

Postexpositionsprophylaxe (PEP)

- 3 Die neuen Leitlinien zur PEP
- 5 Ablauf der PEP
- 7 Wirksamkeit und Nebenwirkungen
- 8 Hinweise für Beratung und Prävention

Neue Leitlinien: Postexpositionsprophylaxe

Liebe Leserin, lieber Leser,

seit Oktober 2013 gibt es für Deutschland und Österreich neue Leitlinien für die Postexpositionsprophylaxe (PEP), die vorsorgliche Einnahme antiretroviraler Medikamente zum Schutz vor einer HIV-Infektion nach einer HIV-Exposition

Die Leitlinien berücksichtigen unter anderem die Erkenntnis der stark reduzierten HIV-Übertragbarkeit unter der Therapie. Zudem empfehlen die Autor_innen neue Medikamente und geben geänderte Hinweise für Sofortmaßnahmen nach einer beruflichen oder sexuellen Exposition.

Im vorliegenden HIVreport konzentrieren wir uns auf die Empfehlungen für nicht berufliche Situationen, da diese für die Arbeit der Aidshilfen am wichtigsten sind. Die vollständigen Empfehlungen finden sich im Internet, unter anderem auf der [Website der DAIG](#).

Mit besten Grüßen

Armin Schafberger
Steffen Taubert

Die Deutsche AIDS-Hilfe hat ihre Liste der Rund-um-die-Uhr-PEP-Kliniken aktualisiert:
<http://aidshilfe.de/de/adressen/pep-kliniken>

Inhaltsverzeichnis

Die PEP in nicht beruflichem Kontext	3
Was gibt es Neues?	3
Empfehlungen für oder gegen eine PEP	3
Ablauf der PEP.....	5
Schritt 1: Sofortmaßnahmen	5
Tipps für den Arztbesuch nach einer möglichen HIV-Übertragung.....	5
Schritt 2: Risikocheck	5
Schritt 3: Diagnostik.....	6
Schritt 4: So schnell wie möglich beginnen .	6
Schritt 5: Nachgelagerte Blutuntersuchungen	7
Wirksamkeit der PEP.....	7
Nebenwirkungen der PEP	7
Kostenübernahme	8
Beratung und Prävention.....	8
Hinweis auf erhöhtes HIV-Risiko.....	8
Beratung/ Risikomanagement	8
Literatur	9
Impressum	10

Die PEP in nicht beruflichem Kontext

Was gibt es Neues?

Die neuen Leitlinien der Deutschen AIDS-Gesellschaft berücksichtigen vor allem die hohe Wirksamkeit der aktuellen HIV-Therapie. So spielt bei der Betrachtung, ob eine PEP eingeleitet wird, die Viruslast eine sehr viel größere Rolle als früher. Eine PEP wird zum Beispiel nicht mehr empfohlen, wenn die/der HIV-positive Partner_in unter wirksamer antiretroviraler Therapie ist.

Zudem sind auch die Sofortmaßnahmen noch einmal neu diskutiert und etwas „abgerüstet“ worden. Die Expert_innen empfehlen zum Beispiel – anders als früher –, Schnittverletzungen nicht auszupressen, sondern ausbluten zu lassen. Bei Sperma im Mund empfehlen sie, mit Wasser und nicht mit Alkohol/Schnaps auszuspülen.

Für die medikamentöse PEP wird nun – anstelle von Kaletra® – der Integrase-Inhibitor Isentress® empfohlen, bei dem von einer besseren Verträglichkeit ausgegangen wird. *sch/ta*

Empfehlungen für oder gegen eine PEP

Sexpartner HIV-positiv

Anal-/Vaginalverkehr ohne Kondom/ mit Kondomversagen

Übertragungsrelevant sind ungeschützter Anal- oder Vaginalverkehr. Entscheidend ist allerdings, wie hoch die Viruslast der/des HIV-positiven Partner_in ist. Die neuen Leitlinien empfehlen, mit einer PEP dann zu beginnen, wenn die/der HIV-positive Partner_in eine relevante Viruslast hat.

Ist diese_r mit der Viruslast hingegen unterhalb der Nachweisgrenze (hier: 50 Kopien/ml), wird – auch bei ungeschütztem Kontakt – davon ausgegangen, dass das Übertragungsrisiko sehr gering ist. Eine PEP wird deshalb in diesen Fällen nicht mehr empfohlen.

Liegt die Viruslast zwischen 50 und 1000 Viruskopien/ml, kann eine PEP erwogen werden; ab 1000 Kopien/ml wird eine PEP klar empfohlen.

Oralverkehr

Auch wenn in Einzelfällen Übertragungen beschrieben sind, wird das Risiko einer HIV-Übertragung – selbst bei Aufnahme von Sperma – von den Expert_innen als gering angesehen. Bei ungeschütztem Oralverkehr wird eine PEP nicht empfohlen.

Schleimhautkontakt mit Sperma, Vaginalsekret oder Blut

HIV kann übertragen werden, wenn virushaltiges Sperma, Vaginalsekret oder Blut in ausreichender Menge und Dauer auf die Schleimhäute einwirken. Wenn virushaltiges Blut oder Sperma ins Auge kommen, könnte die Indikation für eine PEP vorliegen, vor allem bei hoher Viruslast.

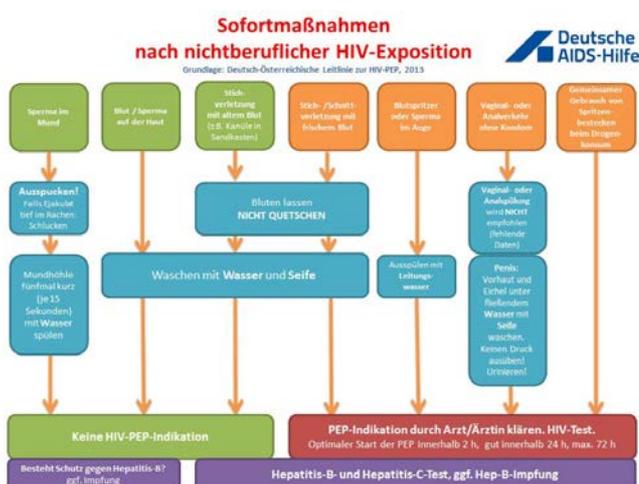


Schaubild im Anhang dieser HIVreport-Ausgabe.
Grafik: A. Schafberger

Serostatus des Sexpartners unbekannt

Anal-/Vaginalverkehr ohne Kondom/ oder Kondomversagen

Heterosexuelle

Unter Heterosexuellen in Deutschland ist die HIV-Prävalenz sehr gering. Aus diesem Grund wird bei ungeschütztem Anal- oder Vaginalverkehr zwischen Heterosexuellen eine PEP in der Regel nicht empfohlen.

Ist einer der Partner jedoch bisexuell, i.v. Drogengebraucher oder kommt er/sie aus einem Land mit hoher HIV-Prävalenz können Ärzte eine PEP anbieten.

Sex mit Sexarbeiterinnen

Nach einem ungeschützten Kontakt mit einer Sexarbeiterin, deren Serostatus unbekannt ist wird keine PEP empfohlen. Wie bei heterosexuellem Sex insgesamt, kann eine PEP jedoch erwogen werden, wenn die Sexarbeiterin aus einem Land mit hoher HIV-Prävalenz kommt oder i.v.-Drogenuserin ist.

Männer, die Sex mit Männern haben (MSM)

Nach Analverkehr ohne Kondom kann eine PEP angeboten werden, da die HIV-Prävalenz unter schwulen Männern deutlich höher ist als in der Allgemeinbevölkerung.

Oralverkehr

Bei ungeschütztem Oralverkehr mit Partner_innen, deren Serostatus unbekannt ist, wird eine PEP aufgrund des sehr geringen Risikos nicht empfohlen.

HIV-PEP nach sexueller Exposition

Grundlage: Deutsch-Österreichische Leitlinie zur HIV-PEP, 2013

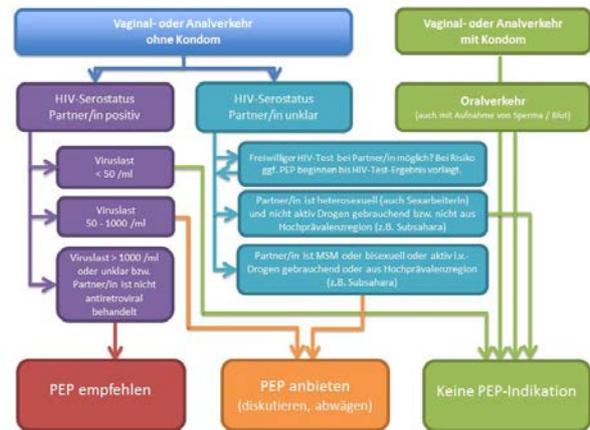


Schaubild im Anhang dieser HIVreport-Ausgabe
Grafik: A. Schafberger

Weitere angstbesetzte Situationen

Kontakt mit weggeworfenem Spritzbesteck

Finden zum Beispiel Kinder im Sandkasten alte Spritzen und verletzen sich an diesen, haben Eltern mitunter Angst, ihre Kinder könnten sich mit HIV infizieren. Das Risiko geht gegen Null, eine solche HIV-Übertragung wurde weltweit bisher nicht beschrieben. Hier wird keine PEP empfohlen. Gleichwohl sollte ein Arzt aufgesucht werden, der z.B. auch das Hepatitis-Risiko klären kann. (näheres hierzu auch [HIVreport 7/2010](#))

Vergewaltigung

Eine Vergewaltigung kann bei Betroffenen verständlicherweise starke Gefühle von Wut, Trauer und Angst auslösen. Die Angst vor einer HIV-Übertragung kann eine davon sein. Auf Grund der epidemiologischen Situation in Deutschland wird eine PEP routinemäßig nicht durchgeführt. Ob eine PEP sinnvoll ist, muss im Einzelfall geklärt werden.

tau

Ablauf einer PEP

Schritt 1: Sofortmaßnahmen

Wenn man oder frau Kontakt mit virushaltigem Blut oder Sperma hatte, empfehlen die Leitlinien folgende Sofortmaßnahmen:

Sperma/Blut an Penis oder Vagina

- Penis unter fließendem Wasser mit Seife waschen. Dabei die Vorhaut zurückziehen und die Eichel und Innenseite der Vorhaut vorsichtig waschen (nicht schrubben).
- Eine Scheiden- oder Darmspülung nach einer Exposition bei aufnehmendem Geschlechtsverkehr wird nicht empfohlen, da unklar ist, ob dieser Vorgang einen positiven oder einen negativen Effekt auf die HIV-Übertragung hat.

Samenflüssigkeit im Mund

- Mund vier- bis fünfmal ca. 15 Sekunden lang gründlich mit Wasser ausspülen. Im Gegensatz zu früher wird Alkohol für die Desinfektion heute nicht mehr empfohlen.
- Wenn das aufgenommen Sperma schon im hinteren Rachen ist, kann es vermutlich auch runtergeschluckt werden. Dadurch wird verhindert, dass es die empfindlichen Schleimhäute ein zweites Mal passiert. Allerdings gibt es zu dieser Empfehlung keine Studiendaten.

Sperma im Auge

- Sperma im Auge sollte sofort mit Wasser (zur Kopfaußenseite hin) ausgespült werden.

Schritt 2: Risikocheck

Wer befürchtet, sich mit HIV infiziert zu haben, sollte umgehend eine Arztpraxis oder Krankenhaus aufsuchen. (Die Deutsche AIDS-Hilfe bietet im Internet eine [Liste von Kliniken/Ambulanzen](#) an, die rund um die Uhr eine PEP ermöglichen.) Wenn eine medikamentöse PEP ansteht, ist es wichtig, möglichst rasch nach der Exposition damit zu beginnen ([siehe Schritt 4](#)).

Tipps für den Arztbesuch nach einer möglichen HIV-Übertragung

Für die Entscheidung, ob eine PEP eingeleitet wird, ist es hilfreich, möglichst genaue Informationen über die Übertragungssituation zu haben.

- Wann hat der Kontakt mit HIV stattgefunden?
- Ist bekannt, ob die/der Sexpartner_in tatsächlich HIV-positiv war?
 - Wenn ja: Wird die/der Sexpartner_in mit antiretroviralen Medikamenten behandelt? Wenn ja: mit welchen? Sind Resistenzen bekannt?
 - Falls bekannt: Wie hoch ist die aktuelle Viruslast der/des Sexpartner_in?
- Welche anderen Schutzmaßnahmen wurden bisher ergriffen?

Patienten können den Arztbesuch mit Antworten auf diese Fragen vorbereiten.

Eine PEP kann und sollte bei Vorliegen einer entsprechenden Risikosituation allerdings auch dann begonnen werden, wenn nicht alle Informationen zur Verfügung stehen!

Durch einen Risikocheck wird abgeklärt, ob tatsächlich ein Risiko vorlag. Die/der Patient_in kann die Ärztin/den Arzt dabei unterstützen, indem sie/er Antworten auf wichtige Fragen vorbereitet.

Schritt 3: Diagnostik

Bevor mit einer PEP begonnen wird, muss ein HIV-(Schnell-)Test durchgeführt werden, um eine bereits bestehende HIV-Infektion auszuschließen.¹

Neben dem HIV-Test empfehlen die Leitlinien weitere Laboruntersuchungen, je nach Risikosituation. Menschen mit der Möglichkeit einer sexuell erworbenen HIV-Infektion waren oft auch dem Risiko anderer sexuell übertragbarer Infektionen ausgesetzt. Menschen mit einem HIV-Risiko aufgrund intravenösen Drogenkonsums haben hingegen ein erhöhtes Risiko einer Hepatitis(B/C)-Infektion.

Aus diesen Gründen empfehlen die Leitlinien Laboruntersuchungen auf Hepatitis-B- und Hepatitis-C-Antikörper und gegebenenfalls auch auf andere STIs. Weitere Laboruntersuchungen: allgemeines Blutbild, Transaminasen, Kreatin/Harnstoff, Blutzucker und Erfassung der regelmäßig eingenommenen Medikamente, um Wechselwirkungen mit der antiretroviralen Therapie auszuschließen.

Medikamente im Notfallschrank austauschen

Bisher wurde für die PEP standardmäßig Kaletra® empfohlen. Viele Krankenhäuser bevorraten diese Medikamente noch in ihren Notfallschränken. Sie müssen ausgetauscht werden.

Neue Kombination: Isentress® + Truvada®

¹ Sollte die/der Klient_in bereits HIV-positiv sein, würde keine PEP durchgeführt werden. Arzt/Ärztin und Patient_in besprechen dann nach den [gängigen Therapieleitlinien](#), ob, wann und wie mit einer antiretroviralen Therapie begonnen werden soll.)

Schritt 4: So schnell wie möglich beginnen

Kommen Ärztin/Arzt und Patient_in zu dem Schluss, dass ein relevantes Risiko vorlag, sollte möglichst schnell mit einer medikamentösen PEP begonnen werden, damit sich das Virus erst gar nicht in Körperzellen einschleust, die später – therapeutisch – nicht mehr erreicht werden können.

Über den Zeitpunkt, wie lange nach der Exposition die PEP noch sinnvoll ist, streiten die Expert_innen. Mit der PEP sollte innerhalb der ersten 24 Stunden begonnen werden, „noch besser wäre innerhalb der ersten beiden Stunden“, so die Leitlinien. Nach 72 Stunden sei nicht mehr damit zu rechnen, dass die PEP wirksam ist. (Leider gibt es nur unzureichende Studiendaten zu der Frage, bis wann die PEP noch funktioniert. Aus ethischen Gründen sind ja keine Vergleichsstudien möglich, in denen man Menschen die PEP bewusst verzögert anbietet.)

Das Resümee bei all den unterschiedlichen Zeitangaben: Die PEP wirkt je früher, desto besser.

Empfohlene Medikamente

Gemäß den neuen Leitlinien wird als Standardbehandlung die folgende Medikamentenkombination empfohlen:

- 1) Isentress® (eine Tablette zweimal amTag)
- 2) Truvada® (eine Tablette einmal am Tag)

Alternativ kann eine der folgenden Kombinationen verwendet werden:

- 1) Kaletra® (zweimal zwei Tabletten pro Tag)
- 2) Truvada® (eine Tablette pro Tag) oder Combivir® (zweimal eine Tablette pro Tag)

Dauer der PEP



Die PEP sollte 28–30 Tage lang durchgeführt werden. Wenn eine sehr große Menge an virushaltiger Flüssigkeit in den Körper gelangt ist, kann gegebenenfalls auch eine längere Behandlungsdauer sinnvoll sein. Das Gleiche gilt, wenn zwischen Exposition und PEP-Beginn mehr als 36–48 Stunden vergangen sind. Diese Sonderfälle sollten mit einer/einem HIV-Expert_in besprochen werden.

Kein HIV-Arzt vor Ort?

Mitunter wird die PEP, vor allem in den Notfallambulanzen der Kliniken, von Ärzt_innen verschrieben, die wenig Erfahrung damit haben. Wenn Unklarheiten über die Entscheidung für oder gegen eine PEP auftreten, könnte mit der PEP erst einmal begonnen werden. Dann sollte am folgenden Werktag ein_e HIV-erfahrene_r Ärztin/Arzt mit der/dem Patient_in das weitere Vorgehen festlegen.

Schritt 5: Nachgelagerte Blutuntersuchungen

Um den Erfolg der PEP und mögliche andere STIs zu identifizieren, wird nach zwei und sechs Wochen sowie nach drei und sechs Monaten das Blut untersucht.

Um Nebenwirkungen der Therapie zu erkennen, empfehlen die Leitlinien zudem, zwei Wochen nach PEP-Beginn das Blutbild und Transaminasen, Bilirubin, γ -GT, Kreatinin, Urinstatus und -sediment sowie den Blutzucker zu kontrollieren.

tau/sch

Wirksamkeit der PEP

Die beste Möglichkeit, die Wirksamkeit der PEP zu erforschen, wäre, eine kontrollierte prospektive Studie durchzuführen, in der Menschen einem klar definierten HIV-Risiko ausgesetzt und anschließend behandelt werden. Einleuchtend ist, dass eine solche Studie aus ethischen Gründen nicht umsetzbar wäre.

Die Daten zur Wirksamkeit der PEP stammen vor allem aus Tierexperimenten (unter anderem Subbarao, 2006 und Otten, 2000), Erfahrungen mit der PEP nach beruflicher Exposition (Cardo, 1997), Einzelfallberichten (Katzenstein, 2000) und Analogieschlüssen aus der reichen Erfahrung mit der antiretroviralen Therapie bei der Behandlung von HIV-Infektionen.

In der Studie von Cardo wurde die Wirksamkeit der PEP (damals noch einer Monotherapie mit Zidovudin) nach beruflicher Exposition untersucht. Die Autor_innen errechneten eine Wirksamkeit von 80 %.

tau

Nebenwirkungen der PEP

In der Vergangenheit traten bei der PEP (in der Regel mit einer Kombination aus Kaletra® und Combivir®) bei einem Großteil der Behandelten in den ersten zwei Wochen der Einnahme akute Nebenwirkungen auf, meist Reaktionen des Magen-Darm-Trakts, Übelkeit, Durchfall oder Abgeschlagenheit. In der Regel nahmen die Nebenwirkungen über die Wochen ab oder klangen nach dem Ende der Therapie wieder ab.

Zu den Nebenwirkungen der PEP mit einer Kombination aus Isentress® und Truvada® gibt es Erfahrungen aus einer US-amerikanischen Studie (Mayer et al., 2012): Die akuten Nebenwirkungen waren seltener als bei der herkömmlichen Kombination.

sch/tau

Wenn Nebenwirkungen auftraten, dann waren es eher mildere Formen von Übelkeit (27 %), Durchfall (21 %), Kopfschmerz (15 %), Müdigkeit (14 %), Magen-Darm-Problemen (16 %) sowie Muskel- und Gelenkschmerzen (8 %) (Kenneth, 2012). *sch/tau*

Kostenübernahme

Wenn eine sichere oder sehr wahrscheinliche HIV-Exposition vorliegt, ist die PEP im Sinne einer Frühtherapie zur Verhinderung einer manifesten Infektion erstattungspflichtig. Die PEP stellt jedoch eine Einzelfallentscheidung im Rahmen der Sekundärprävention dar.

In diesem Sinne ist, so die Leitlinie, „der behandelnde Arzt/die behandelnde Ärztin [...] gehalten, zu prüfen, ob solch ein Einzelfall (also eine Situation, in der das Risiko für eine HIV-Transmission hoch ist) vorliegt oder nicht“. *tau*

Beratung und Prävention

Hinweis auf erhöhtes HIV-Risiko

Eine niederländische Studie hat gezeigt, dass MSM, die eine PEP durchgeführt hatten, ein deutlich erhöhtes Risiko haben, sich über die Jahre mit HIV zu infizieren (Heuker, J. et al., 2012).

Die Forscher verglichen die Daten von MSM, die in den Jahren 2000 bis 2009 in Amsterdam eine PEP verschrieben bekamen, mit den Daten einer Kohortenstudie HIV-negativer Schwuler aus Amsterdam („Amsterdam Cohort Study“, ACS). Die „PEP-Männer“ hatten am Ende ein vierfach höheres Risiko, sich mit HIV zu infizieren, als die Teilnehmer der ACS. Man könnte annehmen, dass dies daran gelegen habe, dass die PEP nicht richtig funktioniert hat. Das scheint jedoch nicht der Grund zu sein. Von den elf positiv Getesteten hatten acht drei Monate nach der PEP ein negatives Testergebnis, wurden dann aber später HIV-

positiv. Vermutlich infizierten sie sich, nachdem die PEP beendet wurde.

Auf Nachfrage gab die Mehrzahl der positiv Getesteten an, nach der PEP ihr „Risikoverhalten“ beibehalten zu haben. Zu ähnlichen Ergebnissen kamen Forscher in Australien, die auch zeigten, dass die PEP nicht dazu führt, dass die Menschen ihr Schutzverhalten gegenüber HIV ändern (Poynten, 2009).

Mehrere PEPs hintereinander

Es gibt eine Gruppe von MSM, die schon mehrmals hintereinander PEPs durchgeführt haben. In der niederländischen Studie hatten 10 % der Studienteilnehmer innerhalb von neun Jahren zwei oder mehr PEPs in Anspruch genommen. In einer Klinik in San Francisco, in der die Ärzt_innen ca. 300 MSM pro Jahr eine PEP verschreiben, waren es im Zeitraum von zwei Jahren 9 % der PEP-Klienten, die mehr als eine PEP erhalten hatten (Cohen et al., 2013).

Eine PEP – vor allem wenn mehrfach danach gefragt wird – sollte Anlass geben, mit der/dem Klient_in über Maßnahmen zur künftigen Reduktion von Infektionsrisiken zu sprechen.

Beratung/ Risikomanagement

In der Beratung kann geklärt werden, ob genügend Wissen über Übertragungswege und Schutzmöglichkeiten vorhanden ist. Dabei sollte nicht davon ausgegangen werden, dass alle Menschen, die nach einer PEP fragen, ein ausreichendes Wissen um HIV und Übertragungswege haben.

Die Autor_innen der San-Francisco-Studie haben u.a. festgestellt, dass einige Klienten zum Beispiel insertiven Analverkehr nicht als Risiko ansahen. Andere Klienten hingegen überbewerteten Risiken, die keine Indikation für eine PEP darstellen (Cohen et al., 2013).

Im Gespräch können Berater_innen Möglichkeiten des Risikomanagements ansprechen

und klären, welche Wege für die/den Klient_in passend erscheinen.

Dabei kann sowohl auf den Schutz durch Therapie (der/des Partner_in) als auch auf verhaltenorientierte Strategien der Risikoreduktion eingegangen werden.

Kondomverwendung

Wird Kondomgebrauch vom Klienten zwar angestrebt, aber nicht umgesetzt, kann in der Beratung auf die Lösung möglicher Barrieren fokussiert werden. Gibt es Erektionsprobleme, die die Kondomverwendung verhindern? Fällt es der/dem Klient_in schwer, eigene Schutzwünsche gegenüber dem Partner zu formulieren und durchzusetzen? Oder gibt es gar eine Materialunverträglichkeit (Latexallergie)?

Je nach Ursache können in der Beratung Wege aufgezeigt werden, die die Kondomverwendung wahrscheinlicher machen.

Präexpositionsprophylaxe (PrEP)

Am Ende der niederländischen Studie fragen die Autor_innen, ob häufige PEP-Nutzer nicht möglicherweise auch geeignete Personen für eine medikamentöse HIV-Prophylaxe (PrEP) sein könnten (Heuker, J. et al., 2012).

Hierzulande ist die Verschreibung der PrEP als „Off-Label-Use“ möglich, was in der Praxis aber eher selten umgesetzt wird. Hohe Kosten, mögliche Nebenwirkungen und die Unsicherheit, ob die Medikamente wirklich regelmäßig eingenommen werden, hindern bisher viele daran, die PrEP zu nutzen.

Für eine spezielle Gruppe von Männern mag die PrEP jedoch eine passende Möglichkeit darstellen, ihr Risiko, sich mit HIV zu infizieren, deutlich zu reduzieren. Und auch die Adhärenz muss nicht so schlecht sein wie in der „iPrEx-Studie“, in der die Wirksamkeit der PrEP bei Schwulen getestet wurde (Grant et al., 2010; siehe auch [HIVreport 5/2010](#)). Denn, in der niederländischen Studie beendeten immerhin 94,1 % der Teilnehmer die PEP, ohne sie zuvor abgebrochen zu haben! (vgl. Heuker, J. et al., 2012, 507.). *tau*

Literatur

Cardo, D. M., Culver, D. H., Ciesielski, C. A. et al. A case-control study of HIV seroconversion in healthcare workers after percutaneous exposure to HIV-infected blood: clinical and public health implications. *N Engl J Med* 1997; 337:1485.

Cohen, S. et al. Preparing for HIV Pre-Exposure Prophylaxis: Lessons Learned from Post-Exposure Prophylaxis. *Am J Prev Med* January 2013; 44 (102):80–85.

Grant R.M. et al. (for the iPrEx Study Team): Pre-exposure Chemoprophylaxis for HIV Prevention in Men who have Sex with Men. *NEJM*, Nov. 23, 2010

Katzenstein, T. L. et al. Failure to develop HIV infection after receipt of HIV-contaminated blood and postexposure prophylaxis. *Ann Intern Med* 04.07.2000; 133 (1):31–34.

Martin, J. N., Roland, M. E., Neilands, T. B. et al. Use of postexposure prophylaxis against HIV infection following sexual exposure does not lead to increases in high-risk behaviour. *AIDS* 2004; 18:787–792.

Mayer, K. H. et al. Raltegravir, tenofovir DF, and emtricitabine for postexposure prophylaxis to prevent the sexual transmission of HIV: safety, tolerability, and adherence. *J Acquir Immune Defic Syndr* 01.04.2012; 59 (4):354–359.

Otten, R. A. et al. Efficacy of postexposure prophylaxis after intravaginal exposure of pig-tailed macaques to a human-derived retrovirus (human immunodeficiency virus type 2), 2000. *J Virol* 74 (20):9771–9775.

Poynten, I. M., Jin, F., Limin, M. et al. Nonoccupational postexposure prophylaxis, subsequent risk behaviour and HIV incidence in a cohort of Australian homosexual men. *AIDS* 2009; 23:1119–1126.

Subbarao, S. et al. Chemoprophylaxis with tenofovir disoproxil fumarate provided partial protection against infection with simian human immunodeficiency virus in macaques giv-

en multiple virus challenges. J Infect Dis 2006, 194 (7):904–911.

Young, T. N., Arens, F. J., Kennedy, G. E., Laurie, J. W., Rutherford, G. W. Cochrane Database Syst Rev 24.01.2007; (1):CD002835. Antiretroviral post-exposure prophylaxis (PEP) for occupational HIV exposure.

Impressum

Herausgeber

Deutsche AIDS-Hilfe e. V., Wilhelmstraße 138, 10963 Berlin

Fon: (030) 690087 0, Fax: (030) 690087 42

www.aidshilfe.de

V. i. S. d. P.

Armin Schafberger (sch), Steffen Taubert (tau)

hivreport@dah.aidshilfe.de

Texte

Armin Schafberger, Arzt, MPH

Steffen Taubert, Dipl.-Psychologe

Bestellung

www.hivreport.de

Spendenkonto der Deutschen AIDS-Hilfe e. V.

Kto.-Nr. 220 220 220, Berliner Sparkasse

BLZ 100 500 00

Lektorat:

Martin Heiderich

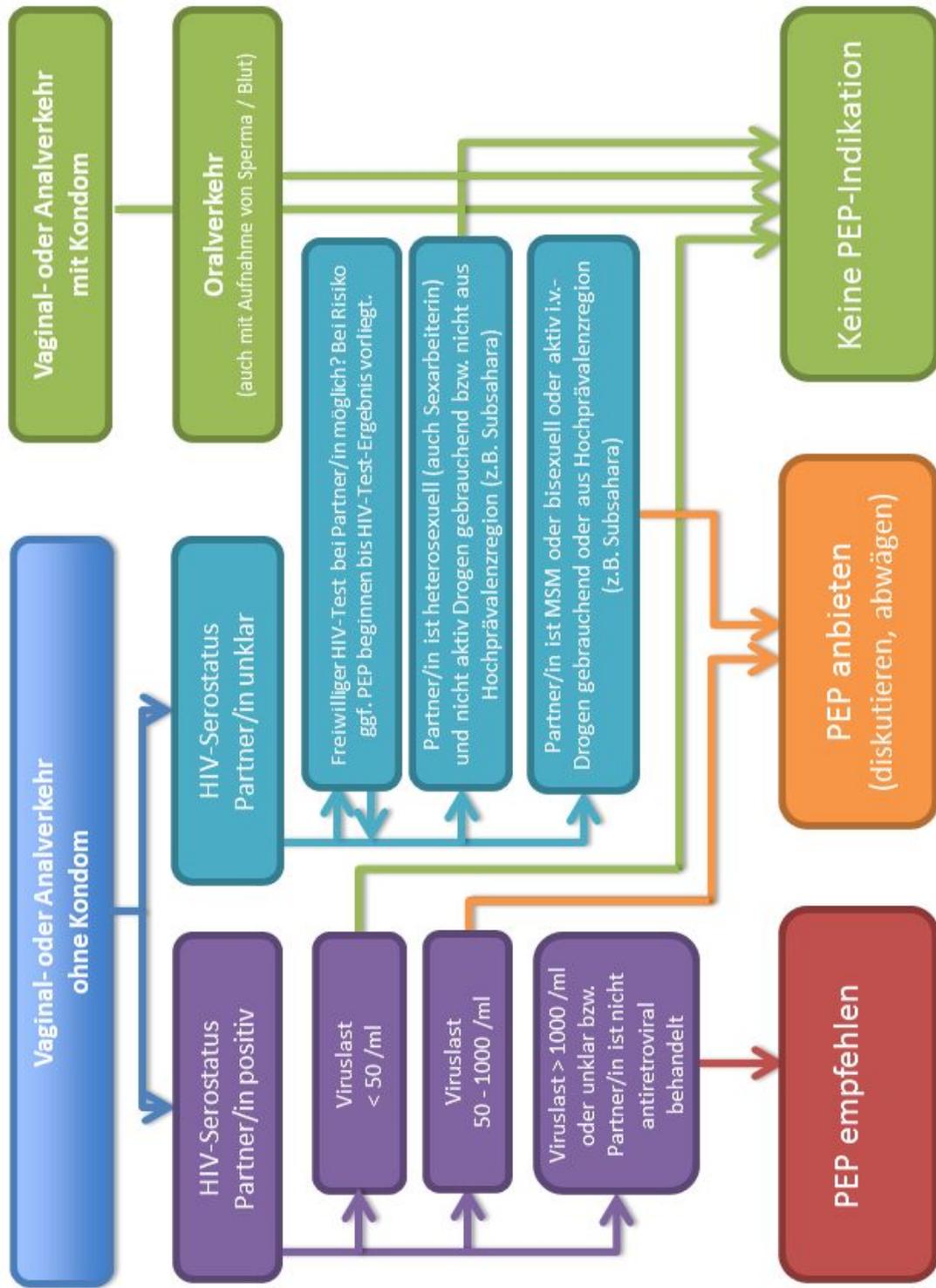
Hinweis

Die genannten Verfahren, Medikamente, Inhaltsstoffe und Generika werden ohne Rücksicht auf die bestehende Patentlage mitgeteilt. Geschützte Marken sind nicht immer als solche gekennzeichnet; es darf daher nicht angenommen werden, dass es sich bei den verwendeten Bezeichnungen um freie Marken handelt.

Die Deutsche AIDS-Hilfe übernimmt keine Gewähr für die Richtigkeit der Angaben und haftet nicht für Schäden durch etwaige Irrtümer. Wir raten unseren Leser_innen, auf die Fachinformationen und Beipackzettel der Hersteller zurückzugreifen.

HIV-PEP nach sexueller Exposition

Grundlage: Deutsch-Österreichische Leitlinie zur HIV-PEP, 2013



Grafik: A. Schafberger

Sofortmaßnahmen nach nichtberuflicher HIV-Exposition

Grundlage: Deutsch-Österreichische Leitlinie zur HIV-PEP, 2013

