

<p>Gruppe B mittels rektovaginalem Abstrich mit 35-36 Schwangerschaftswochen wiederholt werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Durchführen einer Hepatitis B- (HBsAg und Hbc-AK) und C-Serologie sowie einer Lues-Serologie. ▶ Systematische perikonzeptionelle Folsäure-Prophylaxe mit 0.4-0.8 mg täglich. Diese Empfehlung ist besonders wichtig für Frauen unter Therapie mit Efavirenz. ▶ Bei Dolutegravir-Exposition perikonzeptionell oder im 1. Trimenon sollten engmaschige sonographische Kontrollen während der ersten Hälfte der Schwangerschaft durchgeführt werden, weil möglicherweise ein erhöhtes Risiko bezüglich Neuralrohrdefekte besteht. ▶ Empfehlung eines Aneuploidie-Screenings im 1. Trimenon. Bei fehlender Virämie kann eine invasive Diagnostik aufgrund eines erhöhten Aneuploidierisikos durchgeführt werden, ohne dass sich das MFT-Risiko erhöht. Aufgrund der Datenlage soll einer Amniocentese gegenüber einer Chorionzottenbiopsie den Vorzug gegeben werden. Eine transplazentare Punktion soll vermieden werden. Bei nachweisbarer Virämie müsste mit den betreuenden Infektiologen gegebenenfalls eine antiretrovirale oder eine intensiviertere antiretrovirale Therapie (z.B. eine Dosis à 200mg Nevirapin) vor dem Eingriff diskutiert werden. ▶ Zusätzlich zu den üblichen sonographischen Verlaufskontrollen soll eine sonographische Wachstumskontrolle inklusive Doppler-Untersuchung im 3. Trimester durchgeführt werden. Diese Kontrolle ist bei maternalen Risikofaktoren wie z.B. Mangelernährung, Drogen- und Nikotinabusus zu wiederholen. ▶ Durchführen einer HIV-Resistenzprüfung vor Beginn einer retroviralen Therapie. ▶ Regelmässige Bestimmung der Viruslast während der Schwangerschaft, wobei die Kontrollfrequenz abhängig von der Virämie zu Beginn der Schwangerschaft und vom Zeitpunkt des Therapiebeginns ist, und auf jeden Fall zu Beginn der 36. Schwangerschaftswoche. Anpassung der Therapie in Abhängigkeit der Viruslast, um möglichst rasch eine nicht-nachweisbare Virämie zu erzielen. ▶ Evaluation der Therapieadhärenz und der Notwendigkeit der Bestimmung der Serumkonzentrationen der antiretroviralen Medikamente im Falle einer Persistenz der Viruslast (durch den Infektiologen oder Geburtshelfer). ▶ Regelmässige Kontrollen von Hämoglobin, Thrombozytenzahl und Glukose-Serumspiegel (nüchtern und nach 75g-Glukose-Belastung) sowie der Leberenzyme (vor allem im 3. Trimester). Präeklampsie, Cholestase und andere hepatische Störungen sind assoziiert mit einer antiretroviralen Therapie (z.B. Nevirapin). ▶ Bei Frühgeburtsbestrebungen oder vorzeitigem spontanem Blasensprung vor 34 Schwangerschaftswochen sollen über eine Tokolyse, eine fetale Lungenreifung und einer möglichen Antibiotikatherapie auf individueller Basis von einem interdisziplinären Team unter Berücksichtigung des Gestationsalters sowie der Viruslast diskutiert werden, um den optimalen Zeitpunkt der Entbindung sowie den Geburtsmodus zu bestimmen. ▶ Verschiedene Studien haben gezeigt, dass bei Schwangeren unter kombinierter antiretroviraler Therapie (cART), welche Proteaseinhibitoren enthalten, das Frühgeburtsrisiko erhöht ist. Unter einer solchen Therapie sollen Zeichen und Symptome einer drohenden Frühgeburt besonders aufmerksam kontrolliert werden. 	<p>Ia, A</p> <p>III</p> <p>Ia, A</p> <p>C</p> <p>III, C</p> <p>Ila, B</p> <p>Ila, B</p> <p>Ila, B</p> <p>Ila, B</p>
<p>3.2 Antiretrovirale Therapie während der Schwangerschaft</p> <p>Eine antiretrovirale Therapie muss systematisch mit dem Ziel begonnen werden, eine nicht-nachweisbare Viruslast (< 50 Kopien/ml) so rasch wie möglich, spätestens aber in der 36. Schwangerschaftswoche, zu erreichen. Zidovudine (Retrovir® AZT®) hat in der antiretroviralen Therapie während der Schwangerschaft keinen Platz mehr.</p> <p>Nach Diagnosestellung muss eine antiretrovirale Therapie rasch eingeleitet werden, und eine Therapie mit optimaler Wirksamkeit muss während der gesamten Schwangerschaft beibehalten werden.</p> <p>Das Fehlbildungsrisiko bei Feten, welche im 1. Trimester antiretroviralen Medikamenten ausgesetzt sind, ist nicht höher als jenes in der normalen Population. Auf die Einnahme von</p>	<p>Ia, A</p> <p>III</p>

<p>Dolutegravir perikonzeptionell oder im 1. Trimenon ist zu verzichten, weil dies mit einer erhöhten Rate an Neuralrohrdefekte assoziiert sein könnte.</p>	
<p>4. Geburtsmodus Der protektive Effekt einer elektiven Sectio caesarea wurde vor der Ära der cART nachgewiesen. Das Risiko einer Transmission bei Schwangeren mit einer Viruslast unter 50 Kopien/ml (trifft für die meisten betroffenen Frauen in der Schweiz zu) ist unabhängig vom Geburtsmodus. Das Sectio-assoziierte maternale Komplikationsrisiko ist bei seropositiven Frauen höher. Bei wirksamer Therapie und nicht-nachweisbarer Viruslast sind keine speziellen Vorkehrungen während der Geburt notwendig.</p>	<p>Ila, B Ila, B</p>
<p>4.1 Vaginalgeburt Eine Vaginalgeburt ist indiziert:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sofern die Viruslast in der 36. Schwangerschaftswoche nicht nachweisbar ist. • sofern keine geburtshilfliche Kontraindikation besteht. <p>*Die Indikationen vaginal-operativer Entbindungen mittels Vakuum oder Forzeps sind dieselben wie bei seronegativen Frauen. Die späte Abnabelung ist ebenfalls indiziert.</p>	<p>Ila, B C</p>
<p>4.2 Sectio caesarea</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eine Sectio caesarea wird empfohlen bei unbekannter Viruslast oder bei einer Viruslast höher als 50 Kopien/ml. • Falls eine elektive Sectio indiziert ist, soll diese nach Möglichkeit zwischen 38 und 39 Schwangerschaftswochen geplant werden, um neonatale Komplikationen sowie Geburtswehen zu vermeiden. 	<p>Ila, B</p>
<p>4.3 Antiretrovirale Therapie unter der Geburt</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bei Frauen unter retroviraler Therapie ist bei einer Viruslast < 1000 Kopien/ml keine zusätzliche antiretrovirale Therapie während der Spontangeburt/Sectio notwendig. Es muss jedoch darauf geachtet werden, dass die antiretroviralen Medikamente auch am Entbindungstag eingenommen werden. • Falls am Entbindungstag die Viruslast höher als 1000 Kopien/ml beträgt, soll während der Sectio caesarea Zidovudine (oder Nevirapin) intravenös verabreicht werden. (N.B.: Einen Benefit der perinatalen Zidovudine-Verabreichung konnte <u>nur</u> gezeigt werden, wenn beim Neugeborenen nicht unmittelbar nach der Geburt mit einer kombinierten antiretroviralen Behandlung begonnen werden konnte.) • Bei unbehandelter HIV-Infektion oder bei Erstdiagnose am Tage der Geburt ist eine intensivierte antiretrovirale Therapie notwendig (siehe Punkt 5.2). 	<p>Ila, B Ila, B Ib</p>
<p>5. HIV-Schnelltest</p> <p>5.1 Indikationen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bei Geburtsbeginn (einschliesslich Latenzphase und Blasensprung) ohne Vorliegen eines HIV-Tests während der Schwangerschaft. • Bei Geburtsbeginn (einschliesslich Latenzphase und Blasensprung) in Risikosituationen und einem HIV-Test, welcher älter als zwei Monate ist. <p><i>N.B. Die Bestätigungstests müssen notfallmässig durchgeführt werden.</i></p> <p>5.2 Vorgehen bei erstmalig positivem Schnelltest Eine antiretrovirale Therapie mit Nevirapin (aufgrund des schnellen Wirkungseintrittes und der hohen fetalen Serumkonzentration), Raltegravir und 2 Nukleosid Reverse Transkriptase Inhibitoren (NRTI), z.B. 3TC/AZT, müssen so schnell wie möglich begonnen werden, und eine Sectio caesarea ist grundsätzlich indiziert (ausser bei unmittelbar bevorstehender Geburt oder vorzeitigem Blasensprung vor längerer Zeit). Eine Therapie mit Zidovudine i.v. muss vor und während der Entbindung durchgeführt werden.</p>	<p>C C</p>

Bei vorzeitigem spontanem Blasensprung ohne Geburtswehen am Termin muss die Geburt so rasch wie möglich erfolgen und vorzugsweise per Sectio caesarea (ausser bei unmittelbar bevorstehender Spontangeburt). Bei vorzeitigem spontanem Blasensprung vor dem Termin (< 37 0/7 SSW) muss das Vorgehen interdisziplinär besprochen werden.

Stillen ist kontraindiziert; zumindest bis ein negativer Bestätigungstest vorliegt.

Eine gute Kommunikation zwischen Geburtshelfern, Infektiologen und Pädiatern ist notwendig.

6. Betreuung im Wochenbett

6.1 Mutter

- Die postpartale Morbidität bei Wöchnerinnen mit HIV-Infektion ist höher als in der nicht-infizierten Population (Anämie, Harnwegsinfekte, Endometritis, Wundheilungsstörung).
- Bei künstlicher neonataler Ernährung ist ein primäres medikamentöses Abstillen zu empfehlen.

III
C

6.2 Neugeborenes

Bei stabiler suppressiver antiretroviraler Therapie der Schwangeren (**Viruslast < 50 Kopien/ml** zweimal nachgewiesen in einem Intervall von 4 Wochen und letztmalig in der 36. SSW) ist eine neonatale Postexpositionsprophylaxe (PEP) **nicht** notwendig und wird nicht mehr empfohlen.

III, B

Eine neonatale PEP mit einer kombinierten antiretroviralen Therapie für mindestens 4 Wochen wird **für Neugeborene von Müttern mit nachgewiesener Viruslast (> 50 Kopien/ml)** nach 36 SSW und/oder unter der Geburt **grundsätzlich empfohlen**. Eine kombinierte antiretrovirale Therapie, welche mindestens 2 verschiedene Klassen antiretroviraler Medikamente enthält, soll **so rasch wie möglich** innert den ersten 24 Stunden begonnen werden. In diesen Fällen muss die Wahl der Prophylaxe auch zusammen mit dem pädiatrischen Infektiologen diskutiert werden. Der Entscheid soll vor der Geburt gefällt werden, so dass die notwendigen Medikamente bereitgestellt werden und postnatal unverzüglich verabreicht werden können.

7. Stillen

Das Stillen ist grundsätzlich kontraindiziert bei HIV-positiven Frauen mit einer nachgewiesenen Viruslast aber auch bei fehlendem Virusnachweis, wenn die Aufrechterhaltung der Virussuppression oder eine gute Medikamentenadhärenz nicht zu erwarten ist.

Ila, B

Neueste Studien konnten zeigen, dass das Transmissionsrisiko via Muttermilch bei Frauen unter kombinierter antiretroviraler Therapie sehr tief ist. Kein einziger Fall einer Transmission wurde bei behandelten Frauen mit nicht-nachgewiesener Virämie (< 50 Kopien/ml) beschrieben. Derzeit wird das Risiko in diesen Umständen als sehr klein bis inexistent beurteilt. Deshalb gilt es, die bekanntlich positiven Effekte des Stillens gegenüber potentiellen schädlichen Einflüssen für den Säugling abzuwägen. Auch wenn die Muttermilch-Spiegel der antiretroviralen Medikamente sehr tief sind, kann ein toxisches Risiko nicht mit absoluter Sicherheit ausgeschlossen werden.

III, B

Bei Fällen mit langfristig nicht-nachgewiesener Viruslast und guter Therapieadhärenz empfehlen wir, über die Risiken und Vorteile des Stillens aufzuklären, damit die Patientin mit der Unterstützung der Spezialisten eine informierte Entscheidung fällen kann. Diese Diskussion soll vor der Geburt stattfinden; wenn möglich mit interdisziplinärem Ansatz (HIV-Spezialisten, pädiatrische Infektiologen, Geburtshelfer).

Voraussetzung für das Stillen ist, neben der persistierend supprimierten Viruslast, dass die Mutter regelmässigen virologischen Verlaufskontrollen (alle 2-3 Monate) während der gesamten Stillzeit nachkommt und eine sehr gute Therapieadhärenz zeigt. Das Neugeborene muss postnatal ebenfalls regelmässig untersucht werden, um eine intrapartale Infektion auszuschliessen.

Falls Stillen gewünscht wird, muss die Viruslast im Nabelschnurblut (EDTA-Röhrchen) bestimmt werden, damit die rare Situation einer intrauterinen Infektion ausgeschlossen werden kann.

<p>Bei Frauen mit Mastitis und nachweisbarer Virämie wurde eine erhöhte Viruslast in der Muttermilch gefunden, und das Transmissionsrisiko bei Frauen mit starker Virämie ist erhöht. Das Transmissionsrisiko bei Mastitiden bei Frauen mit komplett supprimierter Virämie ist wahrscheinlich sehr klein bis inexistent; bislang wurde dies jedoch noch nicht untersucht. Falls eine Mastitis auftreten sollte, muss die Wöchnerin ihre Gynäkologin informieren. Das Fortführen des Stillens muss individuell in Abhängigkeit des Schweregrades, der antibiotischen Therapie und des Wunsches der Mutter diskutiert werden.</p> <p>8. Systematisches Erfassen klinischer Erfahrung Der Einschluss der Mütter mit HIV-Infektion sowie ihren Kindern in die Schweizerische HIV-Kohortenstudie (SHCS), und in die Studie der Mutter-Kind-Kohorte (MoCHiV) wird dringend empfohlen. Kontaktadressen finden sich auf der Webseite unter http://www.shcs.ch/180-health-care-providers.</p> <p>Zusammenfassung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ein serologisches Screening auf eine HIV-Infektion soll bei jeder schwangeren Frau im Rahmen der ersten Schwangerschaftskontrolle durchgeführt werden. • Bei Risikosituation ist das HIV-Screening im 3. Trimester zu wiederholen. • Die Betreuung soll individualisiert sein und von einem multidisziplinären Team von HIV-Spezialisten geleitet werden. • Eine antiretrovirale Therapie ist grundsätzlich immer indiziert. • Gewisse antiretrovirale Medikamente sind mit Schwangerschaftskomplikationen vergesellschaftet. • Bei wirksamer Therapie und nicht-nachweisbarer Viruslast sind keine speziellen Vorkehrungen während der Geburt oder postpartal notwendig. Stillen kann unter gewissen Umständen von Fall zu Fall diskutiert werden. • Bei nachweisbarer Virämie im 3. Trimester ist eine Sectio caesarea als Geburtsmodus und eine Therapie intrapartal (falls Virämie >1000 Kopien/ml oder Erstdiagnose unter Geburt) sowie beim Neugeborenen angezeigt. • Mütter mit HIV-Infektion sowie ihre Kinder sollen in die Schweizerische HIV-Kohortenstudie (SHCS), und in die Studie der Mutter-Kind-Kohorte (MoCHiV) eingeschlossen werden. 	IV
---	----

Datum: 22. Dezember 2018

Evidenzlevel	Empfehlungsgrad
<p>Ia Evidenz durch die Meta-Analyse von randomisierten, kontrollierten Untersuchungen</p> <p>Ib Evidenz durch mindestens eine randomisierte, kontrollierte Untersuchung</p> <p>Ila Evidenz durch mindestens eine gut angelegte, kontrollierte Studie ohne Randomisierung</p> <p>Ilb Evidenz durch mindestens eine gut angelegte andere, quasi-experimentelle Studie</p> <p>III Evidenz durch gut angelegte, beschreibende Studien, die nicht experimentell sind, wie Vergleichsstudien, Korrelationsstudien oder Fallstudien</p> <p>IV Evidenz durch Expertenberichte oder Meinungen und/oder klinische Erfahrung anerkannter Fachleute</p>	<p>A Es ist in der Literatur, die gesamthaft von guter Qualität und Konsistenz sein muss, mindestens eine randomisierte, kontrollierte Untersuchung vorhanden, die sich auf die konkrete Empfehlung bezieht (Evidenzlevel Ia, Ib)</p> <p>B Es sind zum Thema der Empfehlung gut kontrollierte, klinische Studien vorhanden, aber keine randomisierten klinischen Untersuchungen (Evidenzlevel Ila, Ilb, III)</p> <p>C Es ist Evidenz vorhanden, die auf Berichten oder Meinungen von Expertenkreisen basiert und / oder auf der klinischen Erfahrung von anerkannten Fachleuten. Es sind keine qualitativ guten, klinischen Studien vorhanden, die direkt anwendbar sind (Evidenzlevel IV)</p> <p>Good Practice Punkt Empfohlene Best Practice, die auf der klinischen Erfahrung der Expertengruppe beruht, die den Expertenbrief / Guideline herausgibt</p>

Übersetzt aus dem Englischen (Quelle: RCOG Guidelines Nr. 44, 2006)

Referenzen bei den Autoren

Deklaration von Interessenkonflikten:

A. Calmy: - Unrestricted education grants MSD, AbbVie, BMS, ViiV
- Sponsorship Gilead
The grants are for the HIV Unit (HUG)

Dieser Expertenbrief wurde validiert durch folgende Mitglieder der MoCHiV (Mother to Child transmission HIV)-Studiengruppe:
B. Martinez de Tejada, M. Baumann, I. Hösli, C. Grawe, C. Rudin, N. Wagner, C. Kahlert, P.A. Crisinel, M. Lecompte, K. Aebi-Popp, J. Böni, T. Fisher, C. Polli, J. Furrer, L. Kottanattu, E. Bernasconi, J. McDougall, P. Paioni

Für die deutsche Übersetzung: PD Dr. med. Marc Baumann

Die Kommission Qualitätssicherung der gynécologie suisse / SGGG erarbeitet Guidelines und Expertenbriefe mit der größtmöglichen Sorgfalt - dennoch kann die Kommission Qualitätssicherung der gynécologie suisse / SGGG für die Richtigkeit und Vollständigkeit des Inhalts keine Verantwortung übernehmen. Die Angaben der Hersteller sind stets zu beachten, dies gilt insbesondere bei Dosierungsangaben. Aus Sicht der Kommission entsprechen Guidelines und Expertenbriefe dem aktuellen Stand der Wissenschaft zur Zeit der Redaktion. Zwischenzeitliche Änderungen sind von den Anwendern zu berücksichtigen.