



## Schwangerschaft - Infektionsdiagnostik

### Immunstatus vor und während der Gravidität

*Sehr geehrte Patientin*

Um Komplikationen während der Schwangerschaft zu vermeiden, empfiehlt es sich, bereits vor einer geplanten Schwangerschaft den Infektions- bzw. Immunitätsstatus gegenüber bestimmten, häufig auftretenden Erregern abzuklären.

Zur infektiologischen **Vorsorge** gehören bei einer Schwangerschaft laut **Mutterschaftsrichtlinien** die Untersuchung auf **Röteln, Lues, Chlamydien** und **Hepatitis B** und bei begründetem Verdacht auch auf **Toxoplasmose**. Ebenso ist jetzt der **Varizella-Antikörper-Nachweis** bei ungeklärter Immunitätslage Kassenleistung.

Nach vorheriger ärztlicher Beratung kann auf Wunsch der **HIV-Immunstatus** geprüft werden.

Darüberhinaus gibt es eine Vielzahl weiterer Infektionserreger, die Schwangerschaftskomplikationen (mit sehr unterschiedlicher Ausprägung) verursachen können.

## Wichtigsten pränatalen Krankheitserreger

Unter dem Begriff **TORCH-Komplex** sind die wichtigsten pränatalen Krankheitserreger zusammengefasst:

**T**oxoplasmose

**O**thers wie Parvovirus B19, Chlamydien, Streptokokken B, Hepatitis, HIV, Coxsackie-Virus, Lues  
Listeriose, Masern, Mumps, Gonokokken,  
Mykoplasmen, Trichomonaden

**R**öteln

**C**ytomegalie

**H**erpes Viren (Herpes-simplex, Varizellen)

## TOXOPLASMOSE

**Erreger:** Toxoplasma gondii (einzelliger Parasit)

**Übertragung:** Kontakt mit Katzenkot, mit Erde und Sand, Verzehr von rohem bzw. nicht ausreichend gegartem Fleisch.

**Klinik:** bei Neugeborenen: Hepatitis, Myokarditis, Spätfolgen: Sehstörungen und Retardierung.

**Bei Verdacht auf Infektionsrisiko GKV-Leistung.**

## RÖTELN

**Erreger:** Rötelnvirus, hinterlässt eine lebenslange Immunität.

**Klinik:** Fehlbildungen hauptsächlich bei Organ-systemen wie ZNS, Auge, Ohr und Herz; Fetus ist besonders im ersten Schwangerschaftsdrittel gefährdet.

Die Prüfung des Röteln-Immunistatus ist **GKV- Leistung.**

## CYTOMEGALIE

- Erreger:** Humane-Cytomegalie-Virus (HCMV)
- Übertragung:** über Speichel, Urin, Genitalsekret, Bluttransfusion.
- Klinik:** Retardierung, Spastik, Seh- und Hörschäden, Anämie; häufigste während der Schwangerschaft erworbene Infektionskrankheit. Vor allem eine Primärinfektion der Schwangeren kann zu einer klinisch relevanten Infektion des ungeborenen Kindes führen. Sind vor oder zu Beginn der Schwangerschaft keine CMV-IgG-AK nachweisbar, hatte die Schwangere wahrscheinlich noch keinen Kontakt mit CMV, ist also seronegativ. In diesem Fall besteht ein potentielles Risiko einer akuten Infektion mit Gefahr der Virusübertragung auf den Fetus.

Bis zur 36. SSW. sollten alle 4-6 Wochen die CMV-Antikörper überprüft werden.

## HERPES-SIMPLEX-VIREN

- Erreger:** HSV 1/2
- Übertragung:** Sexualkontakte
- Klinik:** Frühgeburten, neurologische Schädigung, Herpes neonatorum

## β-hämolysierende Streptokokken (GBS)

- Erreger:** Streptokokken der Gruppe B
- Übertragung:** während der Geburt über Genitaltrakt der Schwangeren
- Klinik:** kindliche Sepsis mit hoher Letalität.
- GBS-Screening** zwischen der 35. und 37. SSW empfohlen.

## PARVOVIRUS B19

- Erreger:** Erreger des Erythema infectiosum (Ringelröteln)
- Übertragung:** Tröpfchen- und Kontaktinfektion (Sekret des Respirationstrakts, Speichel), Infektion hinterlässt lebenslange Immunität.
- Klinik:** Fehlgeburt oder Hydrops fetalis bei Infektion vor der 20. SSW.

## VARIZELLEN

- Erreger:** Varizella zoster-Virus (Windpocken)
- Übertragung:** Tröpfcheninfektion
- Klinik:** Bei Erstinfektion in den ersten 20 SSW entweder asymptomatischer Verlauf, fetales Varizellensyndrom (z. B. schwere Missbildungen an Augen, Nervensystem, Skelett) oder Fehlgeburt möglich.

Antikörper-Nachweis **bei ungeklärter Immunitätslage** im Rahmen der Empfängnisregelung ist **GKV-Leistung**.

## CHLAMYDIEN

- Erreger:** gehören zu den obligaten Zellparasiten
- Übertragung:** durch sexuellen Kontakt
- Klinik:** Gefahr der Frühgeburt und von Fehlgeburten. Infektion des Neugeborenen als Auslöser von Lungen und Augenentzündung.

**PCR-Untersuchung im Urin ist GKV-Leistung.**

## HEPATITS B

- Erreger:** Hepatitis B-Virus
- Übertragung:** Schmierinfektion
- Klinik:** Infektion in der späten Phase der Schwangerschaft erhöht die Frühgeburtenrate; Schädigungen des Kindes konnten bisher nicht nachgewiesen werden.

Die Untersuchung auf HSB-Antigen ist **GKV-Leistung**.

## HIV

**Erreger:** gehört zu der Gruppe der Retroviren, in zwei Varianten HIV-1 und HIV-2

**Übertragung:** Sexualkontakte, Blut und Blutprodukte, hämatogene Infektion des Feten über die Plazenta, im Geburtskanal bei vaginaler Entbindung oder Infektion beim Stillen.

**Klinik:** mangelnde Gewichtszunahme, erhöhte Neigung zur Sepsis, lymphozytäre Pneumonie.

**Auf Wunsch Leistung der GKV** im Rahmen der Mutterschaftsvorsorge.

## LISTERIOSE

**Erreger:** *Listeria monocytogenes*, betahämolisierendes Stäbchenbakterium

**Übertragung:** Verzehr von kontaminierten Rohmilchprodukten oder Rohkost; Kontakt zu infizierten Tieren (Schafe, Ziegen, Rinder)

**Klinik:** bei Schwangeren: grippeartige, gastrointestinale oder zystitisartige Beschwerden; bei fetaler Infektion: Fehlgeburt, Frühgeburt, Neugeborenenensepsis.

## LUES

**Erreger:** *Treponema pallidum* (Bakterium)

**Übertragung:** Sexualkontakte, Bluttransfusion

**Klinik:** Früh- und Totgeburt, Befall innerer Organe, Hautveränderungen

Die Untersuchung auf Lues ist eine **GKV-Leistung**.

# Laboruntersuchungen

Folgende Untersuchungen auf Infektionserreger werden **während der Schwangerschaft** empfohlen:

Parameter	Material
Toxoplasmose Parvovirus B19 Röteln Cytomegalie Varizellen / Zoster Listeriose Hepatitis B HIV	2 ml Serum für das Gesamtprofil, je 0,5 - 1 ml für die Einzelparameter
Chlamydia trachomatis (PCR) Herpes simplex Typ 1, 2 Streptokokken (GSB-Screening)	Urin Die Parameter können auch einzeln angefordert werden !

## IGeL ? oder GKV ?

Bei Erkrankung oder Bestätigung oder begründetem ärztlichem Verdacht auf bestehende oder beginnende Krankheit:

Untersuchungen → **GKV - Leistung**

Bei allen anderen Patienten (insbes. auch **Patientenwunsch**) → **IGeL**



### siehe auch Info

- Borreliose
- Chlamydien-Infektion
- HIV-Test (Screening)
- Immunstatus
- Impfungen
- Sexuell übertragbare Krankheiten (STD)
- Toxoplasmose

## Infektionsserologie bei Kinderwunsch

Frauen im „gebärfähigen“ Alter sollten - insbesondere bei Kinderwunsch – den Impf- bzw. den Antikörperstatus überprüfen lassen (z.B. Impfpass-Check).

Bei fehlendem oder unzureichendem Immunschutz sollte mindestens drei Monate **vor der geplanten Schwangerschaft** eine Impfung gegen **Windpocken (Varizella)**, eventuell auch gegen **Masern, Mumps** und **Röteln** durchgeführt werden.

Impfungen vor einer Schwangerschaft schützen vor einer Infektion bzw. Erkrankung in der Schwangerschaft, die u.U. schwere Folgen für das ungeborene Kind haben können.



Die mütterlichen Impf-Antikörper schützen außerdem das Neugeborene in den ersten Lebensmonaten vor Infektion und Erkrankung.

**Vor einer geplanten Schwangerschaft** sollte zusätzlich der Infektions- bzw. Immunitätsstatus gegenüber bestimmten häufig auftretenden Erregern durch folgende Antikörperbestimmungen überprüft werden:

Test	Material
Cytomegalie (IgG) Hepatitis B (Anti-HBs) Parvovirus B19 (IgG) Toxoplasmose (IgG) Varizellen (IgG) HIV 1/2 (IgG)	2 ml Serum (gesamt); je 0,5 - 1 ml (einzeln)
Chlamydien (PCR) Direktnachweis	Urin, Abstrich

## IGeL: Individuelle GesundheitsLeistungen

**Individuelle Gesundheitsleistungen (IGeL)** sind Leistungen, die nicht zum Leistungsumfang der **gesetzlichen Krankenversicherung (GKV)** gehören, dennoch vom Patienten nachgefragt werden, ärztlich empfehlenswert oder aufgrund des Patientenwunsches ärztlich vertretbar sind (z.B. **Präventionsleistungen**).

Neben den Leistungen, die generell von der Leistungspflicht der Krankenkassen ausgeschlossen sind, gibt es Leistungen, die zwar grundsätzlich vertragsärztliche Leistungen sind, die im konkreten Fall aber auf Wunsch des Patienten als privatärztliche Leistung erbracht werden.

Bei Inanspruchnahme dieser **Wunschleistungen** besteht kein Erstattungsanspruch gegenüber Ihrer Krankenkasse. Die Kosten dieser Behandlungen sind von Ihnen zu begleichen.

Die Berechnung erfolgt nach der gültigen amtlichen Gebührenordnung für Ärzte (GOÄ).

*Bei Fragen sprechen Sie uns bitte an.*

