

HIV und Schwangerschaft – aktuelle Fakten



M. Bolz¹, C. Fritzsche², R. H. Dennin³
für den AIDS-Ausschuss
der Ärztekammer
Mecklenburg-Vorpommern

Summary

We provide an overview of current HIV infection data in Germany and strategies for pregnancy. Depending on viral loads and accompanying diseases, a vaginal delivery may be possible. Drug therapy should be performed by an infectious disease specialist in an interdisciplinary setting.

In principle, the care of HIV-infected pregnant women is the responsibility of a specifically indicated perinatal center.

Keywords

HIV-infection, pregnancy, viral load.

¹ Universitätsfrauenklinik und Poliklinik, Rostock

² Abteilung für Tropenmedizin und Infektionskrankheiten Zentrum für Innere Medizin, Universitätsmedizin Rostock

³ Klinik für Infektiologie und Mikrobiologie, Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Lübeck

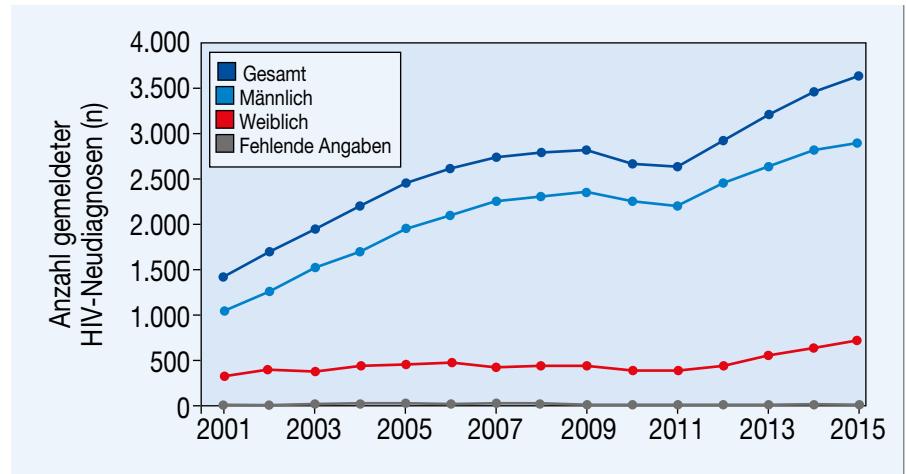


Abb. 1: Gemeldete HIV-Neudiagnosen nach Geschlecht und Diagnosejahr (2001–2015)

Zusammenfassung

Wir geben in unserem Artikel einen Überblick über die aktuellen Daten der HIV-Infektion in Deutschland und Strategien bei Vorliegen einer Schwangerschaft. Je nach Viruslast und Begleiterkrankungen ist eine vaginale Entbindung unter Umständen möglich. Die medikamentöse Therapie sollte von einem Infektionsmediziner durchgeführt werden. Grundsätzlich obliegt die Betreuung der HIV-infizierten Schwangeren einem speziell ausgewiesenen Perinatalzentrum.

Schlüsselwörter

HIV-Infektion, Schwangerschaft, Viruslast.

Einleitung

Die Infektion mit dem »Human Immundeficiency Virus« (HIV) bedeutet auch gegenwärtig einen tiefgreifenden Einschnitt in die persönliche gesundheitliche Integrität der Betroffenen. Wegen der heute wesentlich besseren und hochwirksamen antiretroviralen

Therapie (HAART) hat sich die Prognose infizierter Personen deutlich verbessert (1). Die Therapie ermöglicht eine sehr gute Kontrolle der Infektion, sodass sich die Lebenserwartung in den letzten Jahren deutlich verbessert hat.

In Deutschland wird HIV im Wesentlichen durch die von der »World Health Organization« (WHO) definierten Risikogruppen verbreitet (1).

Durch Testung aller Blutspender in Deutschland ist die Übertragung durch Blut und Blutprodukte praktisch (weitestgehend) ausgeschlossen. Das Risiko wird kleiner als 1:1 bis 1:4 Millionen angegeben (2, 3).

Insofern müssen sich die präventiven Anstrengungen zur Reduzierung der Neuinfektionen auf die personengebundenen Übertragungswege des HI-Virus fokussieren.

Epidemiologie

Die Entwicklung der HIV-Ausbreitung in Deutschland wird wesentlich von ei-

Tabelle 1

Epidemiologische Eckdaten von HIV in Deutschland 2015 (7)

Geschätzte Zahl der HIV-Neuinfektionen in Deutschland im Jahr 2015

Gesamtzahl	3.200 (3.000–3.400)
– Männer	2.700 (2.500–2.900)
– Frauen	550 (440–560)
Nach Infektionsweg	
– Sex zwischen Männern	2.200 (2.000–2.500)
– Heterosexuelle Kontakte	740 (660–820)
– Intravenöser Drogengebrauch	250 (190–320)
– Mutter-Kind-Transmission	< 10

Geschätzte Zahl der HIV-Erstdiagnosen in Deutschland im Jahr 2015

Gesamtzahl	3.900 (3.800–4.100)
– Bei fortgeschrittenem Immundefekt	1.200 (1.100–1.300)

Geschätzte Zahl von Todesfällen bei HIV-Infizierten in Deutschland

– Im Jahr 2015	460 (440–480)
– Gesamtzahl seit Beginn der Epidemie	28.100 (27.000–29.200)

ner anhaltenden Zunahme an HIV-Neudiagnosen pro Jahr seit etwa 2011 bestimmt. Für das Jahr 2015 sind vom Robert Koch-Institut (RKI) $n = 84.700$ mit der HIV-Infektion lebende Menschen (Abb. 1) ausgewiesen, vorbehaltlich nachträglicher Korrekturen aufgrund verschiedener Ursachen (5).

Für 2016 ist ein Zugang von 2.704 neu diagnostizierten HIV-infizierten Personen ausgewiesen (Datenstand 12/2016) (6). Der Vergleich der Jahre 2014 mit 2015 zeigt für Personen aus dem Ausland (»nicht-deutscher Herkunft«) einen Anstieg von $n = 1.195$ HIV-Neudiagnosen (2014) auf $n = 1.439$ (2015), Subsahara-Afrika überwiegt als Herkunftsregion; der Bericht differenziert nicht zwischen weiblichem und männlichem Geschlecht (Tab. 1).

Für die Transmissionsgruppe »mit heterosexuellem Transmissionsrisiko« (HET) sind für das Jahr 2015 $n = 740$ beziehungsweise auf »Konsumenten intravenös verabreichter Drogen«

(IVD) $n = 250$ HIV-Neudiagnosen gelistet.

Die absolute Zahl an bestätigten HIV-Antikörpertests/Neudiagnosen für Frauen in Deutschland, 2015, ist $n = 747$, das sind 91 mehr als 2014, es sind keine Angaben zur Anzahl eventuell schwangerer Frauen gegeben (5). Der Bericht weist ausdrücklich darauf hin, dass die HIV-Neudiagnosen der HET-Gruppe auch 2015 in den ländlichen Bereichen »stark gestiegen« sind.

Für die HIV-Neudiagnosen nach Alter und Geschlecht sind für 2015 lediglich die Daten zur Inzidenz angegeben: für Frauen und Männer liegen die höchsten Inzidenzen in der Altersgruppe 20 bis 39 Jahre (1. derselbe Trend wie 2014 [8]; 2. keine Differenzierung nach Bundesländern). Die Daten für Frauen enthalten keine Angaben betreffend eventueller Schwangerschaft.

Die Zahl der Kinder, die vor, während oder nach ihrer Geburt die HIV-Infek-

tion über ihre Mutter erworben haben, wird für 2014 auf <10 geschätzt (9). Diese Schätzung ist auch für 2015 ausgewiesen (vergl. 3).

Zu berücksichtigen ist, dass in Deutschland pro Jahr 250 bis 300 HIV-exponierte Kinder geboren werden (10).

Schwangerschaft und HI-Virus

Eine HIV-Infektion in der Schwangerschaft stellt eine besondere Risikosituation für die Schwangere und das Ungeborene dar.

In Deutschland werden HIV-Infektionen bei Frauen häufig in der Schwangerschaft erstmalig diagnostiziert. Die infizierte Schwangere muss leitliniengerecht (11) betreut werden, um den primär nicht infizierten Fet vor der Übertragung des HI-Virus zu schützen.

Ein spezielles HI-Virus-assoziiertes Fehlbildungsrisiko ist nicht bekannt.

Risikofaktoren für die materno-fetale Übertragung des HI-Virus

HIV-assoziierte Risiken

- Fortgeschrittene HIV-Infektion oder Progression zu »Acquired Immune Deficiency Syndrome« (AIDS).
- Erhöhte HIV-Virämie.
- Verminderung von »cluster of differentiation 4« (CD4)-Zellen.
- Makrophagen-assoziierte HIV-Varianten.

Geburtsmedizinische Faktoren

- Therapeutisch bei induziertem Abort.
- Frühgeburt, vorzeitige Wehen.
- Vaginale Entbindung bei hoher Viruslast, unbehandelter Infektion und gegebenenfalls weiteren behandlungspflichtigen, sexuell übertragbaren Infektionen (z.B. Syphilis).
- Protrahierte vaginale Entbindung.
- Zeitpunkt des (vorzeitigen) Blasen-sprungs.
- Vorgehender (erster) Zwilling.

Prävention in der Schwangerschaft

Die Prävention einer materno-fetalen HI-Virus-Transmission, in der Regel unter der Geburt, setzt die Erkennung und gegebenenfalls adäquate Therapie (HAART) in der Schwangerschaft voraus. Die Mutterschafts-Richtlinien (12) führen zum HIV-Test in der Schwangerschaft aus, dass

1. jeder schwangeren Frau ein HIV-Test empfohlen und angeboten werden *muss* (kostenlos),
2. im Mutterpass dokumentiert werden *muss* , ob die Schwangere dazu beraten wurde.

Medikamentöse Therapie in der Schwangerschaft

Ein enge interdisziplinäre Abstimmung zwischen den Fachdisziplinen sowie die Betreuung einer HIV-Infizierten Schwangeren an einem dafür ausgewiesenen Perinatal-Zentrum sind unabdingbar.

Die medikamentöse Therapie in der Schwangerschaft obliegt dem Facharzt für Innere Medizin/Infektionsmediziner und folgt den dafür geltenden Leitlinien.

Die Anwendung von antiretroviral wirksamen Arzneimitteln in der Schwangerschaft erfordert eine sorgfältige Risiko-Nutzen-Abwägung. Mit Ausnahme von Zidovudin (11) sind alle diese Arzneimittel in der Schwangerschaft nicht zugelassen, die Therapie erfolgt im sogenannten Off-Label-Use.

Embryotoxizität oder Teratogenität wurden weltweit bei Anwendung in der Schwangerschaft nicht beobachtet (keine systematischen Untersuchungen!).

Sustiva® (Efavirenz) wirkte im Tierversuch embryotoxisch.

Stillen unter HAART wird nicht empfohlen.

Die Datenlage zum Frühgeburtsrisiko und einer Tendenz zu untergewichti-

gen Neugeborenen unter HAART ist nicht eindeutig (13, 14).

Besondere geburtshilfliche Betreuungaspekte

1. Grundbetreuung in der Frauenarztpraxis.

2. Wenn der Frauenarzt im Rahmen der Schwangerschaftsvorsorge als erster Arzt Kenntnis von der HIV-Infektion bekommt, ist die Patientin unverzüglich zu einem Infektionsmediziner zu überweisen, um weitere Diagnostik zu veranlassen und Therapieindikationen zu prüfen.

3. Mitbetreuung am dafür ausgewiesenen Perinatal-Zentrum.

4. Sorgfältige zytologische Kontrollen – Risiko für zervikale intraepitheliale Neoplasie (CIN) bei HIV erhöht.

5. Toxoplasmose-Serologie als obligate Untersuchung (soweit nicht schon vorher erfolgt).

6. Empfehlung, HIV-positive Schwangere gegen die saisonale Influenza bereits im I. Trimenon präventiv zu impfen (15).

7. Konsequente Suche und gegebenenfalls Therapie von Frühgeburtsursachen (vaginale Infektion).

8. Pränataldiagnostik?

– HIV-Infektion per se keine Indikation für invasive Pränataldiagnostik.
– Möglichst Verzicht auf eine Amniozentese, Risiko für Virusverschleppung gegeben.

– Alternative: Nicht-invasive Pränataltests (NIPT), in der Regel keine Leistung der gesetzlichen Krankenversicherung (Selbstkosten ca. 400–600 €).

9. Regelmäßige sonografische/dopplersonografische Überwachung des Feten.

10. Unter HAART mit Proteaseinhibitoren ist das Risiko für einen Gestationsdiabetes erhöht (16).

11. Bestimmung der HIV-Viruslast (= HIV-RNA-Konzentration in Kopien/1 ml Plasma) in der 36. Schwangerschaftswoche (SSW):

- die Nachweisgrenze ist testabhängig; eine Nachweisgrenze von unter 50 Kopien/ml Plasma ist anzustreben.

Entbindung und Wochenbett

Während in der jüngeren Vergangenheit zur primären Sectio caesarea am wehenlosen Uterus unter HAART in der 36. vollendeten SSW geraten wurde (18), hat bezüglich dieser alten Empfehlung ein Paradigmenwechsel stattgefunden, zumal auch unter dieser Maßgabe HIV-Infektionen des Neugeborenen zu verzeichnen waren (< 1%) und darüber hinaus eine iatrogene Frühgeburt in Kauf genommen wurde.

Unter folgenden Voraussetzungen kann die Entbindung vaginal angestrebt werden:

- HIV-Viruslast unterhalb der Nachweisgrenze in der 36. SSW.
- Ausschluss anderer, behandlungspflichtiger, sexuell übertragbarer Infektionen (STI).
- Ausschluss geburtshilflicher Kontraindikationen (z.B. Querlage).
- Schwangerschaftsalter mindestens 37. vollendete SSW.
- Einverständnis der Schwangeren.

Unter Berücksichtigung dieser Voraussetzungen kann die vaginale Geburt für das Neugeborene als ebenso sicher und vergleichbar mit der primären Sectio caesarea angesehen werden.

Diese Aussage wurde aktuell in einer retrospektiven Studie an 2.116 terminberechtigten Einlingsgeburten von HIV-infizierten Müttern unter HAART in Großbritannien und Irland bestätigt (19). Das Transmissionsrisiko betrug insgesamt 0,48%. Die Subgruppenanalyse (Blasensprung < 4 Stunden vor Geburt versus > 4 Stunden vor Geburt), abhängig von der HIV-Viruslast sowie der Zeitdauer zwischen Blasensprung,

Tabelle 2

HI-Viruslast, Zeitdauer zwischen Blasensprung und Geburt sowie kindliche Infektion (Gesamtkollektiv, n = 2.116)

	Blasensprung < 4 Stunden vor Geburt	Blasensprung > 4 Stunden vor Geburt
Gesamtkollektiv ungeachtet der HIV-Viruslast	0,64%	0,34%
HI-Viruslast < 50 Kopien/ml	0,12% (absolut: 1 Kind)	0,14% (absolut 1 Kind)

Geburt und der kindlichen Infektion sub partu, ist in der Tabelle 2 dargestellt.

In einem Teilkollektiv mit 260 Frühgeburten ergab sich kein statistisch belastbarer Zusammenhang zwischen Zeitpunkt des Blasensprungs und Infektionsrate. Unter Berücksichtigung der kleinen Fallzahl kann dieser Aspekt aber noch nicht abschließend bewertet werden. Die Autoren schlussfolgern, dass bei einer Viruslast < 50 Kopien/ml offensichtlich kein Zusammenhang zwischen der Geburtsdauer (Beginn mit Blasensprung!) und einer vertikalen HIV-Transmission besteht.

Untersuchungen aus Deutschland und der Schweiz gelangen zu ähnlichen Ergebnissen. Hier wird das vertikale Transmissionsrisiko bei einer Viruslast < 50 Kopien/ml mit 0,4% angegeben (20). Die Entbindung sollte im Perinatal-Zentrum erfolgen, eine Vorinformation an die betreuenden Neonatologen ist sinnvoll. Unter der Geburt ist nach Möglichkeit auf eine Fetalblutanalyse zu verzichten, um das Transmissionsrisiko zu minimieren.

Bei einer HIV-Viruslast > 50 Kopien/ml wird weiterhin die elektive Sectio caesarea in der 37. vollendeten SSW nach Zidovudin-Gabe drei Stunden vor Beginn des Eingriffs präferiert (11).

Wenn eine HIV-positive Schwangere unvorhergesehen und ungeplant in einer kleineren geburtshilflichen Einrichtung

den Kreißsaal mit Wehen und/oder Blasensprung betritt, können in Abhängigkeit von der geburtshilflichen Situation eine (Notfall-) Tokolyse und Verlegung in ein Perinatal-Zentrum erwogen werden.

Bei Verletzung von Hebamme und/oder Arzt während der Entbindung und der damit bestehenden Möglichkeit einer Infektion sind:

- eine Arbeitsunfallmeldung zu veranlassen (D-Arzt),
- ein HIV-Test bei der verunfallten Person zu veranlassen.
- die Möglichkeit der infektionsmedizinischen Beratung respektive Nutzung einer Postexpositionsprophylaxe (PEP) zu beachten.

Stillen

HIV-infizierten Müttern wird auch unter Therapie und bei niedriger Viruslast zum Stillverzicht geraten. Dieser Fakt bedarf in der Zukunft weiterer Untersuchungen und Diskussionen.

Merke

1. Allen Schwangeren muss ein kostenloser HIV-Test angeboten werden.
2. Dokumentation im Mutterpass zur HIV-Test-Beratung ist obligat.
3. Keine Dokumentation des Testergebnisses im Mutterpass.

4. Interdisziplinäre Betreuung der Schwangeren.

5. Konsequente leitliniengerechte Therapie der HIV-positiven Schwangeren ist präventiv gegen eine vertikale Mutter-Kind-Transmission.

6. Vaginale Entbindung nach 37. vollendeten SSW möglich bei:

- niedriger HI-Viruslast < 50 Kopien/ml,
- laufender HAART,
- Fehlen anderer behandlungspflichtiger STI.

7. Stillverzicht.

8. Bei Verletzung des medizinischen Personals Arbeitsunfallmeldung, infektiologischen Notfallberatung, Testung der verunfallten Person, Möglichkeit der PEP.

Literatur

1. WHO (2011): Global Health Sector Strategy on HIV/AIDS 2011–2015. http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789241501651_eng.pdf
2. Institut für Klinische Transfusionsmedizin und Hämotherapie Würzburg (2016): Die Bluttransfusion. <http://www.transfusionsmedizin.ukw.de/patienten/die-bluttransfusion.html>
3. Roche Diagnostics (2017): Aids. https://www.roche.de/diagnostics/krankheiten-erkennen/infektiologie-virologie/aids/faq.html#FAQ_6
4. Robert Koch-Institut (RKI) (2015): HIV/AIDS in Deutschland – Eckdaten der Schätzung, Epidemiologische Kurzinformation des Robert Koch-Instituts, Stand: Ende 2015. https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/H/HIVAIDS/Epidemiologie/Daten_und_Berichte/EckdatenDeutschland.pdf?sessionid=1F2CAC582D4A26FD8796812F65E6CA35.2_cid290?__blob=publicationFile (s. auch: Robert Koch-Institut [RKI] [2016]: Schätzung der Zahl der HIV-Neuinfektionen und der Gesamtzahl von Menschen mit HIV in Deutschland, Stand Ende 2015. Epidem Bull 45
5. Robert Koch-Institut (RKI) (2016): HIV-Jahresbericht 2015. Epidemiologisches Bulletin 38, 407–430
6. Robert Koch-Institut (RKI) (2016): Nichtnamentliche Meldungen des Nachweises ausgewählter Infektionen gemäß § 7 (3) IfSG nach Bundesländern. Epidem Bull 48

7. Robert Koch-Institut (RKI) (2016): HIV/AIDS in Mecklenburg-Vorpommern Eckdaten der Schätzung. https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/H/HIVAIDS/Epidemiologie/Daten_und_Berichte/EckdatenMecklenburgVorpommern.pdf?__blob=publicationFile
8. Robert Koch-Institut (RKI) (2015): HIV-Diagnosen und AIDS-Erkrankungen in Deutschland. Bericht zur Entwicklung im Jahr 2014 aus dem Robert Koch-Institut. *Epidem Bull* 27
9. Robert Koch-Institut (RKI) (2015): Schätzung der Prävalenz und Inzidenz von HIV-Infektionen in Deutschland, Stand Ende 2014. *Epidem Bull* 45, 477
10. Haberl A, Baumann U, Dresbach T, Esser S, Gute P, Haars U, Hertling S, Hower M, Khaykin P, Knecht G, Knechten H, Königs C, Krznicar I, Olah K, Rieke A, Rump A, Sammet S, Scholten S, Seidel T, Stoll M, Stücker A, Ulmer A, Usadel S, Neubert J (2015): Prävention der Mutter-Kind-Übertragung von HIV – Daten aus dem deutschen HIV-Schwangerschaftsregister. Deutsch-Österreichischer AIDS-Kongress, Düsseldorf
11. Deutsche AIDS-Gesellschaft (DAIG) (2014): Deutsch-Österreichische Leitlinie zur HIV-Therapie in der Schwangerschaft und bei HIV-exponierten Neugeborenen. http://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/055-002l_S2k_HIV-Therapie_Schwangerschaft_Neugeborenen_2014-verlaengert.pdf
12. Gemeinsamer Bundesausschuss (2016): Mutterschafts-Richtlinien vom 10.12.1985, zuletzt geändert 21.04.2016. Anlage 4 – Merkblatt: HIV-Test für Schwangere. <https://www.g-ba.de/informationen/richtlinien/anlage/39/>
13. Deutsche AIDS-Gesellschaft (DAIG) (2011): Deutsch-Österreichische Sk2-Leitlinie zur HIV-Therapie in der Schwangerschaft und bei HIV-exponierten Neugeborenen. AWMF online, AWMF-Registriernummer 055/002, Stand September
14. Tuomala RE, Shapiro DE, Mofenson LM, Bryson Y, Culnane M, Hughes MD, O'Sullivan MJ, Scott G, Stek AM, Wara D, Bulterys M (2002): Antiretroviral Therapy during Pregnancy and the Risk of an Adverse Outcome. *N Engl J Med* 346, 1863–1870
15. Robert Koch-Institut (RKI) (2016): Mitteilung der Ständigen Impfkommision am Robert Koch-Institut (RKI). Empfehlungen der Ständigen Impfkommision (STIKO) am Robert Koch-Institut – 2016/2017. *Epidem Bull* 34, 307
16. Pinnetti C, Floridia M, Cingolani A, Visconti E, Cavaliere AF, Celentano LP, Tamburrini E (2009): Effect of HCV Infection on Glucose Metabolism in Pregnant Women with HIV Receiving HAART. *HIV Clin Trials* 10 (6), 403–412
17. Stürmer M, Obermeier M, Kaiser R für HIV-Grade (2014): HIV-Viruslast – Stellenwert von Ergebnissen über/unter der Nachweisgrenze. *HIV&more* 1, 26–27
18. No authors listed (1999): The mode of delivery and the risk of vertical transmission of human immunodeficiency virus type 1 – a meta-analysis of 15 prospective cohort studies. The International Perinatal HIV Group. *N Engl J Med* 340, 977–987
19. Peters H, Byrne L, De Ruiter A, Francis K, Harding K, Taylor GP, Tookey PA, Townsend CL (2016): Duration of ruptured membranes and mother-to-child HIV transmission: a prospective population-based surveillance study. *BJOG* 123, 975–981
20. Gingelmaier A (2012): HIV-infizierte Schwangere: Wie sollte sie entbinden? *MMW-Fortschr Med Sonderheft* 1

Anschrift des Verfassers:
Dr. med. Michael Bolz
Universitätsfrauenklinik
und Poliklinik
Universitätsklinikum Rostock
Südring 81
18059 Rostock
E-Mail michael.bolz@
kliniksued-rostock.de

CME-Fragen zu HIV und Schwangerschaft

1. Wie hoch ist das Risiko, sich im Rahmen einer Bluttransfusion mit dem HI-Virus zu infizieren?
 - A Risiko < 1:10–1:100
 - B Risiko < 1:1.000–1:10.000
 - C Risiko < 1:100.000–1:500.000
 - D Risiko < 1:1–1:4 Millionen
 - E Risiko < 1:5 Millionen
2. Welcher geburtsmedizinischer Faktor gilt als Risikofaktor für die materno-fetale HI-Virus-Transmission?
 - A Übertragung der Schwangerschaft
 - B Rasche vaginale Entbindung
 - C Vaginale Geburt trotz antiretroviraler Therapie
 - D Geburt des II. Zwillings
 - E Vaginale Geburt bei hoher Viruslast
3. Welche Aussage zum HI-Virus ist in Bezug auf den Feten richtig?
 - A Das HI-Virus führt in der Schwangerschaft zu Fehlbildungen
 - B Das HI-Virus wird immer materno-fetal übertragen
 - C Das HI-Virus führt zu einer fetalen Anämie
 - D Das HIV-Virus ist nicht mit einem Fehlbildungsrisiko für den Feten assoziiert
 - E Das HI-Virus ist für den Feten unbedenklich
4. Welche Empfehlungen geben die Mutterschaftsrichtlinien hinsichtlich HIV-Test und Schwangerschaft?
 - A Jeder Schwangeren muss ein kostenloser HIV-Test angeboten werden und das Ergebnis ist im Mutterpass zu dokumentieren
 - B Jeder Schwangeren muss ein kostenloser HIV-Test angeboten werden und im Mutterpass muss dokumentiert werden, ob die Schwangere dazu beraten wurde
 - C Jeder Schwangeren muss ein kostenpflichtiger HIV-Test angeboten werden und das Ergebnis ist im Mutterpass zu dokumentieren
 - D Jeder Schwangeren muss ein kostenloser HIV-Test angeboten werden und im Mutterpass sind die Beratung der Schwangeren dazu und die Testdurchführung zu dokumentieren
 - E Jeder Schwangeren muss ein kostenpflichtiger HIV-Test angeboten werden und die Durchführung ist im Mutterpass zu dokumentieren
5. Welche Aussage zum Stillen des Neugeborenen einer HIV-infizierten Wöchnerin ist richtig?
 - A Stillen wird nicht empfohlen
 - B Stillen ist bei niedriger Viruslast erlaubt
 - C Stillen ist empfohlen
 - D Stillen wird bei niedriger Viruslast unter HAART empfohlen
 - E Stillen ist auch bei hoher Viruslast unter HAART erlaubt
6. Welche Schutzimpfung wird bei HIV-positiven Schwangeren vom Robert Koch-Institut (RKI) im I. Trimenon empfohlen?
 - A Impfung gegen saisonale Influenza
 - B Impfung gegen Tollwut
 - C Impfung gegen Röteln
 - D Impfung gegen Toxoplasmose
 - E Impfung gegen Parvovirus-B19
7. Welche Untersuchungsmethode ist im Rahmen der Pränataldiagnostik bei einer 38-jährigen HIV-positiven Schwangeren möglichst zu vermeiden?
 - A Sonografie
 - B Dopplersonografie
 - C Nicht-invasiver Pränataltest (NIPT)
 - D Ersttrimesterscreening (ETS)
 - E Amniozentese
8. Welche HI-Viruslast stellt die untere Nachweisgrenze dar?
 - A < 5 Kopien/1 ml Plasma
 - B < 15 Kopien/1 ml Plasma
 - C < 50 Kopien/1 ml Plasma
 - D < 65 Kopien/1 ml Plasma
 - E < 100 Kopien/1 ml Plasma
9. Eine 36-jährige HIV-infizierte Schwangere unter laufender HAART stellt sich in der 30. Schwangerschaftswoche zur Beratung hinsichtlich der Entbindung vor. Die aktuelle Viruslast wurde aktuell unter der Nachweisgrenze nachgewiesen. Weitere Infektionskrankheiten sind ausgeschlossen. Geburtshilflich liegen keine Besonderheiten vor. Wie kann die Entbindung erfolgen?
 - A Es kommt nur eine Sectio caesarea in Betracht
 - B Eine vaginale Entbindung kann vorgeschlagen werden
 - C Es muss eine vaginal-operative Geburt erfolgen
 - D Die Entbindung muss spätestens mit vollendeter 36. SSW erfolgt sein
 - E Es gibt keine besonderen verbindlichen Festlegungen
10. Woran muss bei versehentlicher Verletzung des Personals an einer HIV-infizierten Patientin und der damit bestehenden Infektionsmöglichkeit unbedingt gedacht werden?
 - A Steriler Kompressions-Wundverband
 - B Spülung der Wunde mit Natriumchlorid (NaCl)-Lösung (10%)
 - C Möglichkeit der infektionsmedizinischen Beratung einschließlich eventueller Postexpositionsprophylaxe (PEP)
 - D Unverzüglicher Beginn einer HAART innerhalb von 2 Stunden
 - E Prophylaktische Anzeige wegen Körperverletzung

Antwortbogen »HIV und Schwangerschaft«

So sichern Sie sich Ihre Fortbildungs-Punkte

Für diese zertifizierte Fortbildung erkennt die Landesärztekammer Hamburg 1 Fortbildungspunkt an, wenn mindestens 70% der Fragen korrekt beantwortet wurden.

Tragen Sie Ihre Antworten bitte in das Antwortfeld rechts unten ein und füllen den Vordruck »Persönliche Daten« aus.

Die Teilnahme an dieser CME-Fortbildung ist bis zum 15.06.2018 möglich.

Den gesamten Antwortbogen faxen Sie dann an folgende Nummer:

0 40 / 23 02 92



Persönliche Daten																					
<hr/>																					
Titel	Vorname																				
<hr/>																					
Nachname																					
<hr/>																					
Berufsbezeichnung																					
<hr/>																					
Straße	Hausnummer																				
<hr/>																					
Postleitzahl	Ort																				
<hr/>																					
Fax-Nr.	E-Mail																				
<hr/>																					
<table border="1" style="width: 100%; height: 20px;"> <tr> <td style="width: 20px;"></td><td style="width: 20px;"></td><td style="width: 20px;"></td><td style="width: 20px;"></td><td style="width: 20px;"></td><td style="width: 20px;"></td><td style="width: 20px;"></td><td style="width: 20px;"></td><td style="width: 20px;"></td><td style="width: 20px;"></td><td style="width: 20px;"></td><td style="width: 20px;"></td><td style="width: 20px;"></td><td style="width: 20px;"></td><td style="width: 20px;"></td><td style="width: 20px;"></td><td style="width: 20px;"></td><td style="width: 20px;"></td><td style="width: 20px;"></td><td style="width: 20px;"></td> </tr> </table>																					
Einheitliche Fortbildungsnummer (EFN)																					
<hr/>																					
Praxisstempel																					
<p>Ich bin damit einverstanden, dass meine Daten gespeichert und der zuständigen Landesärztekammer gemeldet werden und bei mindestens 70% korrekt beantworteten Fragen eine entsprechende Bestätigung an die angegebene Fax-Nummer geschickt wird. Ich versichere, alle Fragen ohne fremde Hilfe beantwortet zu haben. Keine Haftung für nicht exakt angenommene Faxe.</p>																					
<hr/>																					
Ort, Datum	Unterschrift																				

Antwortfeld					
	A	B	C	D	E
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>