

# Infektionsschutz

## in der Schwangerschaft



# Inhaltsverzeichnis

|                                   |       |
|-----------------------------------|-------|
| ■ Toxoplasmose                    | S. 6  |
| ■ B-Streptokokken                 | S. 8  |
| ■ Cytomegalie (CMV)               | S. 9  |
| ■ Ringelröteln (Parvovirus B19)   | S. 12 |
| ■ Windpocken                      | S. 13 |
| ■ Keuchhusten                     | S. 14 |
| ■ Listerien                       | S. 15 |
| ■ Hepatitis C-Virus               | S. 17 |
| ■ Hepatitis B-Virus   Serothek    | S. 18 |
| ■ Bakterielle Vaginose            | S. 19 |
| ■ Mycoplasmen, Ureaplasmen        | S. 20 |
| ■ Chlamydien                      | S. 21 |
| ■ Infektionsschutz bei Fernreisen | S. 23 |
| ■ ZIKA-Virus Infektionen          | S. 24 |



## Sehr geehrte Patientin, mit dieser Broschüre möchten wir Sie über Risiken und den Schutz vor Infektionskrankheiten in der Schwangerschaft informieren.

Infektionskrankheiten entstehen vor allem durch Viren und Bakterien und bleiben oft aufgrund fehlender oder nur geringer Symptome unerkannt; haben jedoch weitreichende Folgen für Mutter und Kind. Neben Fehlgeburten können Infektionen während einer Schwangerschaft und bei der Entbindung zu Problemen führen, bzw. Störungen in der Entwicklung des Kindes mit sich bringen. Klare Diagnosen sind nur durch Laboruntersuchungen möglich.

In der Schwangerschaftsvorsorge werden eine Reihe von wichtigen Untersuchungen bereits über die Mutterschaftsregelung durch die Krankenkassen abgedeckt und im Mutterpass eingetragen.

Dazu gehören Tests auf Hepatitis B, Chlamydien und HIV. Der Rötelschutz wird als gegeben angenommen, wenn zweimalig eine Impfung erfolgt und dies im Impfausweis dokumentiert ist.

Ansonsten sollte vor einer Schwangerschaft nachgeimpft werden. Sind Sie bereits schwanger und lässt sich die zweimalige Impfung nicht belegen, so wird in der Schwangerschaft der Rötelschutz überprüft. Dies ist eine Leistung der gesetzlichen Krankenkasse.

Zusätzliche Untersuchungen, mit denen Sie mehr für sich und Ihr Baby tun können, gehören nicht zu den Standarduntersuchungen und müssen als sogenannte „Individuelle Gesundheitsleistungen (IGeL)“ in Anspruch genommen werden.

Sprechen Sie frühzeitig mit Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt über Maßnahmen, mit denen Sie sich und Ihr Kind am besten schützen können.

*Ihr Praxisteam*



## Toxoplasmose

Die Toxoplasmose ist eine weitverbreitete Infektionskrankheit. Der Erreger ist ein mikroskopisch kleiner Parasit (*Toxoplasma gondii*), der vor allem durch Tierkontakt, z. B. Katzenkot, den Genuss von infizierten Nahrungsmitteln (rohes Fleisch) sowie bei Gartenarbeiten übertragen wird.

**Diese Infektion kann sich durch uncharakteristische Symptome bemerkbar machen wie:**

- Schwellung der Lymphknoten im Halsbereich
- Fieber, Kopfschmerzen
- Muskel- und Gelenkschmerzen
- Allgemeine Abgeschlagenheit

Im Allgemeinen verläuft die Infektion symptomlos. Bei Nichtschwangeren gilt diese Infektion als eine harmlose Erkrankung, die ohne Folgen ausheilt. Nach einer durchgemachten Infektion besteht bleibende Immunität.

**Risiken für Schwangere**

Toxoplasmose hat für die Schwangere jedoch eine besondere Bedeutung, da bei einer Erstinfektion eine Übertragung auf das Ungeborene möglich ist.

Es kann in diesen Fällen zu schweren Schädigungen kommen. Das Risiko einer Schädigung des Kindes nimmt bis zum Ende der Schwangerschaft zu. Ist eine Infektion bereits vor einer Schwangerschaft nachgewiesen worden, so ist bei dieser und jeder nachfolgenden Schwangerschaft das werdende Kind durch die vorhandene Immunität der Mutter geschützt.

Ziel einer Untersuchung ist es, den bestehenden Immunstatus zu ermitteln sowie eine Erstinfektion rechtzeitig zu erkennen.

**Antikörper-Untersuchung**

Empfehlenswert ist eine Antikörper-Untersuchung bei allen schwangeren Frauen (und bei Kinderwunsch) mit einem unbekanntem Immunstatus, bzw. einer fehlenden Immunität (bei etwa 50 % der Schwangeren; bei unter 25 Jahren eher höher).

Sollten Sie keine Toxoplasmose-Antikörper besitzen, wird die Untersuchung während der Schwangerschaft alle 8–12 Wochen wiederholt. Ergeben die Untersuchungen eine Bestätigung oder den begründeten Verdacht auf eine mögliche Infektion, so wird eine wirkungsvolle Therapie durchgeführt.

*Da diese Untersuchung zwar empfohlen, aber bisher noch nicht von den gesetzlichen Kassen bezahlt wird, muss sie als Individuelle Gesundheitsleistung (IGeL) durchgeführt werden.*



### Um eine Infektion zu vermeiden, sollten folgende Vorsichtsmaßnahmen beachten:

- Rohes Obst, Gemüse und Salat vor dem Verzehr gut waschen.
- Die Hände nach Zubereitung von rohem Fleisch, nach Garten-, Feld- und anderen Erdarbeiten vor dem Essen mit Seife und Bürste gründlich waschen.
- Wird eine Katze gehalten, so ist das Tier nur mit Dosen- und/oder Trockenfutter zu ernähren. Die Kotkästen sind täglich durch andere Personen mit heißem Wasser zu reinigen – nicht durch die Schwangere.

## B-Streptokokken

Streptokokken der serologischen Gruppe B sind Bakterien, die natürlicherweise im Darm- und Genitaltrakt des Menschen vorkommen. Sie können unter der Geburt zu einer zum Teil sehr schweren Infektion des Neugeborenen führen. Deshalb empfehlen die Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe und weitere Fachgesellschaften die Untersuchung zum Ende der Schwangerschaft, um gegebenenfalls bereits während der Geburt eine vorsorgliche Antibiotika-Gabe durchzuführen.

B-Streptokokken lassen sich bei etwa jeder vierten Schwangeren in der Scheide oder im Darm nachweisen. Da sie zur Normalflora gehören, verursachen sie in der Regel keine Beschwerden. Unter der Geburt kann sich jedoch das Neugeborene infizieren und innerhalb weniger Tage an Sepsis (Blutvergiftung), Pneumonie (Lungenentzündung) oder Meningitis (Hirnhautentzündung) mit zum Teil tödlichem Ausgang erkranken.

*Da diese Untersuchung zwar empfohlen, aber bisher noch nicht von den gesetzlichen Kassen bezahlt wird, muss sie als Individuelle Gesundheitsleistung (IGeL) durchgeführt werden.*

### Wie groß ist das Risiko für mein Baby?

Die B-Streptokokken sind eine der häufigsten Ursachen für schwere Infektionen des Neugeborenen. Als Risikofaktoren für die Infektion des Neugeborenen gelten u. a. der Nachweis der Streptokokken im Ano-Genitalbereich zum Zeitpunkt der Entbindung (besonders bei hoher Keimdichte), Dauer der Geburt nach dem Blasensprung (länger als 18 Stunden), Zwillingsschwangerschaft, Frühgeburt oder Fieber unter der Geburt.

### Wie kann ich eine Besiedelung mit B-Streptokokken bei mir feststellen?

Alle Schwangeren sollten zwischen der 35. und 37. Schwangerschaftswoche auf das Vorhandensein von B-Streptokokken untersucht werden. Hierzu wird ein Abstrich aus dem Scheideneingang und dem Anorektalbereich, bzw. ein kombinierter Abstrich entnommen. Dieser wird dann im Labor untersucht.

### Was passiert bei einem Nachweis?

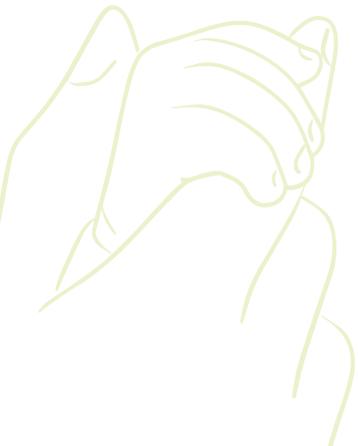
Vom Labor erhalten Sie einen Mutterpassaufkleber mit dem Ergebnis der Untersuchung. Eine bei positivem Nachweis durchgeführte Behandlung vor der Geburt ist nicht sinnvoll, da bis zu 70 % der behandelten Frauen zum Zeitpunkt der Geburt erneut besiedelt sind. Bei Nachweis von B-Streptokokken erhalten Sie daher erst im Krankenhaus während der Geburt eine Antibiotikagabe (in der Regel Penicillin oder Ampicillin; sofern keine Penicillinallergie vorliegt).

# Cytomegalie

Das Cytomegalie-Virus (CMV) ist verantwortlich für eine weitverbreitete Viruserkrankung, die alle Altersgruppen befallen kann. Diese Infektion gehört zu den sogenannten „stillen Infektionen“, d. h., sie verlaufen ohne jedes Krankheitszeichen. Bei Kindern und Erwachsenen verläuft die Infektion symptomatisch und kann zu einem starken Krankheitsgefühl mit Fieber, Lymphknotenschwellung, Leberentzündung etc. führen.

Nach Abklingen der akuten Symptomatik tritt in der Folge manchmal eine wochenlange Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit auf. Die Erkrankung heilt in aller Regel von alleine aus. Der Erreger verbleibt lebenslang im Körper (latente Infektion).

Die Übertragung verläuft hauptsächlich über Tröpfcheninfektion, vor allem über Speichel (Küssen, Teilen von Nahrungsmitteln) aber auch über Urin, Sexualkontakt und Blut. Die Cytomegalie-Virus-Infektion zählt in Deutschland zu den häufigsten Infektionen während der Schwangerschaft. Etwa eine Infektion wird bei 150 Schwangerschaften festgestellt.



Bei einer Erstinfektion während der Schwangerschaft kann auch das Ungeborene infiziert werden, was zu schweren Schäden führen kann (konnatale Infektion).

## Hauptansteckungsquellen

Hauptansteckungsquelle für Schwangere ist zum einen der Geschlechtsverkehr mit einem Partner, der (meist ohne es zu wissen) das Virus in sich trägt. Zum anderen ist eine Ansteckungsquelle Urin und Speichel von Säuglingen und Kindern. Säuglinge und Kinder infizieren sich meist ohne zu erkranken und scheiden das Virus über längere Zeit aus.

## Wie können Sie eine Infektion mit dem Cytomegalie-Virus vermeiden?

- Benutzen Sie Kondome beim Geschlechtsverkehr mit Ihrem Partner, wenn er Virusträger ist oder der Infektionsstatus nicht bekannt ist. Dies ist besonders in den ersten Schwangerschaftswochen wichtig, da eine Infektion des ungeborenen Kindes vor der 20. Schwangerschaftswoche öfter zu Schädigungen führt, während dies danach selten der Fall ist.
- Wenn Sie mit Urin und Speichel von Säuglingen und Kleinkindern in Berührung gekommen sind (z. B. beim Windeln wechseln oder beim „Sabbern“): Vermeiden Sie Ihren Mund oder Ihre Augen mit den verschmutzten Händen zu berühren oder waschen Sie sich die Hände gründlich mit Seife.



Bei einer Erstinfektion mit dem Cytomegalie-Virus kann es in ca. 10 % der Fälle zu einem sogenannten kongenitalen Cytomegalie-Syndrom (Schädigung des Feten im Mutterleib) kommen, das gekennzeichnet ist durch Leber- und Milzvergrößerung, Blutarmut, Neugeborenenkrämpfe, Gehirnhautentzündung und eine Vielzahl weiterer Symptome. 25 % der Erkrankten sterben, andere haben schwere Folgeschäden.

Neugeborene, Säuglinge und Kleinkinder können bei einer Cytomegalie-Infektion über Jahre das Virus im Urin und Speichel ausscheiden und damit eine weitere Ansteckungsquelle bilden.

## Antikörper-Nachweis

Eine Erstinfektion wird durch den CMV-Antikörper-Nachweis aus dem Blut festgestellt. Außerdem lassen sich die Viren auch im Urin und aus dem Gebärmutterhalssekret nachweisen. Die Antikörperbestimmung aus dem Blut (IgG- und IgM-Antikörper) sollte bereits in der Frühschwangerschaft erfolgen. Falls dann keine Antikörper nachweisbar sind, wird eine weitere Kontrolluntersuchung in der 20.–24. Schwangerschaftswoche durchgeführt. Bei Verdacht auf eine angeborene CMV-Infektion wird beim Neugeborenen der CMV-Nachweis aus dem Urin empfohlen.

*Da diese Untersuchung zwar empfohlen, aber bisher noch nicht von den gesetzlichen Kassen bezahlt wird, muss sie als Individuelle Gesundheitsleistung (IGeL) durchgeführt werden.*

### Vorsorge

Umfangreiche Vorsorge- oder spezifische Therapiemaßnahmen zur Verhütung einer Cytomegalie-Virus-Infektion des ungeborenen Kindes stehen nicht zur Verfügung. Die Vorsorge besteht daher vor allem in der Erkennung von fehlendem Immunschutz der Schwangeren. Ca. 60 % der Frauen im gebärfähigen Alter haben die Infektion bereits durchgemacht und besitzen Antikörper, sodass eine Erstinfektion nicht mehr stattfinden kann.

**Eine Erstinfektion wird durch den CMV-Antikörper-Nachweis aus dem Blut festgestellt.**

Ca. 40 % der Frauen haben noch keine Erstinfektion durchgemacht, sodass für diese Gruppe eine erhebliche CMV-Gefährdung besteht. Im Allgemeinen sind Schäden des Kindes nur bei Erstinfektionen der Mutter in der Schwangerschaft zu erwarten. Unter diesem Aspekt sollte bei Frauen in der Frühschwangerschaft frühzeitig eine serologische Untersuchung erfolgen. Bei einem fehlenden Immunschutz müssen diese Frauen auf jeden Fall den Kontakt zu erkrankten Kindern und Erwachsenen meiden und weitere Kontrolluntersuchungen durchführen lassen.



## Ringelröteln

Eine Infektion mit Ringelröteln wird durch das Parvovirus B19 verursacht. Übertragen wird die Infektion meist von Mensch zu Mensch durch die sogenannte Tröpfcheninfektion, d. h. über Nasen- und Rachensekret (z. B. durch Niesen).

Eine Infektion mit Ringelröteln beginnt mit einem Ausschlag von roten Flecken und/oder Knötchen; meistens zuerst auf den Wangen. Nach 1–3 Tagen erscheint oft ein Ausschlag auch auf den Armen und Beinen. Das allgemeine Befinden ist bis auf einen Juckreiz kaum gestört. Im weiteren Verlauf verblassen die roten Flecken innen und es entstehen „Ringel“. Nach 6–10 Tagen verschwindet der Ausschlag.

Ringelröteln während der Schwangerschaft können Folgen für das ungeborene Kind haben. Manchmal kann eine Ringelröteln-Infektion bei einer Schwangeren dazu führen, dass das Kind blutarm (anämisch) wird. Entwickelt sich eine schwere Form der Blutarmut (Anämie), besteht die Gefahr, dass die Schwangere Ihr Kind verlieren könnte.

### Wie kann ich herausfinden, ob bei mir ein Infektionsrisiko besteht?

Ungefähr die Hälfte aller 20–30-jährigen Erwachsenen haben in ihrem Leben eine Ringelröteln-Infektion durchgemacht und gelten als immun gegenüber diesem Virus. Das bedeutet, dass die Hälfte der 20–30-jährigen Erwachsenen nicht immun ist.

### Ein Bluttest kann Ihnen über Ihren Status Aufschluss geben.

**Ringelröteln während der Schwangerschaft können Folgen für das ungeborene Kind haben.**

### Die Ergebnisse dieses Testes sagen Ihnen, ob

- Sie eine solche Infektion bereits durchgemacht haben und jetzt als immun betrachtet werden können.
- Sie noch keine solche Infektion hatten und ob bei Ihnen möglicherweise ein Infektionsrisiko besteht.
- Sie an dieser Infektion leiden.
- Falls Ihre Bluttests zeigen, dass Sie sich frisch infiziert haben, kann durch Ultraschalluntersuchungen festgestellt werden, ob für Ihr ungeborenes Kind eine Behandlung erforderlich ist.

*Die Kosten zur Überprüfung eines möglicherweise vorhandenen Immunschutzes werden allerdings nicht von den gesetzlichen Krankenkassen übernommen. Diese tragen nur die Kosten, wenn aktuell ein Kontakt mit einem an Ringelröteln erkrankten Kind oder Erwachsenen bestand oder Sie selbst entsprechende Erkrankungszeichen zeigen.*

## Windpocken

Windpocken (Varizellen) sind weltweit verbreitet. Die meisten Infektionen treten bereits im frühen Kindesalter auf. Es besteht aber auch eine zunehmende Verlagerung in das Jugend- und Erwachsenenalter. Während der Schwangerschaft kann eine Infektion zur Erkrankung der Mutter und des ungeborenen Kindes führen.

Die Übertragung von Windpocken erfolgt durch virushaltige Tröpfchen, die beim Atmen oder Husten ausgeschieden werden oder durch den virushaltigen Bläscheninhalt übertragen werden.

Vom Zeitpunkt der Infektion bis zum Ausbruch der Erkrankung vergehen ca. 7–21 Tage (im Mittel 14–17 Tage).

Das Krankheitsbild beginnt mit einem typischen Hautausschlag. Es bilden sich zunächst rote Flecken, die sich zu linsengroßen Pusteln entwickeln. Während dieser Zeit kann es manchmal auch zu einem Fieberanstieg (39 Grad) kommen. Es besteht ein allgemeines Krankheitsgefühl. Die Pusteln verwandeln sich in Bläschen und trocknen unter Krustenbildung ein.

Der Ausschlag breitet sich ausgehend vom Rumpf über Arme, Beine sowie den behaarten Kopf aus und wird von lästigem Juckreiz begleitet. Die Rückbildung des Ausschlages erfolgt nach 2–3 Wochen.

### Welche Risiken entstehen bei einer Infektion?

In der Frühschwangerschaft kommt es bei 2 % der Fälle zu einem sogenannten „kongenialen Varizellen-Syndrom“ des Feten. Dies ist u. a. gekennzeichnet durch Hautnarben, Gliedmaßenveränderungen, Augenfehlbildungen, niedriges Geburtsgewicht und Lähmungen. Außerdem werden

Fehl-, Früh- und Mangelgeburten beobachtet.

Erkrankt die Mutter 4 Tage vor bis 2 Tage nach der Geburt an Windpocken kann es bei den Neugeborenen zu schwersten Windpockenverläufen kommen. Die Sterblichkeit liegt bei 30 %; wobei die häufigste Todesursache eine Lungenentzündung ist.

### Immunität gegen Windpocken

Ca. 95 % aller Erwachsenen haben als Kinder die Windpocken durchgemacht und sind vor einer erneuten Infektion in der Schwangerschaft geschützt (bleibende Immunität).

Eine Infektion des ungeborenen Kindes durch die Mutter kann daher nur bei einer mütterlichen Erstinfektion mit den Windpockenviren erfolgen. Daraus ergibt sich für die nicht geschützten schwangeren Frauen eine besondere Vorsorgemaßnahme

### Vorsorge

Eine Überprüfung des Windpockenschutzes ist gesetzlich verankert und Leistung der gesetzlichen Krankenkasse. Die Kontrolle sollte vor einer Schwangerschaft erfolgen. Es ist nicht ausreichend, sich an eine Windpockenerkrankung " zu erinnern" – der Schutz muss mit Laborwerten dokumentiert werden.

Stellt sich heraus, dass Sie noch keine Windpockeninfektion durchgemacht haben, sollten Sie als Vorsorgemaßnahme insbesondere den Kontakt mit an Windpocken erkrankten Kindern und Erwachsenen meiden. Bei ungeschützten, nicht schwangeren Frauen ist zur Erzielung eines bleibenden Schutzes eine Impfung bis 3 Monate vor Beginn einer Schwangerschaft möglich.

## Keuchhusten

Diese Erkrankung durch Bakterien wird durch Tröpfcheninfektion (Husten, Niesen) übertragen. Bei Neugeborenen kann die Erkrankung einen sehr schweren Verlauf nehmen, der eine längere Krankenhausbehandlung erforderlich macht. Durch Impfung der Mutter erfolgt eine Übertragung von schützenden Antikörpern auf das ungeborene Kind (Nestschutz).

Ist die Impfung nicht erfolgt, kann sie nach neueren Erkenntnissen in der Schwangerschaft nachgeholt, bzw. ergänzt werden. Eine entsprechende Empfehlung wird dazu von der Ständigen Impfkommission (STIKO) vorbereitet. Bereits jetzt ist eine Impfung von Haushaltsmitgliedern (z.B. Vater, Geschwisterkinder) und von Personen, die den Säugling betreuen sollen (z.B. Großeltern, Tagesmutter), öffentlich empfohlen.



# Listerien

Diese Infektion wird nahezu ausschließlich durch *Listeria monocytogenes* hervorgerufen, einem in der Umwelt vorkommenden Bakterium.

Der Hauptübertragungsweg sind Nahrungsmittel, in denen Listerien leben. Bei einer Infektion kann es zu Entzündungen im Darm (Durchfallerkrankung) kommen. Auch können bei einer Infektion die Bakterien ins Blut und in andere Organe gelangen.

Bei Schwangeren kann der Erreger die Plazenta infizieren und das ungeborene Kind befallen. Dabei kann es zu schweren Infektionen des Kindes mit einer Fehlgeburt oder zu einer schweren, lebensbedrohlichen Infektion verschiedener Organe wie Leber, Lunge und Gehirn kommen.

Eine weitere Übertragungsmöglichkeit besteht bei der Geburt, wobei die Listerien durch die Besiedlung der Scheide bzw. über anale Schmierinfektion auf das Neugeborene übertragen werden können.

Da Listerien überall in der Umwelt vorkommen, ist es nicht sinnvoll, alle Quellen zu untersuchen. Nur bei Ausbrüchen ist der Nachweis mittels Listerien-Anzucht in einem Nahrungsmittel sinnvoll. Die meisten Erwachsenen besitzen bereits Antikörper gegen Listerien. Die Kultur aus dem Blut der Mutter kann Auskunft geben. Allerdings ist die Phase, in der die Listerien im Blut nachweisbar sind, sehr kurz.

## Risiko und Vorbeugung

Um das Risiko einer Infektion so gering wie möglich zu halten, ist eine Vorbeugung wichtig. Listerien werden gegessen, das heißt über Nahrungsmittel aufgenommen.



## Deshalb sollten Schwangere folgende Lebensmittel meiden:

- Weichkäse (Camembert, Roquefort, Romadur, Limburger etc.)
- Frischkäse (Ricotta, Feta etc.)
- rohe Milch und deren Produkte
- rohes Fleisch (Tartar etc.)
- Salami, Streichwurst, Wurst- und Fleischpasteten
- geräucherten Lachs
- Muscheln und andere Meeresfrüchte
- angebrochene Proben von Mayonnaise und Salatdressing, nicht ausreichend gewaschener Salat
- Speisen, die nach dem Kochen länger als 24 Stunden aufbewahrt wurden (kalte Platten)



# Hepatitis C-Virus

Hepatitis C ist eine Lebererkrankung, die in den meisten Fällen chronisch verläuft und schwerwiegende Folgen (im späteren Verlauf Leberzirrhose und Leberkarzinom) haben kann.

Zu Beginn treten bei der Mehrzahl von Infizierten keine Symptome auf. Durch einen HCV-Antikörper-Test im Blut kann die Infektion aufgedeckt werden. Bei der Geburt kann es zur Übertragung der Infektion von der Mutter auf das Kind kommen.

**Die HCV-Infektion erfolgt überwiegend durch Kontakt mit Blut oder anderen Körperflüssigkeiten eines Infizierten.**

Die HCV-Infektion erfolgt überwiegend durch Kontakt mit Blut oder anderen Körperflüssigkeiten eines Infizierten.

Auch Körperpflegeartikel, auf denen geringe Blutmengen nach Gebrauch zurückbleiben (wie z.B. Nagelscheren, Rasierklingen, Zahnbürsten) können in Einzelfällen infektiös sein. Eine Infektion weitergeben zu können, ist abhängig von der Virusmenge, die im Blut bzw. in der entsprechenden Körperflüssigkeit nachweisbar ist.

**Wird bei einer Schwangeren eine HCV-Infektion festgestellt, lässt sich durch bestimmte Maßnahmen die Übertragungsgefahr für das Kind (und den Geburtshelfer) verringern.**

**Dazu zählen:**

- Hygienemaßnahmen
- Vermeidung von Blutkontakt
- eine Risiko-Nutzen-Abwägung bei invasiver pränataler Diagnostik (z. B. Fruchtwasserentnahme)
- eine Überwachung und bei hoher Viruslast in Einzelfällen die Erwägung einer Kaiserschnittentbindung

**Bei Wassergeburten wird meistens die Durchführung eines HCV-Tests gefordert.**



# Hepatitis B-Virus

Bei allen Schwangeren soll ab der 32. SSW eine Hepatitis-B-Antigenbestimmung im Blut (HBsAG) durchgeführt werden. Nur Schwangere, bei denen bereits früher eine Immunität gegen Hepatitis B (z. B. durch eine Schutzimpfung) nachgewiesen wurde, sind davon ausgenommen. Das Ziel der Untersuchung ist es, eine möglicherweise bestehende Hepatitis B-Infektion aufzudecken. Zur Information der Geburtshelfer muss der Befund in den Mutterpass eingetragen werden.

Der Hepatitis B-Virus wird vorwiegend während des Geburtsvorganges von der Mutter auf das Kind übertragen.

**Der Hepatitis B-Virus wird vorwiegend während des Geburtsvorganges von der Mutter auf das Kind übertragen.**

Nur wenn die Hepatitis B-Infektion der Mutter bekannt ist, kann das Neugeborene kurz nach der Geburt mit Hepatitis B-Impfstoff und Immunglobulin geimpft werden.

Durch die Impfung kann bei über 95% eine Hepatitis B-Infektion des Neugeborenen mit schwerwiegenden Folgen vermieden werden (chronische Hepatitis und später möglicherweise Leberzirrhose oder Leberkarzinom).

Nach der Impfung wird eine Kontrolle des Impferfolgs (Bildung von schützenden Antikörpern) durch den Kinderarzt im 7.-8. Lebensmonat empfohlen.



## Serotohek = Rückstellung von Blutproben

Seit Jahren entsprechen wir damit den Empfehlungen der S2K Leitlinie und asservieren zu Beginn der Schwangerschaft eine Blutprobe. So können wir bei unklaren Fragestellungen bezüglich Infektionen die aktuelle Probe mit der Rückstellprobe im Parallelansatz untersuchen, um eine zuverlässige und sichere Aussage zum Infektionsstatus zu machen.



## Bakterielle Vaginose

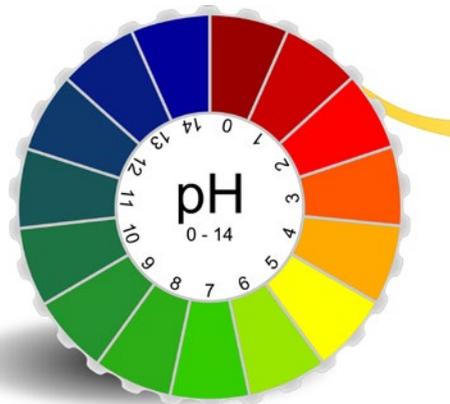
Die bakterielle Vaginose ist die häufigste Ursache für Scheidenausfluss während der Schwangerschaft. Etwa 10–20% der schwangeren Frauen sind betroffen.

Ein dünnflüssiger grau-weißer Scheidenausfluss mit einem typisch fischigen Geruch ist bezeichnend für eine bakterielle Vaginose. Oft ist der Ausfluss mit Jucken und Brennen am Scheidenausgang verbunden. Allerdings treten nur bei ca. 50% der Frauen diese charakteristischen Zeichen auf.

Die Ursache ist eine noch nicht geklärte Abnahme der normalen Laktobazillenflora, die für ein saures Scheidenmilieu sorgt und damit eine Vermehrung von schädlichen Bakterien verhindert.

Durch den Verlust des sauren Milieus (pH-Anstieg) wird die Vermehrung von Krankheitserregern (Darmkeime, anaerobe Bakterien, hämolysierende Streptokokken usw.) begünstigt. Als Folge kann es zu sogenannten aufsteigenden Infektionen (Infektion der Gebärmutter, der Plazenta, der Fruchtblase und des Kindes) kommen. Durch die Infektion selbst und durch die Reaktion des Körpers werden vermehrt Stoffe gebildet, die vorzeitige Wehen auslösen können.

Es ist sinnvoll, möglichst früh in der Schwangerschaft eine bakterielle Vaginose auszuschließen.



Als Screeningmethode kann dafür eine einfache pH-Messung des Scheidenmilieus oder ein Nativpräparat dienen. Sie können selbst regelmäßig den Wert des Scheiden-pH messen. Dafür gibt es in den Apotheken spezielle Handschuhe mit pH-Papier und einer genauen Gebrauchsanweisung.

*Diese Untersuchung wird zwar empfohlen, aber bisher noch nicht von den gesetzlichen Kassen bezahlt und muss somit als Individuelle Gesundheitsleistung (IGeL) durchgeführt werden.*

**Die bakterielle Vaginose ist deshalb eine der Hauptursachen für Frühgeburten.**

## Mycoplasmen, Ureaplasmen

Die vermehrte Besiedelung der Scheide mit Mycoplasmen und Ureaplasmen ist mit einem erhöhten Infektionsrisiko der Gebärmutter, der Plazenta, der Fruchtblase und des ungeborenen Kindes verbunden.

Außerdem kann es bei dieser Infektion vermehrt zum vorzeitigen Blasensprung, zu vorzeitigen Wehen und zur Frühgeburt mit allen nachteiligen Folgen für das Kind kommen.

Durch einen Abstrich aus der Scheide mit nachfolgender Kultur der Mycoplasmen/Ureaplasmen lässt sich ermitteln, ob ein erhöhtes Risiko vorliegt.

Eine Therapie mit einem geeigneten Antibiotikum kann dann durchgeführt werden.

*Diese Untersuchung wird zwar empfohlen, aber bisher noch nicht von den gesetzlichen Kassen bezahlt und muss somit als Individuelle Gesundheitsleistung (IGeL) durchgeführt werden.*



# Chlamydien

Oft wird die Infektion erst dann diagnostiziert, wenn ein Kinderwunsch auftritt.

Bei einer Chlamydien-Infektion handelt es sich um eine der häufigsten sexuell übertragbaren Erkrankungen.

- Chlamydien sind Bakterien, die sich im Genitalbereich ansiedeln und vermehren können, ohne dass sie entdeckt werden.

Schätzungen zufolge infizieren sich pro Jahr in Deutschland rund 300.000 Frauen neu an einer Chlamydien-Infektion.

Bevor eine Chlamydien-Infektion entdeckt wird, vergehen meist viele Jahre. Oft wird die Infektion erst dann diagnostiziert, wenn ein Kinderwunsch auftritt.

Die durch die Chlamydien-Infektion verursachte Entzündung kann unbemerkt zur Gebärmutter aufsteigen und Eierstöcke, Eileiter und das kleine Becken befallen, wo sie zu schweren Folgeerkrankungen führen kann.

Diese Folgeerscheinungen können beispielsweise Unfruchtbarkeit und Eileiterschwangerschaften sein.

### Risiko in der Schwangerschaft

In der Schwangerschaft können unerkannte Chlamydien-Infektionen Fehlgeburten, vorzeitige Wehen und Frühgeburten auslösen. Die Erreger werden bei Schwangeren in ca. 50 % der Fälle von der infizierten Mutter auf das Neugeborene übertragen.

Beim Neugeborenen können Bindehautentzündungen oder eine Lungenentzündung auftreten.



### Untersuchung im Urin

Der Test auf Chlamydien kann mit Hilfe einer Urinprobe (Erststrahlurin) durchgeführt werden, da sich die Erreger auch im Urin nachweisen lassen. Ihr behandelnder Arzt bzw. Ihre behandelnde Ärztin kann Ihnen einen Abstrich vorschlagen. Dafür ist eine gynäkologische Untersuchung notwendig. Beide Varianten sind sehr zuverlässig und das Ergebnis liegt meist in wenigen Tagen vor.

### Therapie

Bei einem positiven Testergebnis sollte eine Therapie mit Antibiotika durchgeführt werden. Auch der Partner sollte behandelt werden, um eine erneute Ansteckung zu vermeiden.

*Man schätzt, dass in Deutschland rund 100.000 Frauen in Folge einer Chlamydien-Infektion unfruchtbar sind.*

*Es ist für Frauen ratsam, einmal jährlich beim Frauenarzt einen Chlamydien-Test durchführen zu lassen. Die Kosten für einen solchen Chlamydien-Test werden für Frauen bis zum 25. Lebensjahr von den gesetzlichen Krankenkassen übernommen.*



## Infektionsschutz bei Fernreisen

Fernreisen während einer Schwangerschaft stehen grundsätzlich nichts im Wege.

Überprüfen Sie zuerst Ihren persönlichen Impfstatus anhand Ihres Impfpasses. Einen wichtigen Mindestschutz vor Infektionskrankheiten in vielen Teilen der Welt bieten bereits die in Deutschland empfohlenen Standardimpfungen.

**Mögliche Risiken für sich und Ihr Kind sollten Sie frühzeitig (6 Wochen vor Reiseantritt) abklären.**

Art und Region Ihrer Reise sind entscheidend für die erforderlichen Maßnahmen. Planen Sie z. B. einen Städtetrip, Reisen in touristische Zentren oder Rucksacktouren? Klären Sie mit Ihrer Ärztin/Ihrem Arzt oder mit einem Tropeninstitut, welche Impfmaßnahmen für Ihre Reiseregion erforderlich bzw. vorgeschrieben sind.

Hierzu zählen z. B. Gelbfieber, Tollwut, FSME, Hepatitis A, Cholera, Typhus, Meningokokken. Grundsätzlich wird vor dem Einreisen in Malarierisikoländer abgeraten.



### Diese Vorsichtsmaßnahmen sollten Sie konsequent auf Ihren Reisen beachten:

- **Lebensmittel- und Trinkwasserhygiene**

z. B. häufiges Händewaschen/-desinfektion, kein Leitungswasser trinken, keine rohen Lebensmittel zur Vorbeugung von Reisedurchfall und Infektionskrankheiten (u. a. Cholera und Typhus) verzehren.

- **Schutz vor Insektenstichen**

z. B. körperbedeckende Kleidung tragen, insektenabwehrende Mittel verwenden. So vermindern Sie das Risiko vor Infektionen, die auf diesem Weg übertragen werden, wie z. B. Malaria, Gelbfieber, Denguefieber.



## ZIKA-Virus Infektionen

Zikaviren werden durch den Stich der Aedes-Mücke in bestimmten Regionen Mittel- und Südamerikas, in der Karibik, in Afrika und Asien übertragen. Eine Übertragung von Mensch zu Mensch ist möglich. In einigen Fällen ist das Virus von Männern auf sexuellem Weg übertragen worden. Es ist bislang noch nicht geklärt, wie lange das Virus in der Samenflüssigkeit überdauern kann.

Teilweise fanden die Übertragungen auch dann noch statt, nachdem beim Mann die Symptome einer akuten Zikavirus-Infektion bereits abgeklungen waren. Genetisches Material von Zikaviren wurde zudem im Urin und Speichel von betroffenen Patienten nachgewiesen. Ob die Zikaviren jedoch durch Urin und Speichel übertragen werden können, ist aktuell noch nicht bekannt.

**Wird eine Schwangere mit Zikaviren infiziert, kann das Virus auf das ungeborene Kind übertragen. Eine Infektion in der Schwangerschaft kann beim Fötus zu Fehlbildungen des Gehirns führen.**



Eine Infektion verläuft ohne oder mit schwachen grippeähnlichen Symptomen. Am häufigsten werden Hautausschlag, Kopf-, Gelenk- und Muskelschmerzen, eine Entzündung der Augenbindehaut sowie Fieber beschrieben. Bei einem großen Anteil der Infektionen haben die Betroffenen keinerlei Symptome. Eine durchgemachte Infektion interlässt wahrscheinlich eine lebenslange Immunität.

### Was sollten Schwangere bzw. Frauen, die eine Schwangerschaft planen, beachten?

Es gibt weder eine Impfung noch eine medikamentöse Prophylaxe gegen Zikaviren. Schwangeren empfiehlt das Auswärtige Amt daher, von Reisen in Ausbruchsgebiete abzusehen. Ist eine Reise unvermeidlich, sollten Sie um eine Ansteckung zu vermeiden, beachten:

#### Schutz vor Mückenstichen

- Tragen Sie lange, helle und ggf. imprägnierte Kleidung.
- Benutzen Sie ein wirksames Insektenschutzmittel.
- Verwenden Sie (imprägnierte) Moskitonetze, wenn Sie in nicht-klimatisierten Zimmern übernachten.
- Schützende Kleidung und Insektenschutzmittel.

#### Schutz vor sexueller Übertragung

- Benutzen Sie beim Sex Kondome, wenn Sie schwanger sind oder schwanger werden können und Ihr Partner aus einem Zikaviren-Gebiet zurückkehrt.
- Frauen sollten für die Dauer von zwei Monaten nach Rückkehr von einer Reise in eine Region der letzten mit Zikaviren von einer Schwangerschaft absehen.
- Paare mit Kinderwunsch ohne Krankheitssymptome, welche die empfohlene Zeitspanne nicht abwarten möchten, können sich ab dem 28. Tag nach Reiserückkehr von der Reise einem serologischen Test zum Nachweis von Antikörpern gegen Zikaviren im Blut oder einem Direktnachweis der Viren im Blut oder Urin unterziehen.

**Achtung:**  
Die infizierte Mückenart  
sticht vor allem tagsüber –  
nicht nur in der Dämmerung!

