 10.1056/NEJMoa1506816. Epub 2015 Jul 20
- 25 Lehmann C et al. Moderne HIV-Therapie. Internist 2019;60:411–419. <https://doi.org/10.1007/s00108-019-0564-0>
- 26 Österreichische AIDS Gesellschaft. Deutsch-Österreichische Leitlinien zur antiretroviralen Therapie der HIV-1-Infektion. 2020. Abrufbar unter: <https://www.aidsgesellschaft.at/ueber-hiv/leitlinien/>
- 27 vielgesundheit.at (Produzent). 2021. eLearning „Allgemeinmedizin trifft HIV“, Wien. Kapitel 6



# FRAGENTEIL

---

**20.000 Ärzt:innen besuchen wöchentlich unser Portal – weil Fortbildungen auf vielgesundheit.at Spaß machen.**

## **DFP-approbierte eLearnings**

National und international approbierte eLearnings für alle medizinischen Berufsgruppen, DFP- bzw. CME-approbiert

## **DFP-approbierte Literaturstudien | unsere PlusPrints**

Literaturstudien mit Einbindung von Augmented Reality

## **DFP-approbierte Hybridveranstaltungen und Online-Symposien**

Seien Sie bald wieder vor Ort dabei oder besuchen Sie unsere Online-Symposien. Die kommenden Events finden Sie auf vielgesundheit.at.

## **Mediathek | Newsletter**

200 Fortbildungen für alle medizinischen Gesundheitsberufe

Immer aktuell mit unserem wöchentlichen Newsletter, melden Sie sich an auf vielgesundheit.at.

## **Podcasts | DFP-approbierte Audiolearnings**

Hören Sie unsere Podcasts mit je 15-minütiger Dauer oder unsere DFP-approbierten Audiolearnings mit 45-minütiger Dauer.

## **Study Short Cuts**

2-minütige vollanimierte Filme zu Studien, Daten und Cases finden Sie auf vielgesundheit.at.

Die mehrsprachige und europaweit anerkannte **CME-Approbation** bildet das Pendant zu den DFP-Punkten: **EACCME** (European Accreditation Council for Continuing Medical Education).



# Testfragen

## Frage 1:

Was ist bei den globalen Bemühungen gegen HIV/AIDS zu beachten?

- A Die HIV-Mutationsrate hat klimabedingt unterschiedliche Geschwindigkeiten.
- B Die HIV-positive Bevölkerung und die vulnerablen Personengruppen unterscheiden sich regional.
- C Genetische Prädispositionen diverser ethnischer Zugehörigkeiten beeinflussen die Therapieeffektivität.
- D HIV-Testsysteme sind aufgrund ihrer Spezifität jeweils nur regional einsetzbar.
- E Durch zeitliche Verzögerung im epidemiologischen Verlauf differieren die Infektionsdynamiken auf kontinentaler Ebene.

## Frage 2:

Welche der folgenden Aussagen zur HIV-Therapie ist NICHT korrekt?

- A Dank antiretroviraler Therapie kann HIV heutzutage als gut behandelbare chronische Infektion bezeichnet werden.
- B In absehbarer Zeit werden 50% der HIV-positiven Patient\*innen in Österreich älter als 50 Jahre sein.
- C Unter effektiver HIV-Therapie kann das HI-Virus auf sexuellem Wege nicht übertragen werden.
- D Eine wirksame HIV-Therapie kann über die Zeit zu einer Eradikation führen.
- E Die globale Mortalität ist durch Einsatz von HIV-Therapie signifikant gesunken.

## Frage 3:

Welche Faktoren können das Risiko für eine HIV-Infektion signifikant beeinflussen?

- A Biologische Faktoren
- B Statistische Faktoren
- C Gesellschaftliche Aspekte
- D Infrastrukturelle Aspekte
- E Alle der genannten Punkte

## Frage 4:

Welche der folgenden Krebserkrankungen zählt NICHT zu den AIDS-definierenden Krankheiten?

- A Prostatakarzinom
- B Zervixkarzinom
- C Non-Hodgkin-Lymphom
- D Kaposi-Sarkom
- E Alle vier AIDS-definierend

## Frage 5:

Welche der folgenden Laborkonstellationen sollte zur Veranlassung eines HIV-Tests führen?

- A Erhöhte Leberfunktionsparameter
- B Thrombozytopenie
- C Steigende Kreatininwerte
- D Erhöhte Amylase und Lipase
- E Vitamin-D-Mangel

**Frage 6:**

Welche Aussage ist in Hinblick auf eine frühe Diagnose und eine umgehend eingeleitete Therapie einer HIV-Infektion richtig?

- A Die Lebenserwartung bleibt im Vergleich zu einem HIV-negativen Individuum verkürzt.
- B Verringert nicht die Transmissionswahrscheinlichkeit
- C Führt zur Reduktion der Morbidität und Mortalität
- D Erhöht das Risiko für schwere Langzeitfolgen der Therapie
- E Bringt immunologisch keinen Vorteil

**Frage 7:**

Auf welche fünf sexuell übertragbaren Infektionen (BIG FIVE) wird in allen AIDS-Hilfen Österreichs anonym getestet?

- A HIV, Syphilis, Hepatitis C, Herpes, Trichomoniasis
- B Herpes, HIV, Gonorrhö, Trichomoniasis, Chlamydien
- C Hepatitis C, Syphilis, Chlamydien, Trichomoniasis, HPV
- D Gonorrhö, Chlamydien, HIV, Syphilis, Hepatitis C
- E HPV, HIV, Syphilis, Hepatitis C, Herpes

**Frage 8:**

Was ist das vordringlichste Therapieziel einer antiretroviralen Therapie, das es jedenfalls zu erreichen gilt und in dessen Folge sich weitere Effekte der Therapie manifestieren?

- A Immunologische Rekonstitution
- B Senkung der HIV-Viruslast unter die Nachweisbarkeitsgrenze
- C Verhinderung von Endorganschäden
- D Verringerung der Immunaktivierung
- E Verunmöglichung der Weitergabe einer HIV-Infektion an Partner\*innen

**Frage 9:**

Bei welchem der folgenden Symptome muss KEIN HIV-Test veranlasst werden?

- A Unklarer Gewichtsverlust
- B Unklares Fieber
- C Unklare Lymphadenopathie
- D Chronischer Durchfall unklarer Genese
- E Exzessive Gewichtszunahme

**Frage 10:**

Aus welchen Bereichen berichten Menschen mit HIV am häufigsten von Diskriminierung?

- A Privates Umfeld
- B Berufliches Umfeld
- C Gesundheitswesen
- D Ämter und Behörden
- E Social Media

**Frage 11:**

Welche Substanzklasse bildet heute den „Hauptanker“ der HIV-Therapie und ist somit favorisierter Bestandteil einer leitliniengerechten Ersttherapie?

- A Protease-Inhibitoren
- B CCR5-Rezeptorantagonisten
- C Fusions-Inhibitoren
- D Integrase-Inhibitoren
- E NSAIDs

National und international **approbierte eLearnings** für alle medizinischen Berufsgruppen!

**Innovative Weiterbildungen** mit praxisnahen Fachfilmen, Podcasts, Vorträgen und Patient:innenfällen.

**Mehr als 200 Fortbildungen** für Ärzt:innen, Apotheker:innen, Pflegepersonal & Arztassistent:innen.

Auf dem neuesten Stand der Gesundheitsbranche dank unserem **Newsletter und Events**.

Wissens-Update durch **medizinische Fachreportagen** von Expert:innen zu Expert:innen.

Die **mehrsprachige und europaweit anerkannte CME-Approbation** bildet das Pendant zu den DFP-Punkten: **EACCME** (European Accreditation Council for Continuing Medical Education).



#### Einsendeinformation

66 % des Fragebogens müssen positiv absolviert werden.

Bitte geben Sie Ihre E-Mail-Adresse an, damit Ihnen nach positiv absolvierter Fortbildung Ihre Teilnahmebestätigung zugeschickt werden kann. Im Falle eines nicht bestandenen Kurses werden Sie ebenfalls benachrichtigt.

Vorname \_\_\_\_\_

Name \_\_\_\_\_

E-Mail \_\_\_\_\_

ÖÄK-Nummer \_\_\_\_\_

Geburtsdatum \_\_\_\_\_

Unterschrift \_\_\_\_\_

Bitte senden Sie den ausgefüllten Fragebogen per Post, Scan oder Fax an:



vielgesundheit.at  
Schottenfeldgasse 60/2/33  
1070 Wien



+43 192 803 42



punkte@vielgesundheit.at

Mit der Unterschrift stimmt der/die Einsender:in zu, dass persönliche Daten (Name, E-Mail-Adresse, ÖÄK-Nummer & Geburtsdatum) zum Zweck der DFP-Punktebuchung auf dem Fortbildungskonto der Firma teamworx mediamangement GmbH verarbeitet werden. Die ÖÄK-Nummer und die Fortbildungs-ID werden zum Zweck der Punkteanrechnung an die Akademie der Ärzte (Walcherstraße 11/23, 1020 Wien) weitergegeben.

Die Einwilligung kann jederzeit bei [service@vielgesundheit.at](mailto:service@vielgesundheit.at) widerrufen werden. Durch den Widerruf wird die Rechtmäßigkeit der bis dahin erfolgten Verarbeitung zur Punktebuchung nicht berührt.