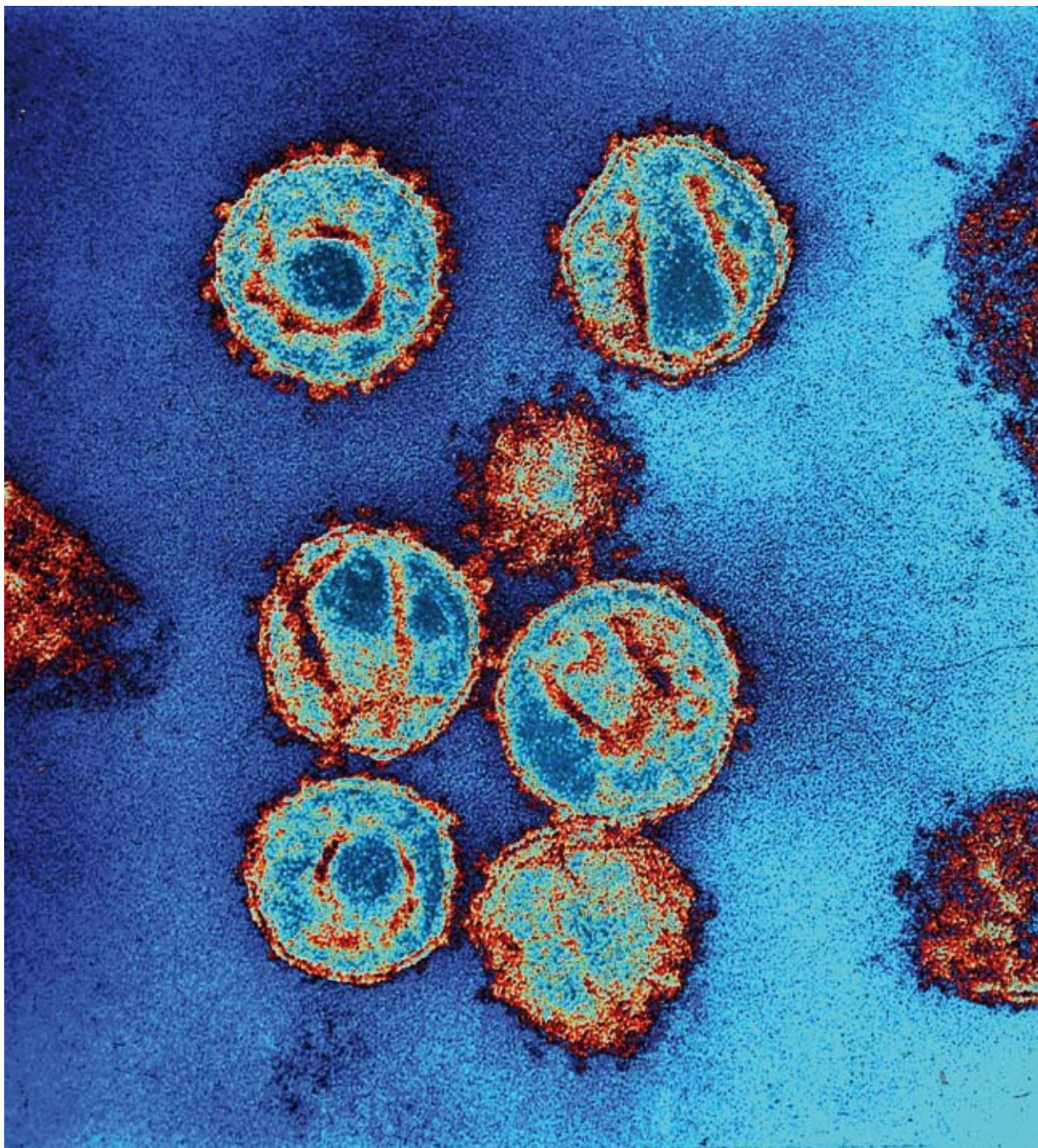


Weitere Themen:

Zytomegalie:  
Seronegative  
Schwangere checken

Schwächt das  
Immunsystem,  
sprießen HSV, HPV  
und VZV

Chlamydien-  
Screening an Labor-  
arzt abgeben



## Bessere Chancen für Babys von HIV-Positiven

Aufgrund der durch effektive Therapien deutlich verbesserte Lebensperspektive und der geringen Übertragungswahrscheinlichkeit von HI-Viren auf das Kind entscheiden sich infizierte Frauen immer häufiger bewusst für eine Schwangerschaft. Einige Besonderheiten sind dann jedoch zu beachten.



### Sammeln Sie 3 Punkte!

Der Schwerpunkt „Infektiologie“ ist als Fortbildung von der Bayerischen Landesärztekammer zertifiziert. Den Fragebogen dazu finden Sie auf Seite 37 oder online unter [www.aerztlichepraxis.de](http://www.aerztlichepraxis.de) unter „CME“/„Zertifizierte Fortbildung für Ärzte“ im Fachbereich „Gynäkologie“.

■ Eine HIV-Infektion stellt heutzutage in Deutschland eine gut behandelbare chronische Krankheit dar, die zwar nicht geheilt werden kann, aber in der Regel durch die hochaktive antiretrovirale Therapie (Highly Active Antiretroviral Therapy [HAART]) mit guter Lebenserwartung und -qualität einhergeht. Die Häufigkeit der Übertragung des HI-Virus von der Mutter auf ihr Kind (vertikale Transmission) konnte durch entsprechende medizinische Maßnahmen in Europa von 15 bis 25 Prozent (ohne Stillen)<sup>1</sup> auf bis unter ein Prozent<sup>2,3</sup> reduziert werden. Betrachtet man die Situation von HIV/Aids global, gilt die medizinische Erfolgsgeschichte nicht allerorts: Nach Angaben des „United Nations Joint Programme on HIV/Aids“ (UNAIDS; [www.unaids.org](http://www.unaids.org)) leben zwei Drittel der insgesamt circa 33 Millionen HIV-Infizierten in Afrika. Dort ist der Zugang zu antiretroviralen Medikamenten sehr eingeschränkt. Erste Erfolge in der Behandlung von HIV-infizierten Schwangeren in Entwicklungsländern konnte die WHO auf der „World AIDS Conference“ im letzten Jahr vermelden. Nach deren Report konnte die Versorgung mit antiretroviralen Medikamenten bei HIV-infizierten Schwangeren seit dem Jahr 2004 von zehn auf 33 Prozent gesteigert werden.

Laut Robert Koch-Institut (RKI; [www.rki.de](http://www.rki.de)) lebten in Deutschland Ende 2008 rund 63 500 HIV-infizierte Menschen, darunter etwa 11 700 Frauen. Diese befinden sich zum Großteil im gebärfähigen Alter. Das RKI schätzt, dass jährlich etwa 200 bis 250 Schwangerschaften von diesen Frauen ausgetragen werden.

### Diagnose oft erst bei der Mutterschaftsvorsorge

In einer Studie an zehn Schwerpunktzentren in Deutschland wurden in den Jahren 1999 bis 2003 insgesamt 600 HIV-exponierte Schwangerschaften erfasst.<sup>4</sup> Übertragen wurde HIV von der Mutter aufs Kind in 1,68 Prozent der Fälle. 53,3 Prozent der Frauen stammten aus einem Hochprävalenzland (vorwiegend aus Afrika), rund 80 Prozent hatten die Infektion heterosexuell erworben. Nur in einem sehr viel geringen Anteil handelte es sich um eine Infektion im Rahmen eines i. v. Drogenabusus, der erfahrungsgemäß für die häufigste Ursache einer HIV-Infektion bei Frauen gehalten wird. 30 Prozent der Studienteilnehmerinnen hatten ihre Diagnose erst im Rahmen der Mutterschaftsvorsorge erfahren.

Dies zeigt, wie wichtig es ist, dass Gynäkologen zum HIV-Test in der Frühschwangerschaft beraten. Ohne Kenntnis

des HIV-Status können die erforderlichen Maßnahmen zur sehr erfolgreichen Reduktion der maternofetalen Übertragung nicht eingesetzt werden. Für die Aufklärung von Schwangeren steht dem

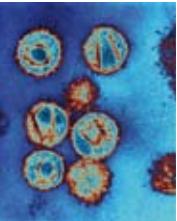


Dr. Andrea  
Gingelmaier,  
München

Frauenarzt ein Informationsblatt des Gemeinsamen Bundesausschusses (G-BA) zur Verfügung ([www.g-ba.de/informationen/beschluesse/484/](http://www.g-ba.de/informationen/beschluesse/484/)). Der Ausschuss hatte in einem Beschlusstext vom 13.09.2007 nochmals ausdrücklich festgelegt, dass jeder Schwangeren ein HIV-Test in der Schwangerschaft angeboten werden soll. Bedauerlicherweise werden dem RKI jedes Jahr mehr kindliche HIV-Infektionen gemeldet, als statistisch aufgrund der Anzahl der Schwangerschaften und der Übertragungsrate zu erwarten wären. Das liegt zum Teil daran, dass der Schwangeren kein HIV-Test angeboten wird; teilweise werden aber auch nach positivem HIV-Test die medizinischen Maßnahmen zur maternofetalen Transmissionsreduktion nicht durchgeführt.

### Viele Unikliniken bieten Spezialsprechstunden an

In der Erstberatung einer HIV-infizierten Schwangeren oder bei Diagnose der HIV-Infektion während einer Schwangerschaft ergeben sich häufig extreme Konfliktsituationen. Die Diagnose löst bei den Betroffenen oft eine psychische Ausnahmesituation aus – nicht selten mit der ersten Reaktion, die Schwangerschaft beenden zu wollen. Ausführliche Aufklärung und Beratung sollten dann in einem ausgewiesenen Zentrum mit Erfahrung in der Betreuung von HIV-exponierten Schwangerschaften erfolgen, und zwar möglichst interdisziplinär durch einen HIV-Behandler sowie durch jeweils einen HIV-erfahrenen Kollegen aus der Gynäkologie und der Pädiatrie. Spezialsprechstunden gibt es in der Regel an Universitätsfrauenkliniken (beispielsweise in Berlin, Frankfurt und München). Inhalte der Beratung stellen unter anderem das Restrisiko einer HIV-Infektion des Kindes und deren Folgen sowie die Prognose der eigenen Erkrankung dar. Auch ein Schwangerschaftsabbruch nach § 218a Abs. 1 kann das Ergebnis dieser Konfliktgespräche sein. Erfahrungsgemäß entscheidet sich jedoch nach ausführlicher Aufklärung und angebotener Unterstützung die überwiegende Mehrzahl aller Frauen dafür, ihr Kind auszutragen. ▶



► Die Betreuung einer HIV-exponierten Schwangerschaft sollte zumindest in Kooperation mit einem ausgewiesenen Zentrum erfolgen. Die interdisziplinäre S2-Leitlinie „Deutsch-österreichische Empfehlungen zur HIV-Therapie in der Schwangerschaft und bei HIV-exponierten Neugeborenen“ steht auf der Homepage der „Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e. V.“ (AWMF; <http://awmf.org/>) zur Verfügung.<sup>5</sup>

Als entscheidendes Ereignis für den Einsatz der antiretroviralen Medikation in der Schwangerschaft gilt die Studie ACTG 076 (1994), die gezeigt hat, dass durch die Gabe von Azidothymidin (AZT) an die Schwangere und das Neugeborene die HIV-Transmissionsrate von der Mutter auf ihr Kind um zwei Drittel (von 25,5 auf 8,3 Prozent) gesenkt wird.<sup>6</sup>

**Reduktion der HIV-Übertragung aufs Kind**

Bei vielen HIV-infizierten Schwangeren besteht aufgrund eines reduzierten Immunstatus eine Indikation zur Behandlung; sie sollten die entsprechende Therapie auch während der Schwangerschaft erhalten. Denn prinzipiell hat die mütterliche Gesundheit Vorrang vor den Risiken fürs Kind. Im weltweiten Register, in dem inzwischen mehrere tausend Schwangerschaften von HIV-Infizierten erfasst wurden, hat man auch die Fehlbildungsraten nach der Exposition von antiretroviralen Medikamenten in utero erfasst (<http://www.apregistry.com>). Dort zeigte sich im Gesamtkollektiv verglichen zur Studiengruppe unter Behandlung keine signifikant erhöhte Fehlbildungsrate (3,0 versus 2,6 Prozent).

Allerdings sollten einzelne Medikamente in der Schwangerschaft nicht neu eingesetzt beziehungsweise umgesetzt werden. Bei bestehendem Kinderwunsch erscheint es sinnvoll, dass eine HIV-infizierte Frau im Vorfeld ausführlich von ihrem HIV-Therapeuten beraten wird. Weitere Informationen finden sich in den ständig aktualisierten US-amerikanischen Leitlinien (<http://www.aidsinfo.nih.gov/>).

Falls die HIV-infizierte Schwangere selbst nicht behandlungsbedürftig ist und ihre Virusbelastung im peripheren Blut < 10000 Kopien pro ml Blut liegt, stehen zwei verschiedene Vorgehensweisen zur Wahl: Entweder die Gabe von AZT 2x 250 mg oral oder eine Standardkombinationstherapie aus mehreren antiretroviralen Medikamenten ab der 32. Schwangerschaftswoche.

Liegt die Virusbelastung bei >10000 Kopien/ml Blut, muss eine Standardkombinationsbehandlung wie bei einer vorhandenen Therapieindikation zur Anwendung kommen. Die medikamentöse Transmissionsprophylaxe kann dann auf das letzte Drittel der Schwangerschaft beschränkt bleiben, da in diesem Zeitraum die meisten intrauterinen Transmissionen stattfinden.

Am häufigsten wird HIV jedoch perinatal übertragen. Eine intravenöse AZT-Gabe beginnt man drei Stunden vor der Sectio (erste Stunde 2 mg/kg Körpergewicht, danach 1 mg/kg KG). Ansonsten setzt die Behandlung bei Beginn muttermundwirksamer Wehentätigkeit respektive bei Blasensprung ein und erfolgt bis zur Geburt des Kindes. Das Neugeborene erhält im Regelfall eine Postexpositionsprophylaxe mit AZT, das meist als Sirup (4x 2 mg/kg KG oral) zwei bis vier Wochen lang oder intravenös (4x 1,5 mg/kg KG/d i. v.) über zehn Tage gegeben wird.

**Nutzen einer Sectio caesarea ist fraglich**

Zumindest in Europa war die primäre Sectio caesarea in der 37./38. Schwangerschaftswoche zur Reduktion der HIV-Infektion lange Zeit fester Bestandteil des Vorgehens. Im Zeitalter der HAART lässt sich jedoch die Viruslast im Körper der Schwangeren soweit reduzieren, dass der Nutzen des Kaiserschnittes für eine zusätzliche Senkung des in dieser Situation bereits sehr niedrigen vertikalen Transmissionsrisikos sehr umstritten ist.

Eine französische Kohortenstudie<sup>3</sup> konnte bei einer maximal reduzierten Viruslast der Schwangeren unter HAART keinen signifikanten Unterschied belegen zwischen einer Entbindung per primärer Sectio, vaginaler Geburt und sekundärer Sectio. In den aktuellen Leitlinien wird die vaginale Entbindung bei HIV-Infizierten, die eine HAART erhalten und deren Viruslast unterhalb der Nachweisgrenze liegt, als gleichwertige Möglichkeit zur primären Sectio dargestellt. In den USA und auch in vielen europäischen Ländern (etwa Frankreich, Schweiz) wird unter diesen Voraussetzungen inzwischen wieder vermehrt ein vaginaler Entbindungsmodus angestrebt. In diesen Fällen sollte jedoch ein HIV-erfahrener Geburtshelfer zur Verfügung stehen. Zudem sollten dann auch keine sonstigen für die vaginale Entbindung bestehenden schwerwiegenden Risiken vorhanden sein.

Keine Therapie-Indikation der Mutter		Therapie-Indikation der Mutter
Viruslast < 10 000 Kopien/ml	Viruslast > 10 000 Kopien/ml	
AZT 2x/d 250 mg <u>oder</u> Standardkombinationstherapie ab der 32. Woche	Standardkombinationstherapie ab der 32. Woche	Standardkombinationstherapie über die gesamte Dauer der Schwangerschaft (gegebenenfalls erstes Trimenon aussparen)
Neugeborene: AZT-Sirup (4x 2 mg/kg KG/d oral) über 2–4 Wochen <u>oder</u> AZT i.v. (4x 1,5mg/kg KG/d) über zehn Tage		

Foto: KES/Dr. Reimbacher



**Weltweit wurden bis zu 50 Prozent aller Kinder mit HIV via Muttermilch infiziert.**

Die WHO ([www.who.int](http://www.who.int)) empfiehlt in Ländern, in denen ausreichend hygienisch einwandfreie Säuglingsnahrung und Wasser zur Verfügung stehen, HIV-infizierten Müttern, nicht zu stillen. Weltweit werden nämlich 30 bis 50 Prozent aller HIV-infizierten Kinder durch Stillen infiziert, da die Erreger in die Muttermilch übergehen. Es gibt zwar inzwischen Studien, in denen untersucht wird, ob Stillen unter HAART mit einer Viruslast unter der Nachweisgrenze möglich wäre. Bis die Ergebnisse vorliegen, gilt jedoch in jedem Fall die Empfehlung zum Stillverzicht.

### Zurückhaltung bei pränataler Diagnostik

Eine invasive pränatale Diagnostik sollte bei HIV-infizierten Schwangeren möglichst vermieden werden, da das Risiko einer HIV-Übertragung auf das Kind durch die Kontamination des Fruchtwassers mit mütterlichem Blut erhöht sein kann.<sup>7</sup> Falls jedoch eine Untersuchung dringend indiziert ist – beispielsweise bei einem sonografischen Verdacht auf ein Fehlbildungssyndrom –, sollte diese auf jeden Fall unter dem Schutz einer antiretroviralen Therapie durchgeführt werden. Es gibt inzwischen mehrere Fallserien, die kein erhöhtes Risiko einer HIV-Übertragung bei invasiver Diagnostik unter HAART belegen konnten; klinische Studien liegen bislang allerdings nicht vor.

Schwangerschaftskomplikationen – insbesondere eine erhöhte Frühgeburtlichkeit – kommen bei HIV-infizierten Schwangeren sehr viel häufiger vor als im Normalkollektiv.<sup>4,9</sup> Die Ursachen dafür sind vermutlich multifaktoriell. So treten bei betroffenen Frauen vermehrt vaginale In-

fektionen auf. Begünstigt werden Infektionen nicht nur durch einen fortgeschrittenen Immundefekt; auch die antiretrovirale Medikation steht unter Verdacht, das Risiko für Infektionen zu steigern. HIV-infizierte Schwangere bedürfen deshalb auf jeden Fall engmaschigere Vorsorgeuntersuchungen, bei drohender Frühgeburtlichkeit auch großzügig verordnete stationäre Überwachung.

Die kindliche Nachsorge von HIV- und antiretroviraler Therapie-exponierten Babys sollte in einer Immundefektambulanz eines HIV-erfahrenen pädiatrischen Zentrums stattfinden. Der Ausschluss einer HIV-Infektion muss beim Neugeborenen durch eine qualitative HIV-PCR erfolgen, da durch die über die Plazenta passiv übertragenen HIV-Antikörper der Mutter der übliche HIV-Antikörpertest bei diesen Kindern bis ins zweite Lebensjahr hinein positiv ausfällt. Zwei HIV-PCR-Untersuchungen im Alter von ein bis drei Monaten und eine Kontrolle nach dem dritten Lebensmonat müssen negativ ausfallen, bevor sich eine HIV-Infektion beim Kind sicher ausschließen lässt. Sorgfältige Nachsorge – mit dem Augenmerk auf eine mögliche Teratogenität und Toxizität der antiretroviralen Medikamente – sollte bei den betroffenen Kindern möglichst über die Neugeborenenzeit hinaus stattfinden.

*Dr. Andrea Gingelmaier, Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe der LMU München, Standort Innenstadt – Maistr. 11, 80337 München, E-Mail: [andrea.gingelmaier@med.uni-muenchen.de](mailto:andrea.gingelmaier@med.uni-muenchen.de)*

Die Literaturliste können Sie unter [gynaekologie@rbi.de](mailto:gynaekologie@rbi.de) per E-Mail anfordern.