Leitthema

Gynäkologische Endokrinologie
https://doi.org/10.1007/s10304-025-00631-3
Angenommen: 13. Mai 2025

© The Author(s), under exclusive licence to Springer Medizin Verlag GmbH, ein Teil von Springer Nature 2025

Redaktion
Markus Kupka, Hamburg
Georg Griesinger, Lübeck
Thomas Strowitzki, Heidelberg

Medizinisch unterstützte Fortpflanzung bei Patienten mit Viruserkrankung – Leitlinie der European Society of Human Reproduction and Embryology (ESHRE)

Markus S. Kupka[1,2]

[1] Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Klinikum der Universität München, LMU München, München, Deutschland

[2] Kinderwunschzentrum Altonaer Strasse im Gynaekologicum Hamburg, Medizinisches Versorgungszentrum GbR, Hamburg, Deutschland

In diesem Beitrag

- **Orientierungshilfen vor Publikation der Leitlinie**
- **Warum lag der Fokus so lange auf HIV?**
- **Wie wurde die Leitlinie der European Society of Human Reproduction and Embryology konzipiert?**
- **Persönliche Erfahrungen jenseits der Leitlinie**

QR-Code scannen & Beitrag online lesen

Zusammenfassung

Hintergrund: Die Europäische Gesellschaft für Reproduktionsmedizin hat im Juni 2021 eine Leitlinie zum Thema veröffentlicht. Auf 174 Seiten wird in der Langversion über 6 unterschiedliche Virusarten berichtet. Dies ist zuvor in keiner Leitlinie so publiziert worden. In übersichtlichen Tabellen wird auch in der Kurzversion schnell erkennbar, welche Aspekte besonders berücksichtigt werden müssen – beispielsweise die Ejakulataufbereitung und Testung auf das Virus, die Notwendigkeit einer Impfung, die Notwendigkeit der Entbindung durch Kaiserschnitt und die Frage nach dem Stillen. Der methodische Aufwand war immens und die Vorbereitungszeit betrug annähernd 4 Jahre. Sowohl verbesserte Therapieansätze seitens zahlreicher viraler Infektionen, als auch der Zugang zu reproduktionsmedizinischen Behandlungsstrategien für Personen mit Kinderwunsch sind leichter geworden. Es besteht jedoch immer noch eine relative Unsicherheit seitens der behandelnden Ärztinnen und Ärzte, was genau bei welcher Virusart beachtet werden soll. Deshalb ist die vorliegende Leitlinie eine gute Hilfe für den täglichen Arbeitsalltag.

Ziel der Arbeit: Der Entstehungsweg der Leitlinie wird dargestellt. Es wird darauf abgehoben, dass zuvor in der Regel nur eine Human-immunodeficiency-virus(HIV)-Infektion in Leitlinien berücksichtigt wurde. Nunmehr werden jedoch 6 unterschiedliche Virusarten analysiert.

Material und Methoden: Als Koautor der Leitlinie kann der Autor dieses Beitrags vom Ablauf der Erstellung berichten.

Ergebnisse und Schlussfolgerung: Im Verhältnis zu Leitlinien, die bis zu 20 Jahre älter sind, lässt sich beobachten, dass der Umgang speziell mit einer HIV-Infektion deutlich versachlicht wurde. Anfängliche Ängste, beispielsweise in Bezug auf Haftpflichtaspekte, stehen nicht mehr im Vordergrund. Gut geschultes Personal, ein adäquates Equipment und eine umfangreiche Aufklärung sind jedoch bei allen Viruserkrankungen, die in der Leitlinie dargestellt werden, relevant.

Schlüsselwörter
Verfahren der assistierten Reproduktion · In-vitro-Fertilisation · „Human immunodeficiency virus" (HIV) · Hepatitis · Ejakulatanalyse

Uncorrected

JournalID: 10304 · ArticleID: 631 · DispatchDate: 16.06.2025 · ProofNo: 1, p. 1

Tab. 1 Ausrichtung der Erstellung von Bewertungen
Übersicht aller Studien zu einer bestimmten Fragestellung
Herausarbeitung von Unterschieden und Ähnlichkeiten zwischen Studien
Ausgangspunkt für Diskussion, Zusammenfassung von Evidenz und Empfehlungen
Transparenz für Leserinnen und Leser

Tab. 2 PICO-System	
„*P*atient/population“	Patient/Population und sein/ihr Problem
„*I*ntervention“	Behandlung
„*C*omparison“	Alternativmaßnahme oder keine Behandlung
„*O*utcome“	Behandlungsziel (z. B. Mortalität, Lebensqualität)

Bei der Behandlung von Patientinnen und Patienten mit chronischen Infektionen und gleichzeitig bestehendem Kinderwunsch geht es darum, eine horizontale und eine vertikale Transmission zu vermeiden. Es geht um den Schutz der Partnerin bzw. des Partners ebenso wie um den Schutz des Kindes. Weiterhin sind Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des reproduktionsmedizinischen Zentrums zu schützen, und auch die übrigen Patientinnen und Patienten, damit keine Kreuzinfektion erfolgt.

Die aktuell vorgelegte Leitlinie der European Society of Human Reproduction and Embryology (ESHRE) kann hier helfen, einen schnellen Überblick über die jeweiligen Aspekte der unterschiedlichen Viruserkrankungen zu bekommen. Das Besondere an dieser Leitlinie ist, dass sie sich nicht nur mit dem „human immunodeficiency virus“ (HIV) oder Hepatitis beschäftigt, sondern mit insgesamt 6 unterschiedlichen Virusarten.

Orientierungshilfen vor Publikation der Leitlinie

Schon seit Langem besteht in den meisten europäischen Ländern die Verpflichtung, zumindest auf eine Hepatitis-B-Virus-, eine Hepatitis-C-Virus- und eine HIV-Infektion zu testen, bevor eine reproduktionsmedizinische Therapie begonnen wird. Dazu findet sich ein umfangreicher Leitthemenbeitrag in dieser Ausgabe von *Gynäkologische Endokrinologie*. Für die Konstellation, dass eine Virusinfektion bei einem oder beiden Partnern bekannt ist, haben sich im Laufe der Zeit nicht nur die Ansätze der assistierten Reproduktion verändert, sondern auch die Therapieoptionen hinsichtlich der Infektion, beispielsweise bei einer HIV-Infektion durch Verbesserung der antiretroviralen Therapie.

Heute ist die Lebenserwartung bei einer HIV-Infektion im Vergleich zur Jahrtausendwende deutlich höher [1]. Dies hatte auch zur Folge, dass der Gemeinsame Bundesausschuss, der über die zu finanzierenden Leistungen aus dem Bereich der gesetzlichen Krankenkassen befindet, im September 2010 beschloss, dass eine HIV-Infektion kein Ausschlusskriterium der Finanzierung einer reproduktionsmedizinischen Therapie mehr bedeutet [2]. Zuvor gab es keinen Anspruch auf Unterstützung durch eine gesetzliche Krankenkasse gemäß § 127a Sozialgesetzbuch V.

Die erste deutschsprachige Leitlinie zum Thema HIV (zur Diagnostik und Behandlung HIV-betroffener Paare mit Kinderwunsch) wurde 2003 publiziert [3]. Hieran waren die Deutsche und Österreichische AIDS-Gesellschaft, die Deutsche Aidshilfe, die Deutsche Arbeitsgemeinschaft niedergelassener Ärzte in der Versorgung von HIV- und AIDS-Patienten und weitere Vereinigungen beteiligt – inklusive des Robert Koch-Instituts und des Kompetenznetzwerks HIV/Aids. In dieser Leitlinie wurde noch einmal auf die Möglichkeit der sogenannten Selbstinsemination bei HIV-infizierten Frauen durch ein konvertiertes Kondom hingewiesen. Haftungsrechtliche Überlegungen wurden ebenfalls thematisiert, da noch nicht genau bekannt war, ob wirklich eine Reduktion der vertikalen Transmission gelingen würde. Für alle Verfahren der assistierten Reproduktion wird empfohlen, nur HIV-negativ getestete Spermien zu nutzen, wenn der Mann betroffen ist.

Die Leitlinie wurde in mehreren Organen publiziert [4, 5]. Eine Neuauflage erschien 2008 [6–10]. Die beteiligten Fachgesellschaften und Betroffenenverbände waren nahezu identisch. Neu eingebracht wurden Ausführungen zur sogenannten Präexpositionsprophylaxe (PrEP) für die Partnerin bei HIV-positiven Männern. Bei HIV-Konkordanz – also der Betroffenheit beider Partner – kann gemäß der Leitlinie nur im Einzelfall entschieden werden, ob eine reproduktionsmedizinische Unterstützung möglich ist. Diese Leitlinie wurde dann auch im Online-Portal der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) publiziert [9].

Aufgrund der hohen Inzidenz in Südafrika war es nicht verwunderlich, dass 2011 auch dort eine Leitlinie veröffentlicht wurde. Nach einer Revision wurde sie 2018 neu publiziert [11]. Den entscheidenden Unterschied zwischen diesen beiden Versionen macht nach Darstellung der Autoren, dass der Zugang zu HIV-Tests und antiretroviralen Therapien immer mehr erweitert wurde. Es wurde auch auf die Neuentwicklung von Medikamenten hingewiesen, die beispielsweise beim Neugeborenen das Risiko für einen Neuralrohrdefekt deutlich reduzieren.

Die American Society for Reproductive Medicine (ASRM) publizierte aus ihrem Ethikkomitee heraus 2002 erstmals eine Leitlinie zum Thema [12]. Diese wurde 2015 und 2021 aktualisiert [13, 14]. Hier wurde nochmals betont, dass die chronische HIV-Erkrankung beherrschbar sei und vor allen Dingen Personen betreffen würde, die noch im reproduktiven Alter seien. Auf die verbesserten medikamentösen Behandlungsstrategien wird ebenfalls hingewiesen, zudem auf eine Rate der vertikalen Transmission von weniger als 2 %. Auch die Nützlichkeit einer Ejakulataufbereitung wird thematisiert. Im Gegensatz zu anderen Leitlinien wird hier nicht primär von einer Testung gesprochen, die im Ejakulat hilfreich sein könnte. Das Risiko für Laborpersonal, sich zu infizieren, wird als minimal beschrieben. Ebenfalls wird darauf hingewiesen, dass es keine Beschreibung von Kreuzkontaminationen bei Gameten oder Embryonen in einem Labor bei „frischer“ Verarbeitung oder bei kryokonservierten Gameten gab.

Warum lag der Fokus so lange auf HIV?

Diese Frage ist nicht einfach zu beantworten. Für die Hepatitis-B-Virus-Infektion gibt es schon seit Ende der 1960er-Jahre eine Impfprophylaxe. HIV und das „acquired immunodeficiency syndrome“ (AIDS) verbreiteten sich in den 1980er-Jahren so

Uncorrected Proof

JournalID: 10304 · ArticleID: 631 · DispatchDate: 16.06.2025 · ProofNo: 1, p. 2

Recommendation		
The cause of infertility should dictate the specific technique (IUI/IVF/ICSI) used for MAR in couples where one or both partners test positive for HCV.	Strong	⊕OOO
Women testing positive for HCV should be informed that MAR does not eliminate the risk of vertical transmission.	GPP	

Abb. 1 ▲ Bewertung der Empfehlungen. *GPP* „good practice point", *HCV* Hepatitis-C-Virus, *ICSI* intrazytoplasmatische Spermieninjektion, *IUI* intrauterine Insemination, *IVF* In-vitro-Fertilisation, *MAR* „medically assisted reproduction" (medizinisch unterstützte Fortpflanzung). (Aus [16]; mit freundlicher Genehmigung der European Society of Human Reproduction and Embryology)

rasant, dass schnell klar wurde, dass hier eine große Gruppe Infizierter im reproduktiv relevanten Alter betroffen sein wird. Der große Erfolg antiretroviraler Therapien hat auch bei der assistierten Reproduktion zu einer gesteigerten Offenheit geführt. Dies ist beispielsweise bei der Hepatitis-C-Virus-Infektion immer noch nicht so deutlich ausgeprägt, unter anderem da es noch keine Impfung gibt.

Um ein Gefühl für das Behandlungsvolumen zu bekommen, kann man Daten aus dem Robert Koch-Institut zugrunde legen, wonach in der Altersgruppe der 30- bis 39-jährigen Personen in Deutschland etwa 15.000 Personen HIV-positiv sind [15]. Generell leben in Deutschland in der Altersgruppe von 30 bis 39 Jahren ungefähr 10.000.000 Menschen. Die HIV-Quote liegt demnach bei etwa 0,6 %. In der Altersgruppe von 30 bis 39 Jahren wurden im Jahr 2023 62.063 Behandlungszyklen mit In-vitro-Fertilisation (IVF)/intrazytoplasmatischer Spermieninjektion (ICSI) gemäß Deutschem IVF-Register durchgeführt. Rechnet man analog zur Anzahl HIV-positiver Personen in dieser Altersgruppe, würde man etwa 100 Behandlungszyklen pro Jahr erwarten.

Wie wurde die Leitlinie der European Society of Human Reproduction and Embryology konzipiert?

Im August 2017 begann die Zusammenstellung eines Autorenteams, das im Wesentlichen aus 13 Personen bestand. Seitens der Fachgesellschaft wurde eine Mitarbeiterin beauftragt, sich ausschließlich um die Koordinierung der Erstellung dieser Leitlinie zu kümmern.

Bei der Auswahl der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter wurde darauf Wert gelegt, dass so viele Länder wie möglich vertreten waren. Weiterhin wurde darauf geachtet, dass nicht nur klinisch tätige Reproduktionsmediziner beteiligt waren, sondern auch Embryologinnen und Embryologen. Ein Kollege vertrat den Bereich Bioethik.

Im Juli 2021 wurde die umfangreiche Leitlinie über 7 unterschiedliche Virusarten online publiziert. Die Langfassung umfasst 174 Seiten [16]. Aus damals aktuellem Anlass wurde auch das „severe acute respiratory syndrome coronavirus type 2" (SARS-CoV-2) eingeschlossen.

Der Autor dieses Beitrags nahm ebenfalls an der Erstellung teil und kann berichten, dass die ESHRE-internen Vorgehensweisen zur Erstellung einer Leitlinie dem Niveau einer S2-Leitlinie entsprechen [17]. Danach ist beispielsweise genau vorgeschrieben, dass es insgesamt 5 Treffen für die Erstellung einer Leitlinie geben soll. Der Zeitraum sollte sich nicht länger als 18 Monate hinziehen. Im vorliegenden Fall wurde das Zeitintervall aufgrund der Coronapandemie verlängert. Nach Erstellung der Leitlinie ist ein Review-Verfahren mit anderen Fachgesellschaften vorgesehen. Vier Punkte sind für die Grundstruktur definiert worden (**Tab. 1**).

Es wurden 2–3 Kolleginnen und Kollegen jeweils für die spezielle Analyse einer Virusart in Gruppen eingeteilt. Umfangreiche Literaturrecherchen wurden über die Koordinatorin der ESHRE durchgeführt und die Autoren damit versorgt.

Der Vorsitzende der Autorengruppe hatte bei den Meetings jeweils eine Zusammenfassung der bisherigen Ergebnisse zu erstellen. Kern hierbei waren jeweils die zu formulierenden sogenannten PICO-Fragen (**Tab. 2**; *PICO* „patient/population, intervention, comparison, outcome").

Beispiele hierfür: Gibt es einen Schwellenwert für die Transmission des Zika-Virus, unter dem das Virus ungefährlich ist oder die Infektion unwahrscheinlich wird? Wann sollte bei Hepatitis-C-Virus-infizierten Paaren eine Inseminationsbehandlung und wann eine IVF oder ICSI bevorzugt eingesetzt werden? Zu jeder dieser Fragen erfolgte eine Literaturrecherche, woraufhin eine Empfehlung ausgesprochen wurde. Diese wurde mit vier unterschiedlichen Symbolen kennzeichnet, die auf den Verbindlichkeitsgrad schließen lassen (**Abb. 1**). Neben dieser Graduierung wurden auch Einschätzungen zur Empfehlung der sogenannten „guten Praxis" angefügt („good practice point"). Damit die Leitlinie auch im medizinischen Alltag zu Rate gezogen werden kann, wurden eine Kurzversion erstellt und Übersichtstabellen über die jeweilige Viruserkrankung angefertigt (**Abb. 2**). Hierbei wird zwischen akuter, persistierender und transienter Infektion unterschieden. Ob eine Impfung möglich ist, wird ebenfalls angezeigt. Auch horizontale und vertikale Transmissionen mit ihren Wahrscheinlichkeiten sind in dieser Tabelle aufgeführt – ebenso wie die Präventionsmöglichkeiten beispielsweise durch eine Kaiserschnittentbindung oder ein Stillverbot. Zum Schluss ist noch aufgelistet, ob es eine Prophylaxe für Neugeborene gibt. Für jeden Virustyp werden dann Aspekte aufgelistet, die vor, während und nach einer reproduktionsmedizinischen Therapie zu beachten sind.

Neben der Hepatitis-B-Virus- und Hepatitis-C-Virus- wird natürlich die HIV-Infektion behandelt. Das humane Papillomavirus, das Zika-Virus und das „human T-lymphotropic virus type I/II" werden ebenfalls dargestellt. Bei einem Teil der Infizierten löst letzteres Virus eine T-Zell-Leukämie aus. Zu SARS-CoV-2 hat die Arbeitsgruppe eine Zusammenfassung eingefügt – diese ist jedoch relativ kurz aufgrund der noch fehlenden Erfahrungen zum Zeitpunkt der Leitlinienerstellung.

Uncorrected Proof

JournalID: 10304 · ArticleID: 631 · DispatchDate: 16.06.2025 · ProofNo: 1, p. 3

	Type of infection	Vaccine available	Horizontal / sexual transmission	Horizontal transmission during MAR	Prevention of vertical transmission by CS	Vertical transmission via breastfeeding	Prophylaxis in neonate
HBV	Acute / Persistent	Yes	Yes	Yes → Vaccinate unaffected partner	Probably not	Probably not	Yes
HCV	Acute / Persistent	No	Limited	Limited	Probably not	Probably not	No
HIV	Acute / Persistent	No	Yes	Yes → Semen processing for males	If detectable viral load	Yes	Yes
HPV	Transient	Yes	Yes	Yes	Probably not	Probably not	No
HTLV I/II	Acute / Persistent	No	Yes	Yes	Unknown	Yes	No
ZIKV	Transient	No	Yes	Yes	Probably not	Unknown	No

Abb. 2 ◄ Virusübersicht. *CS* „caesarean section" (Kaiserschnitt), *HBV* Hepatitis-B-Virus, *HCV* Hepatitis-C-Virus, *HIV* „human immunodeficiency virus", *HPV* humanes Papillomavirus, *HTLV-I/II* „human T-lymphotropic virus type I/II", *MAR* „medically assisted reproduction" (medizinisch unterstützte Fortpflanzung), *ZIKV* Zika-Virus. (Aus [16]; mit freundlicher Genehmigung der European Society of Human Reproduction and Embryology)

HIV	Male testing positive		Female testing positive		Couple testing positive	
Before MAR	Consult with infectious disease specialist					
	Undetectable viral load	HIV detected in blood	Undetectable viral load	HIV detected in blood	Undetectable viral load (female)	HIV detected in blood
		Risk of HT	Risk of VT	Risk of VT + HT	Risk of VT	Risk of VT + HT
During MAR	IUI, IVF or ICSI depending on infertility work-up					
	Specific semen processing* and semen HIV PCR testing recommended		Standard oocyte processing		Specific semen processing* and semen HIV PCR testing recommended	
After MAR			Caesarean section recommended if detectable HIV viral load			
	Breastfeeding = option		Breastfeeding not recommended			
			CNP			

*Density gradient centrifugation followed by 2 semen washing steps, followed by swim-up

Abb. 3 ◄ Übersicht zu HIV. *HIV* „human immunodeficiency virus", *HT* horizontale Transmission, *ICSI* intrazytoplasmatische Spermieninjektion, *IUI* intrauterine Insemination, *IVF* In-vitro-Fertilisation, *MAR* „medically assisted reproduction" (medizinisch unterstützte Fortpflanzung), *PCR* Polymerase-Kettenreaktion, *VT* vertikale Transmission. (Aus [16]; mit freundlicher Genehmigung der European Society of Human Reproduction and Embryology)

HBV	Male testing positive	Female testing positive	Couple testing positive
Before MAR	Vaccinate non-infected partner		
	Consult with infectious disease / liver disease specialist		
		Discuss: - Risk of viral vertical transmission (not eliminated by MAR) - Newborn prophylaxis	
During MAR	IUI, IVF or ICSI depending on infertility work-up		
	Routine semen processing		
After MAR	Caesarean section not recommended		
	Breastfeeding not contra-indicated		
	Vaccination of the neonate	Vaccination of the neonate + HBIG administration	

Abb. 4 ◄ Übersicht zu Hepatitis-B-Virus. *HBIG* Hepatitis-B-Immunglobulin, *HBV* Hepatitis-B-Virus, *ICSI* intrazytoplasmatische Spermieninjektion, *IUI* intrauterine Insemination, *IVF* In-vitro-Fertilisation, *MAR* „medically assisted reproduction" (medizinisch unterstützte Fortpflanzung). (Aus [16]; mit freundlicher Genehmigung der European Society of Human Reproduction and Embryology)

JournalID: 10304 · ArticleID: 631 · DispatchDate: 16.06.2025 · ProofNo: 1, p. 4

HCV	Male testing positive	Female testing positive	Couple testing positive
Before MAR	Consult with infectious disease / liver disease specialist		
		Discuss: - Risk of viral horizontal transmission (not eliminated by MAR) - Risk of viral vertical transmission (not eliminated by MAR)	
During MAR	IUI, IVF or ICSI depending on infertility work-up		
	Specific semen processing*	Standard oocyte processing	Specific semen processing*
After MAR	Caesarean section not recommended		
	Breastfeeding not contra-indicated		

*Density gradient centrifugation followed by washing and swim-up

Abb. 5 ◄ Übersicht zu Hepatitis-C-Virus. *HCV* Hepatitis-C-Virus, *ICSI* intrazytoplasmatische Spermieninjektion, *IUI* intrauterine Insemination, *IVF* In-vitro-Fertilisation, *MAR* „medically assisted reproduction" (medizinisch unterstützte Fortpflanzung). (Aus [16]; mit freundlicher Genehmigung der European Society of Human Reproduction and Embryology)

Im Folgenden sind die drei relevantesten Infektionen dargestellt.

„Human immunodeficiency virus" (HIV). Hinsichtlich der HIV-Infektion ist festzuhalten, dass von den 140 deutschen Kinderwunschzentren nur wenige bereit sind, im Falle einer solchen Infektion eine Kinderwunschbehandlung durchzuführen. Das liegt vor allen Dingen daran, dass hierfür im Laborbereich entsprechende Vorkehrungen getroffen werden müssen. Diese bestehen in der Regel in speziellen Kryolagerungstanks und in einigen Fällen auch in einem speziellen Arbeitsplatz für die Ejakulataufbereitung.

» Eine niedrige Viruslast im Serum muss nicht zwingend mit Virusfreiheit im Ejakulat verbunden sein

Nicht zu unterschätzen ist auch die Bereitschaft im Laborteam und bei den ärztlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern eines reproduktionsmedizinischen Zentrums. Auch die Arzthelferinnen müssen geschult werden, wie sie mit infektiösen Patienten umzugehen haben. Bei der HIV-Infektion des Mannes wird eine Ejakulataufbereitung und Polymerase-Kettenreaktions(PCR)-Testung empfohlen. Dies gilt auch für die Situation, in der beide Partner betroffen sind. Ist die Frau betroffen, sollte sie auf das Stillen verzichten (◘ **Abb. 3**). In diesem Kontext ist darauf hinzuweisen, dass die Viruslast im Ejakulat einen völlig anderen Verlauf nehmen kann als die Viruslast im Serum. Für die meisten Patientenpaare ist dies schwer nachvollziehbar, aber die Erfahrung zeigt, dass eine niedrige Viruslast im Serum nicht zwingend mit Virusfreiheit im Ejakulat verbunden sein muss – deswegen ist eine Testung unumgänglich.

Hepatitis-B-Virus. Bei der Hepatitis-B-Virus-Infektion ist nach Aussage der Leitlinie eine Ejakulattestung nicht erforderlich (◘ **Abb. 4**). Es wird die Impfung des Partners bzw. der Partnerin gefordert – ebenso die Impfung des Neugeborenen. Eine Kaiserschnittentbindung bzw. ein Verzicht auf das Stillen ist bei der Hepatitis-B-Virus-Infektion nicht zwingend gefordert.

Hepatitis-C-Virus. Für die Hepatitis-C-Virus-Infektion ist noch keine Impfung verfügbar. Auf eine PCR-Testung aus dem Ejakulat wird verzichtet (◘ **Abb. 5**). Darüber wurde innerhalb der Expertengruppe lange diskutiert. Der Autor dieses Beitrags hat sich dafür eingesetzt, dass die PCR-Testung doch empfohlen wird – trotz der nicht eindeutigen Literaturlage.

Schlussendlich sind Leitlinien keine juristisch verpflichtende Arbeitsanleitung, sodass jeder Arbeitsgruppe vorbehalten ist, hier auch ein strengeres Vorgehen zu etablieren.

Persönliche Erfahrungen jenseits der Leitlinie

In der Praxis hat sich bewährt, Rücksprache mit der Kollegin oder dem Kollegen aus der (meist internistischen) Schwerpunktpraxis zu halten, wo die Patientin oder der Patient mit Infektion betreut wird. Hierbei geht es nicht nur um die Abfrage der Entwicklung der Viruslast, sondern auch um die Frage, ob gegebenenfalls eine antiretrovirale Therapie im Kontext einer reproduktionsmedizinischen Behandlung umgestellt werden muss. Dies ist beispielsweise der Fall, wenn auch nach der Aufbereitung im Ejakulat noch Viren nachweisbar waren. Weiterhin bewährt hat sich die Frage nach der Compliance, also danach, ob die Nachsorgetermine regelmäßig wahrgenommen werden, die Medikation eingehalten wird und gegebenenfalls auch die Partnerin oder der Partner ausreichend geschützt wird. Ein entsprechender Aufklärungsbogen, in dem vor allem darauf abgehoben wird, dass es keine Garantie für die Vermeidung einer vertikalen Transmission gibt, ist erforderlich [18–22].

Fazit für die Praxis

- **Der Umgang mit virusinfizierten Patientinnen und Patienten bei gleichzeitig bestehendem Kinderwunsch hat sich in den letzten zwei Dekaden deutlich normalisiert.**
- **Durch Verbesserung der antiretroviralen Therapieansätze, beispielsweise bei Human-immunodeficiency-virus(HIV)-Infektion, ist nunmehr eine deutliche Verlängerung der Lebenserwartung zu erwarten.**
- **Beim Einsatz von Techniken der assistierten Reproduktion müssen jedoch einige Regeln beachtet werden. Ist der Mann betroffen, ist die Testung und Kryokonservierung mit späterer ICSI-Behandlung die Strategie der Wahl (*ICSI* intrazytoplasmatische Spermieninjektion).**
- **Nicht jede reproduktionsmedizinische Einrichtung ist motiviert und in der Lage, solche Behandlungen anzubieten. Es ist nötig, das Personal zu schulen und zu motivieren.**

JournalID: 10304 · ArticleID: 631 · DispatchDate: 16.06.2025 · ProofNo: 1, p. 5

Uncorrected Proof

Korrespondenzadresse

Prof. Dr. med. Dr. med. habil. Markus S. Kupka
Kinderwunschzentrum Altonaer Strasse im Gynaekologicum Hamburg, Medizinisches Versorgungszentrum GbR
Altonaer Str. 59, 20357 Hamburg, Deutschland
mail@prof-kupka.de

Einhaltung ethischer Richtlinien

Interessenkonflikt. M.S. Kupka gibt an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Für diesen Beitrag wurden von den Autor/-innen keine Studien an Menschen oder Tieren durchgeführt. Für die aufgeführten Studien gelten die jeweils dort angegebenen ethischen Richtlinien.

Literatur

1. Simon V, Ho DD, Abdool Karim Q (2006) HIV/AIDS epidemiology, pathogenesis, prevention, and treatment. Lancet 368(9534):489–504
2. Gemeinsamer Bundesausschuss (2010) Bekanntmachung eines Beschlusses des Gemeinsamen Bundesausschusses über eine Änderung der Richtlinien über künstliche Befruchtung: Anspruch auf Leistungen gemäß § 27a des Fünften Buches Sozialgesetzbuch (SGB V) bei HIV-betroffenen Paaren (BAnz Nr. 182 (S. 4003) vom 01.12.2010)
3. ÖAG (2003) Empfehlung der Österreichischen AIDS-Gesellschaft: Diagnostik und Behandlung HIV-diskordanter Paare mit Kinderwunsch. Dtsch Med Wochenschr 128:32–35
4. Brockmeyer N, Kremer H, Sonnenberg-Schwan U, Weigel M, Gölz J, Gürtler L, Ratzei R, Friese K (2001) Diagnostics and treatment of HIV-discordant couples who wish to have children. Eur J Med Res 6:317–321
5. DAIG (2003) Empfehlung der Deutschen AIDS-Gesellschaft: Diagnostik und Behandlung HIV-diskordanter Paare mit Kinderwunsch. Dtsch Med Wochenschr 128:32–35 (http://www.uni-duesseldorf.de/AWMF/II/055-003.htm)
6. Tandler-Schneider A, Sonnenberg-Schwan U, Gingelmaier A, Meurer A, Kremer H, Weigel M, Vernazza P, Schmied B, Klumb S, Schafberger A, Kupka MS, Friese K, Brockmeyer NH Diagnostik und Behandlung HIV-betroffener Paare mit Kinderwunsch. http://www.daignet.de/site-content/hiv-therapie/leitlinien-1/HIV%20und%20Kinderwunsch-Empfehlungen%20Endversion.pdf (Homepage der DAIG (Deutsche AIDS-Gesellschaft e. V.))
7. Tandler-Schneider A, Sonnenberg-Schwan U, Gingelmaier A, Meurer A, Kremer H, Weigel M, Vernazza P, Schmied B, Klumb S, Schafberger A, Kupka MS, Friese K, Brockmeyer NH (2008) Diagnostik und Behandlung HIV-betroffener Paare mit Kinderwunsch. Frauenarzt 49(8):697
8. Tandler-Schneider A, Sonnenberg-Schwan U, Gingelmaier A, Meurer A, Kremer H, Weigel M, Vernazza P, Schmied B, Klumb S, Schafberger A, Kupka MS, Friese K, Brockmeyer NH (2008pp) Diagnostik und Behandlung HIV-betroffener Paare mit Kinderwunsch. J Reprodmed Endokrinol 5(4):186–192
9. Tandler-Schneider A, Sonnenberg-Schwan U, Gingelmaier A, Meurer A, Kremer H, Weigel M, Vernazza P, Schmied B, Klumb S, Schafberger A, Kupka MS, Friese K, Brockmeyer NH Diagnostik und Behandlung HIV-betroffener Paare mit Kinderwunsch. http://www.uni-duesseldorf.de/awmf/II/055-003.htm (AWMF-Homepage (Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften))
10. Tandler-Schneider A, Sonnenberg-Schwan U, Gingelmaier A, Meurer A, Kremer H, Weigel M, Vernazza P, Schmied B, Klumb S, Schafberger A, Kupka MS, Friese K, Brockmeyer NH (2008) Diagnostics and treatment of HIV-affected couples who wish to have children. Eur J Med Res 13(12):546–551
11. Davies NECG, Ashford G, Bekker LG, Chandiwana N, Cooper D, Dyer SJ, Jankelowitz L, Mhlongo O, Mnyani CN, Mulaudzi MB, Moorhouse M, Myer L, Patel M, Pleaner M, Ramos T, Rees H, Schwartz S, Smit J, van Zyl DS (2018) Guidelines to support HIV-affected individuals and couples to achieve pregnancy safely: update 2018. S Afr J HIV Med 19(1):915
12. Ethics Committee of the American Society for Reproductive Medicine (2002) Human immunodeficiency virus and infertility treatment. Fertil Steril 77(2):218–222
13. Ethics Committee of the American Society for Reproductive Medicine (2015) Human immunodeficiency virus (HIV) and infertility treatment: a committee opinion. Fertil Steril 104(1):e1-8
14. Ethics Committee of the American Society for Reproductive Medicine (2021) Human immunodeficiency virus and infertility treatment: an Ethics Committee opinion. Fertil Steril 115(4):860–869
15. Robert-Koch Institut (2024) HIV in Deutschland 2022 und 2023. Epidemiol Bull 28:
16. Mocanu E, Drakeley A, Kupka MS, Lara-Molina EE, Le Clef N, Ombelet W, Patrat C, Pennings G, Semprini AE, Tilleman K, Tognon M, Tonch N, Woodward B medically assisted reproduction in patients with a viral infection/disease. https://www.eshre.eu/Guidelines-and-Legal/Guidelines/Management-of-MAR-in-patients-with-viral-disease (Hum Reprod Open 2021(4))
17. Vermeulen N, Le Clef N, Mcheik N, D'Angelo A, Tilleman K, Veleva Z, Nelen W (2020) Manual for ESHRE guideline development. https://www.eshre.eu/Guidelines-and-Legal/Guidelines/Guideline-development-process
18. Kupka MS (2012) HIV und Hepatitis in der Reproduktionsmedizin. In: Diedrich K, Ludwig M (Hrsg) Die Reproduktionsmedizin. Springer,
19. Kupka MS, Franz M, Friese K (2007) Hepatitis, HIV und Kinderwunsch. Gynäkologe 40(10):780–789

Abstract

Medically assisted reproduction in patients with viral diseases—Guidelines of the European Society of Human Reproduction and Embryology (ESHRE)

Background: In June 2021 the European Society of Human Reproduction and Embryology (ESHRE) published guidelines on the topic of medically assisted reproduction in patients with viral diseases. The long version consisting of 174 pages reports on 7 different types of virus. This has never previously been published in guidelines. In the clearly produced tables, even in the short version, it is quickly recognizable which aspects require special consideration; for example, ejaculate preparation and testing for the virus, the need for vaccination or the necessity of a cesarean section or the question of breastfeeding. The methodological effort was immense and the preparation time was nearly 4 years. Improved treatment approaches for numerous viral infections as well as the access to reproductive medicine treatment strategies for people wishing to have children have become easier; however, there is still a relative uncertainty among treating physicians regarding exactly what should be considered for each type of virus. Therefore, the present guidelines provide a valuable aid for the daily practice.
Objective: The development of the guidelines is presented, emphasizing that previously only human immunodeficiency virus (HIV) infection was considered in guidelines. Now, however, six different types of virus are analyzed.
Material and methods: As a co-author of the guidelines, the author of this article can report on the process of its preparation.
Results and conclusion: Compared to guidelines that are up to 20 years older, it can be observed that the approach to a HIV infection in particular has become significantly more objectified. Initial fears, such as with respect to liability issues, are no longer paramount; however, well-trained personnel, adequate equipment and comprehensive patient clarification are relevant for all viral diseases addressed in the guidelines.

Keywords
Reproductive techniques, assisted · Fertilization in vitro · Human immunodeficiency virus (HIV) · Hepatitis · Ejaculate analysis

Uncorrected Proof

JournalID: 10304 · ArticleID: 631 · DispatchDate: 16.06.2025 · ProofNo: 1, p. 6

20. Kupka MS, Franz M, Friese K (2009) Reproduktionsmedizin für HIV-Patienten. Gynäkol Geburtshilfe 03:2–6
21. Kupka MS (2012) Infektionen bei Kinderwunsch. In: Friese K, Mylonas I, Schulze A (Hrsg) Infektionserkrankungen der Schwangeren und des Neugeborenen, 3. Aufl. Springer,
22. Weigel M, Kupka MS (2005) HIV-Infektion in der Reproduktionsmedizin. Gynäkologe 38(8):708–714

Hinweis des Verlags. Der Verlag bleibt in Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutsadressen neutral.

Uncorrected Proof

JournalID: 10304 · ArticleID: 631 · DispatchDate: 16.06.2025 · ProofNo: 1, p. 7