

Ihr Baby und Sie.

Labormedizinische
Untersuchungen vor
und während einer
Schwangerschaft



IMD[®]

Labor Greifswald

Liebe werdende Mutter,

herzlichen Glückwunsch, dass Sie ein Baby bekommen möchten oder bereits schwanger sind. Es gibt viele Fragen, die eine Frau in dieser schönen Lebensphase begleiten und dazu gehört unter anderem:

Wie kann ich mein Baby während der Schwangerschaft vor Infektionen schützen?

Ihre Ärztin / Ihr Arzt und wir – das Laborteam – möchten Sie mit den notwendigen Informationen zum Thema Infektionsschutz unterstützen. Zum Einen geht es um Laboruntersuchungen, die bereits vor einer geplanten Schwangerschaft bzw. bei einem Kinderwunsch durchgeführt werden können. Zum Anderen werden wir Ihnen jene Laboruntersuchungen erläutern, die während einer Schwangerschaft routinemäßig gemäß den „Mutterschafts-Richtlinien“ durchgeführt werden. Außerdem informieren wir Sie über Verhaltensregeln, die vor, während und nach der Schwangerschaft empfohlen werden.

Ihre Ärztin / Ihr Arzt kann Ihnen weiterführende Fragen zu diesen Untersuchungen beantworten und unterstützt Sie bei der Auswahl von weiteren Laboranalysen, die für Sie persönlich empfehlenswert sind.

Mit freundlichen Grüßen
Ihr Laborteam

Inhaltsverzeichnis

Vor einer geplanten Schwangerschaft	04
Ernährung, Bewegung und Sport	04
Hygiene	06
Impfungen und Labor	08
Während einer Schwangerschaft	10
Alphabetisches Untersuchungsverzeichnis	
AB0-Blutgruppe, Rhesus-Merkmal und Antikörpersuchtest	18
B-Streptokokken	19
Chlamydien	20
Hepatitis B	21
Humanes Immundefizienz-Virus (HIV)	22
Listeriose	23
Lues-Suchreaktion (LSR)	24
Ringelröteln (Parvovirus B19)	25
Röteln	26
Schwangerschaftsdiabetes	27
Toxoplasmose	28
Windpocken (Varizellen)	29
Zytomegalie (CMV)	30
Individuelle vorgeburtliche Risikopräzisierung	31
Glossar	34

Vor einer geplanten Schwangerschaft

Ernährung, Bewegung und Sport

Sie können bereits während Ihrer Schwangerschaft maßgeblich zu einer gesunden Entwicklung Ihres Kindes beitragen. Die richtige Ernährung und eine gesunde Lebensweise sind hier entscheidend.

Wichtig ist eine ausgewogene und vitaminreiche Kost. Ihr Körper hat in der Schwangerschaft einen erhöhten Bedarf an Jod, Folsäure, Eisen und Calcium. Ein Mangel kann zu einem erhöhten Risiko für Entwicklungsstörungen und Fehlbildungen bei Ihrem Kind führen. Achten Sie daher besonders auf folgende Empfehlungen:

Ernährung

- Essen Sie regelmäßig Obst, Gemüse, Vollkornprodukte, fettarme Milch- und Milchprodukte, fettarmes Fleisch, fettreicher Meeresfisch (z. B. Makrele, Hering, Sardine, Lachs).
- Trinken Sie mindestens 1,5 Liter pro Tag (vorzugsweise ungesüßten Kräuter- oder Früchtetee, Wasser, Saftschorlen).
- Nehmen Sie bereits vor der Schwangerschaft (idealerweise ca. 1–3 Monate) vermehrt Folsäure, Jod, Eisen und Calcium zu sich.
 - **Folsäure** ggf. als ergänzende Einnahme (bitte konsultieren Sie Ihre Ärztin / Ihren Arzt); Mangel kann zu Fehlbildungen des Nervensystems führen (insbesondere Neuralrohrdefekten = offener Rücken)

- **Jod:** jodiertes Speisesalz, Meeresfisch (2 x pro Woche), ggf. ergänzende Einnahme (bitte konsultieren Sie Ihre Ärztin / Ihren Arzt); Mangel kann zu geistigen und körperlichen Entwicklungsstörungen beim Kind führen
- **Eisen:** Fleisch, Fisch, Hülsenfrüchte, in der Regel ergänzende Einnahme nur bei Nachweis eines Mangels; Mangel kann zu Blutarmut (Anämie) der Schwangeren und zu einer Nährstoffunterversorgung des Kindes führen
- **Calcium:** vorwiegend in Milchprodukten enthalten; Mangel kann zu verminderter Knochendichte führen
- Pflanzliche Öle und Fette sind tierischen vorzuziehen (Olivenöl für die kalte Küche, Raps- oder Distelöl zum Kochen).
- Vegetarische oder vegane Ernährung kann zu Mangel an bestimmten Nährstoffen führen, es sollte in jedem Fall eine fachliche Beratung erfolgen.

Genussmittel und Medikamente

- Koffein: maximal 3 Tassen Kaffee pro Tag, verzichten Sie aber auf koffeinhaltige Energydrinks.
- Medikamente sollten nur in Absprache mit Ihrer Ärztin / Ihrem Arzt eingenommen werden.
- Keinesfalls sollten Sie Alkohol trinken, da bereits kleinste Mengen Ihr ungeborenes Kind schädigen.
- **Rauchen Sie nicht und vermeiden Sie auch Passivrauchen! Nikotin wird ungehindert über die Plazenta auf das ungeborene Kind übertragen und verschlechtert die Sauerstoffversorgung. Folgen: Fehl- und Frühgeburten, plötzlicher Kindstod, verringertes Geburtsgewicht.**

Bewegung und Sport

- Gehen Sie häufig an die frische Luft.
- Streben Sie vor der Schwangerschaft Normalgewicht an.
- Treiben Sie mäßig aber regelmäßigen Sport (z. B. Schwimmen, Wandern, Walking, leichtes Radfahren).

Hygiene

Durch den Verzehr bestimmter Lebensmittel kann es zu Infektionskrankheiten mit möglichen Auswirkungen auf Ihre Schwangerschaft kommen.

Hygieneregeln

- Vermeiden Sie den Kontakt mit Urin, insbesondere von Kleinkindern im Alter von unter 3 Jahren; reinigen Sie regelmäßig dadurch verunreinigte Oberflächen.
- Vermeiden Sie Speichel- und Schleimhautkontakt bei Kleinkindern (Mund-zu-Mund-Fütterung, Küssen auf den Mund, Abwischen von Nase/Mund, Ablecken von Schnullern, Fläschchen, Lebensmitteln, etc.).
- Vermeiden Sie Kontakt mit Katzenkot (Spielsand, Streu, Gartenarbeit); Reinigung der Katzentoilette nicht selbst durchführen; wenn, dann nur mit Handschuhen arbeiten.

Sollte ein Kind in Gemeinschaftseinrichtungen betreut werden, informieren Sie sich während Ihrer Schwangerschaft regelmäßig, welche ansteckenden Infektionskrankheiten auftreten. Besprechen Sie mögliche Konsequenzen mit Ihrem Frauenarzt.

Erreger von Infektionskrankheiten werden häufig übertragen durch Kontakt mit Gegenständen, die mit Speichel, Urin, und / oder anderen Ausscheidungsprodukten, wie Stuhl, verunreinigt sind. Durch entsprechende Hygienemaßnahmen, wie regelmäßiges, gründliches Händewaschen mit Seife, kann die Übertragung der Erreger weitestgehend verhindert werden.

Küchenhygiene

- **Fisch und Fleisch nur vollständig durchgegart verzehren!**
- Während einer Schwangerschaft sind folgende Lebensmittel zu meiden, da diese u. A. zum Auftreten bestimmter Infektionskrankheiten (Toxoplasmose, Listeriose) führen können:
 - **rohe, geräucherte und unzureichend gegarte Fleisch- und Wurstwaren z. B.:**
rohes Hackfleisch, Tatar, Carpaccio, roher Schinken, Salami, Kassler, Tee- und Mettwurst, blutiges Steak
 - **rohe (nicht pasteurisierte) Milchprodukte z. B.:**
rohe Kuh-, Ziegen- und Schafsmilch, französischer Weichkäse
 - **roher Fisch z. B.:** Sushi, Matjes, in Salzlake eingelegter Fisch, Räucherfisch
- Waschen Sie sich nach Hautkontakt mit diesen Lebensmitteln bitte gründlich die Hände und reinigen Sie auch Arbeitsmittel, wie Schneidbrett und Messer, sorgfältig.
- Waschen Sie Obst und Gemüse vor dem Verzehr gründlich.



Impfungen und Labor

Mit dem Wissen um Ihren Abwehrstatus und mit der Kenntnis eventuell vorliegender Gefährdungen können noch vor der Schwangerschaft Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden.

Laboruntersuchungen geben Antwort auf die entscheidende Frage: „**Besitzen Sie schützende Antikörper?**“

So tragen Laboruntersuchungen dazu bei, dass Infektionskrankheiten in Ihrer Schwangerschaft und bei Ihrem Neugeborenen vermieden werden können. Wie gehen Sie vor?

Impfstatus kontrollieren lassen!

Bei bestehendem Kinderwunsch sollten Sie Ihren Impfausweis überprüfen lassen. Fehlende Impfungen oder anstehende Auffrischungsimpfungen können zu diesem Zeitpunkt noch nachgeholt werden:

- Diphtherie
- Wundstarrkrampf (Tetanus)
- Keuchhusten (Pertussis)
- Mumps
- Masern
- Röteln
- Windpocken (Varizellen)

Durch einen **vollständigen und ausreichenden Impfstatus** schützen Sie nicht nur sich – Sie können auch einer Schädigung Ihres Kindes vor und nach der Geburt vorbeugen.

Ergänzende Laboruntersuchungen auswählen

Nicht für alle schwangerschaftsrelevanten Infektionen sind Impfungen verfügbar. Vor einer Schwangerschaft empfehlen wir daher folgende Laboruntersuchungen, um die Frage nach Immunität beantworten zu können:

- Toxoplasmose
- Ringelröteln (Parvovirus B19)
- Zytomegalie (CMV)

Haben Sie als Mutter einen **ausreichenden Impfschutz**, dann werden schützende Antikörper auch auf das Kind übertragen. Man spricht von „Nestschutz“, der in den ersten Lebensmonaten besteht.

Während einer Schwangerschaft

Nach Feststellung einer Schwangerschaft kommen die „Mutterschafts-Richtlinien der Bundesärztekammer“ zum Tragen. Darin sind neben gynäkologischen auch labormedizinische Untersuchungen festgeschrieben. Die Kosten für diese Untersuchungen werden von den gesetzlichen und privaten Krankenversicherungen übernommen (*Tabelle 1*).

Zudem gibt es noch die individuellen Gesundheitsleistungen (IGeL), die zum Teil vor einer geplanten Schwangerschaft bzw. während der Schwangerschaft durchgeführt werden können. Diese Leistungen sind privat zu tragen (*Tabelle 2*). Die Preise dafür erfahren Sie vom Praxisteam Ihrer Ärztin / Ihres Arztes.

In Tabelle 1 und 2 sehen Sie, zu welchem Zeitpunkt innerhalb der Schwangerschaft die Untersuchungen empfohlen werden.

Ausführlichere Informationen zu den einzelnen Laboruntersuchungen finden Sie im alphabetischen Untersuchungsverzeichnis im Anschluss an die Tabellen.

Die individuelle vorgeburtliche Risikopräzisierung ist Gegenstand des letzten Kapitels.



Tabelle 1: Von den gesetzlichen Krankenversicherungen übernommene Untersuchungen während einer Schwangerschaft		SCHWANGERSCHAFTSWOCHEN							NACH ENTBINDUNG	
		1.-12.	13.-16.	17.-20.	21.-24.	25.-29.	30.-34.	35.-38.	NACH 1 WOCHE	NACH 6 WOCHEN
UNTERSUCHUNGEN GEMÄSS „MÜTTERSCHAFTS-RICHTLINIEN“										
Gynäkologische Untersuchungen	Familien-, Eigenanamnese, Schwangerschaftsanamnese, Arbeits- und Sozialanamnese	x								
	Gynäkologische Allgemeinuntersuchungen	x							x	x
	Blutdruckmessung	x	x	x	x	x	x	x		x
	Feststellung des Körpergewichts	x	x	x	x	x	x	x		
	Kontrolle des Standes der Gebärmutter	x	x	x	x	x	x	x		
	Kontrolle der kindlichen Herzaktionen	x	x	x	x	x	x	x		
	Feststellung der Lage des Kindes	x	x	x	x	x	x	x		
	Ultraschall-Screening	9.-12.		19.-20.		29.-32.				
Labormedizinische Untersuchungen	Untersuchung des Mittelstrahlurins auf Eiweiß, Zucker, Sediment	x	x	x	x	x	x	x		x
	Hämoglobinbestimmung	x				x	x	x	x	[x]
	Untersuchung auf Chlamydia trachomatis	x								
	Lues-Suchreaktion (LSR)	x								
	Röteln-Antikörper*	x	16.-17.							
	HIV-Test	x								
	AB0-Blutgruppe und Rhesus-Merkmal	x								
	Antikörpersuchtest	x				24.-27.				
	Anti-D-Prophylaxe bei Rh-negativen Schwangeren					28.-30.				
	Hepatitis B (HBsAg)*						nach 32.			
Test auf Schwangerschaftsdiabetes (oGTT)					24.-27.					

Tabelle 2: Privat zu tragende Laboruntersuchungen vor und während einer Schwangerschaft		vor der Schwanger- schaft	SCHWANGERSCHAFTSWOCHЕ					
			8.-12.	13.-16.	17.-20.	21.-24.	25.-29.	30.-34.
IGeL-UNTERSUCHUNGEN								
Infektiologie	Toxoplasmose	x	alle 8-10 Wochen, falls keine Immunität nachgewiesen wurde		x		x	x
	Ringelröteln (Parvovirus B19)	x	[x]					
	Zytomegalie (CMV)	x	[x]					
	B-Streptokokken							35.-37.



Alphabetisches Untersuchungsverzeichnis

Nachfolgend vorgestellte Untersuchungen werden entweder durch die gesetzlichen Krankenversicherungen (GKV) übernommen oder können als privat zu zahlende Individuelle Gesundheitsleistung (IGeL) durchgeführt werden.

Abkürzungsverzeichnis / Piktogrammbedeutung

GKV Gesetzliche Krankenversicherung

IGeL Individuelle Gesundheitsleistung

SSW Schwangerschaftswoche



Kostenübernahme durch gesetzliche
Krankenversicherungen



Kosten sind privat zu tragen
(IGeL)



Ernährung



Hygiene

AB0-Blutgruppe, Rhesus-Merkmal D und Antikörpersuchtest



LABOR	ZEITPUNKT	LEISTUNG
Blut	1. SSW und 24.-27. SSW	GKV

Bei Feststellung einer Schwangerschaft werden die AB0-Blutgruppe und das Rhesus-Merkmal der Mutter bestimmt. Des Weiteren wird ein Antikörpersuchtest durchgeführt, bei dem Antikörper gegen Merkmale von roten Blutkörperchen gesucht werden.

Rhesus-Merkmal D: Wenn das Rhesus-Merkmal D nicht nachgewiesen wurde, ist die Mutter Rhesus-negativ. Falls der Vater jedoch dieses Merkmal trägt, kann es dem Kind vererbt worden sein, welches somit Rhesus-positiv ist.

Die Rhesus-negative Mutter könnte nun unter Umständen Antikörper gegen die Rhesus-positiven roten Blutkörperchen des Kindes bilden, die dadurch zerstört würden (Morbus haemolyticus neonatorum, MHN).

Als vorbeugender Schutz wird bei einer Rhesus-negativen Mutter daher gegen Ende der Schwangerschaft (28.-30. SSW) eine Anti-D-Prophylaxe durchgeführt. Diese Behandlung soll verhindern, dass Antikörper gegen das Rhesus-Merkmal D gebildet werden.

B-Streptokokken



ERREGER	IMPfung	LABOR	ZEITPUNKT	LEISTUNG
Bakterium	nicht verfügbar	Abstrich (vaginal/ rektal)	35.-37. SSW	IGeL

B-Streptokokken sind Bakterien, die häufig den menschlichen Dickdarm besiedeln und von dort in die Scheide gelangen können. Für die Schwangere besteht in der Regel keine Gefahr und es treten keine Beschwerden auf. Unter der Geburt können jedoch die B-Streptokokken auf das Kind übertragen werden und bei diesem zu einer schweren Allgemeininfektion (Sepsis) führen. Lungen- und Hirnhautentzündungen sind ebenfalls möglich. Sie können sich auf eigenen Wunsch testen lassen. Werden B-Streptokokken nachgewiesen, kann die Mutter vor der Geburt mit Antibiotika behandelt werden. Eine Übertragung auf das Neugeborene kann dadurch vermieden werden.

Übertragungswege: unter der Geburt auf das Kind

Symptome: keine

Vorsichtsmaßnahmen: keine

Chlamydien



ERREGER	IMPfung	LABOR	ZEITPUNKT	LEISTUNG
---------	---------	-------	-----------	----------

Chlamydia trachomatis (Bakterium)	nicht verfügbar	Urin	Beginn Schwangerschaft	GKV
------------------------------------------	-----------------	------	------------------------	-----

Eine Chlamydien-Infektion gehört zu den häufigsten sexuell übertragbaren Krankheiten. Etwa 5 % der sexuell aktiven Menschen sind mit *Chlamydia trachomatis* infiziert. Eine Infektion verläuft häufig ohne Symptome und wird deshalb oft nicht bemerkt. Unbehandelt kann die Infektion zu einem Verkleben der Eierstöcke führen, wodurch es zu Eileiterschwangerschaften und Unfruchtbarkeit kommen kann. Eine festgestellte Infektion kann mit Antibiotika behandelt werden. Hierbei muss auch der Sexualpartner mitbehandelt werden, da es ansonsten zu einer wiederholten Ansteckung kommt. Während der Geburt kann der Erreger auf das Kind übertragen werden und zu Bindehaut- und Lungenentzündung führen.

Übertragungswege: ungeschützter Geschlechtsverkehr

Symptome: oft symptomlos, Ausfluss, Zwischenblutungen, Juckreiz und Brennen beim Wasserlassen

Vorsichtsmaßnahmen: geschützter Geschlechtsverkehr (Kondome)

Hepatitis B



ERREGER	IMPfung	LABOR	ZEITPUNKT	LEISTUNG
---------	---------	-------	-----------	----------

Hepatitis B Virus (HBV)	verfügbar	Blut	ab 32. SSW	GKV
--------------------------------	-----------	------	------------	-----

Das weltweit vorkommende Hepatitis B-Virus verursacht allein in Deutschland etwa 1000 bis 2000 Neuinfektionen pro Jahr. Bei einer HBV-Infektion wird das Virus mit hoher Wahrscheinlichkeit vor oder während der Geburt von der Mutter auf das Kind übertragen. Wurde bei der Mutter eine Infektion nachgewiesen, kann das Neugeborene direkt nach der Geburt behandelt werden, um mögliche Schädigungen zu vermeiden. Eine bestehende HBV-Infektion kann über das HBs-Antigen (spezifischer Virusbestandteil) nachgewiesen werden.

Übertragungswege: ungeschützter Geschlechtsverkehr, sowie durch Blut, Sperma, Sekret und Speichel

Symptome: oft unauffälliger Verlauf, z. T.: Unwohlsein, Fieber, Gelbsucht

Vorsichtsmaßnahmen: Impfung vor der Schwangerschaft, Kontakt mit infektiösen Körperflüssigkeiten vermeiden, geschützter Geschlechtsverkehr, Impfung des Säuglings nach der Geburt (falls Infektion der Mutter nachgewiesen)

Humanes Immundefizienz Virus (HIV)



ERREGER	IMPfung	LABOR	ZEITPUNKT	LEISTUNG
---------	---------	-------	-----------	----------

HI-Virus	nicht verfügbar	Blut	Beginn Schwangerschaft	GKV
----------	-----------------	------	------------------------	-----

Eine **Untersuchung** auf das Vorliegen einer HIV-Infektion erfolgt **nur** nach einem ärztlichen Aufklärungsgespräch und **mit Einverständnis der Schwangeren**. Das Wissen um das Vorliegen einer HIV-Infektion ist sehr wichtig, da durch Medikamente und Kaiserschnitt das Übertragungsrisiko für das Neugeborene auf unter 1 % gesenkt werden kann.

Übertragungswege: ungeschützter Geschlechtsverkehr, sowie durch Blut, Sperma, Sekrete, Muttermilch

Symptome: Eine HIV-Infektion lässt sich in drei Stadien einteilen. Im ersten Stadium nach der Infektion kann es zu unspezifischen, grippeähnlichen Symptomen kommen. Danach folgt meist ein symptomfreies oder symptomarmes Stadium, welches Monate oder Jahre dauern kann. Wird die Infektion nicht erkannt und behandelt, entwickelt sich ein schwerer Immundefekt (AIDS).

Vorsichtsmaßnahmen: Kontakt mit infizierten Körperflüssigkeiten vermeiden, geschützter Geschlechtsverkehr (Kondome)

Listeriose



ERREGER	IMPfung	LABOR	ZEITPUNKT	LEISTUNG
---------	---------	-------	-----------	----------

Listeria monocytogenes (Bakterium)	nicht verfügbar	Blut, Abstrich, Stuhl	bei begründ. Verdacht	GKV
------------------------------------	-----------------	-----------------------	-----------------------	-----

Listerien sind weltweit in der Umwelt (Boden) verbreitet und können zur Listeriose, einer lebensmittelbedingten Infektionskrankheit, führen. Während der Schwangerschaft besteht die Möglichkeit eines Überganges der Infektion auf das ungeborene Kind mit der Gefahr, dass das Kind infiziert wird.

Übertragungswege: Verzehr von nicht pasteurisierter Milch (insb. Käse), kalt geräucherten Nahrungsmitteln (z. B.: Räucherlachs, Forellen), ungewaschenem rohem Gemüse, ungewaschenem Obst, rohem Fisch, nicht durchgegartem Fleisch

Symptome: grippeähnliches Bild (Fieber, Schüttelfrost, Kopfschmerzen); zum Teil auch symptomlos

Vorsichtsmaßnahmen: Während der Schwangerschaft sollte auf den Verzehr folgender Nahrungsmittel verzichtet werden: Rohfleischerzeugnisse (z. B. Hackfleisch) und Rohwurst (z. B. Salami), roher Fisch sowie geräucherte und marinierte Fischerzeugnisse, vorgeschnittene verpackte Blattsalate (Blattsalate selbst frisch zubereiten), Rohmilcherzeugnisse. Küchenhygiene beachten!

Lues- Suchreaktion (LSR)



ERREGER	IMPfung	LABOR	ZEITPUNKT	LEISTUNG
---------	---------	-------	-----------	----------

Treponema pallidum (Bakterium)	nicht verfügbar	Blut	Beginn Schwangerschaft	GKV
---------------------------------------	-----------------	------	------------------------	-----

Lues (Syphilis) verläuft in mehreren Stadien und wird meist durch Schleimhautkontakte (z. B.: Mund, Genitalien) übertragen. Eine Übertragung von der Mutter auf das Kind erfolgt häufig nach dem 4. Monat der Schwangerschaft und kann zu einer Fehl- oder Frühgeburt führen. Infizierte Neugeborene zeigen eine erhöhte Sterblichkeit. Durch die rechtzeitige Behandlung kann eine Infektion therapiert und eine Übertragung verhindert werden.

Übertragungswege: ungeschützter Geschlechtsverkehr

Symptome: kleines meist schmerzloses Geschwür an der Infektionsstelle und Lymphknotenschwellung nahe der Infektionsstelle, später Hautveränderungen

Vorsichtsmaßnahmen: geschützter Geschlechtsverkehr (Kondome)

Ringelröteln (Parvovirus B19)



ERREGER	IMPfung	LABOR	ZEITPUNKT	LEISTUNG
---------	---------	-------	-----------	----------

Parvovirus B19	nicht verfügbar	Blut	vor Schwangerschaft	IGeL / GKV (bei begründ. Verdacht)
-----------------------	-----------------	------	---------------------	------------------------------------

Ringelröteln werden durch das Parvovirus B19 verursacht. Das ist ein anderer Erreger als bei den Röteln. Viele Menschen haben bereits in der Kindheit eine Infektion durchgemacht und besitzen dadurch schützende Antikörper. Dennoch gibt es in Deutschland einige Tausend akute Infektionen während der Schwangerschaft, bei etwa 15 % kommt es zu einer Übertragung auf den Fötus. Dies kann zu einer Blutarmut sowie zu teilweise starken Flüssigkeitseinlagerungen beim ungeborenen Kind führen. In seltenen Fällen kann es zu Fehl- und Totgeburten kommen. Im Erwachsenenalter bleiben die typischen Symptome häufig aus, wodurch eine Infektion oft nicht erkannt wird. Sie sollten bereits vor einer geplanten Schwangerschaft ihren Antikörperstatus prüfen lassen.

Übertragungswege: Tröpfcheninfektion (Sprechen, Husten, Niesen)

Symptome: grippeähnliches Bild (Fieber, Schüttelfrost, Kopfschmerzen), Schmetterlingserythem im Gesicht (Hautrötung, girlandenartig)

Vorsichtsmaßnahmen: Immunität überprüfen; Schwangere ohne schützende Antikörper, die Kontakt mit Kleinkindern haben, sind besonders gefährdet (Kita).

Röteln



ERREGER	IMPfung	LABOR	ZEITPUNKT	LEISTUNG
---------	---------	-------	-----------	----------

Rubella-Virus	verfügbar	Blut	Beginn Schwangerschaft, (16.-17. SSW)	GKV
---------------	-----------	------	---------------------------------------	-----

Röteln sind eine im Allgemeinen unkompliziert verlaufende Kinderkrankheit. Jedoch kann es bei einer unerkannten und unbehandelten Erstinfektion während der Schwangerschaft zu Missbildungen des Kindes kommen (Herzfehler, Defekte an Augen und Ohren). Das Röteln-Virus wird bei engem Kontakt von Mensch zu Mensch übertragen. Nach einer durchgemachten Infektion oder zweimaliger Schutzimpfung besteht Immunität. Falls vor oder während einer bestehenden Schwangerschaft keine zwei Impfungen nachweislich sind, werden zur Überprüfung der Immunitätslage zusätzliche Laboruntersuchungen durchgeführt.

Übertragungswege: Tröpfchen- und Schmierinfektion (Sputum, Blut, Urin, Stuhl)

Symptome: Lymphknotenschwellungen, z. T. Gelenkschmerzen, Ausschlag beginnend hinter den Ohren, sich auf Brust und Bauch ausbreitend

Vorsichtsmaßnahmen: Impfungen (vor der Schwangerschaft), Kontakt mit an Röteln erkrankten Personen meiden

Schwangerschaftsdiabetes



LABOR	ZEITPUNKT	LEISTUNG
-------	-----------	----------

Blut	24.-27. SSW	GKV
------	-------------	-----

Bei den meisten Frauen bleiben die Blutzuckerwerte während der Schwangerschaft normal. Wenn der Blutzucker während der Schwangerschaft jedoch bestimmte Werte übersteigt, sprechen Fachleute von Schwangerschaftsdiabetes (Gestationsdiabetes). Ein Schwangerschaftsdiabetes ist ein erhöhtes Risiko für Frühgeburtlichkeit, kann zu übergewichtigen, aber unreifen Neugeborenen führen und geburtshilfliche Komplikationen bereiten. Diese Kinder haben zusätzlich ein erhöhtes Risiko für die Entwicklung eines Diabetes mellitus. Des Weiteren kann es zu gehäuftem Harnwegsinfektionen bei der Schwangeren kommen.

Die Diagnosestellung erfolgt durch einen „Zuckertest“ (oraler Glukosetoleranztest/oGTT), bei dem eine Glukoselösung getrunken und danach der Zuckergehalt im Blut bestimmt wird.

Um verlässliche Messwerte bestimmen zu können, ist es wichtig, die Anweisungen Ihres Arztes zu befolgen.

Toxoplasmose



ERREGER	IMPfung	LABOR	ZEITPUNKT	LEISTUNG
Toxoplasma gondii (Parasit)	nicht verfügbar	Blut	vor Schwangerschaft	IGeL / GKV (bei begründ. Verdacht)

Toxoplasmose ist eine häufig auftretende Infektionskrankheit, die durch den Parasiten *Toxoplasma gondii* verursacht wird. Hauptwirt des Erregers sind Katzen; andere Säugetiere wie der Mensch können Zwischenwirt sein. Die Durchseuchung beim Menschen ist relativ hoch. Eine Infektion verläuft bei Menschen mit gesundem Immunsystem zumeist ohne Anzeichen einer Erkrankung. Nach einer länger zurückliegenden Infektion werden dauerhaft schützende Antikörper gebildet. Bei einer Erstinfektion während einer Schwangerschaft kann es jedoch zu einer schweren Schädigung des Ungeborenen kommen (geistige und körperliche Entwicklungsstörungen z. B.: „Wasserkopf“, Erblindung).

Übertragungswege: Verzehr von rohem, ungenügend erhitztem Fleisch (z. B. Hackfleisch), Kontakt mit Katzenkot (Streu, Spielplatzsand, Gartenarbeit, Landwirtschaft)

Symptome: oft symptomlos (selten leichtes Fieber, Mattigkeit, Muskel- und Gelenkschmerzen)

Vorsichtsmaßnahmen: während der Schwangerschaft kein rohes Fleisch essen (Küchenhygiene), hygienischer Umgang mit Katzen, Obst und Gemüse vor dem Verzehr gründlich waschen, schälen bzw. garen

Windpocken (Varizellen)



ERREGER	IMPfung	LABOR	ZEITPUNKT	LEISTUNG
Varizella-Zoster-Virus (VZV)	verfügbar	Blut	vor Schwangerschaft	IGeL / GKV (bei begründ. Verdacht)

Eine Ansteckung mit dem Varizella-Zoster-Virus erfolgt zumeist im Kindesalter (Windpocken/Varizellen). Während einer Schwangerschaft ist eine Infektion somit relativ selten. Nach einer Infektion verbleibt das Virus im Körper. Bei einer geschwächten Immunabwehr kann es zu einer Reaktivierung kommen (Gürtelrose/Zoster).

Bei einer Windpockeninfektion kurz vor oder nach der Entbindung besteht Gefahr für das Kind (Schädigung von Augen und Nervensystem).

Übertragungswege: Tröpfcheninfektion (Sprechen, Husten, Niesen), sehr ansteckend

Symptome: Bläschen auf Haut und Zunge mit rotem Saum (juckend)

Vorsichtsmaßnahmen: Impfungen (vor der Schwangerschaft)

Zytomegalie (CMV)



ERREGER	IMPfung	LABOR	ZEITPUNKT	LEISTUNG
Cytomegalie-virus (CMV)	nicht verfügbar	Blut	vor Schwangerschaft	IGeL / GKV (bei begründ. Verdacht)

Das Cytomegalie-Virus (CMV) gehört zur Familie der Herpesviren und ist weltweit verbreitet. Etwa 50–80 % der Bevölkerung haben bereits eine klinisch meist nicht bemerkte Infektion mit dem Virus durchgemacht. Bei einer Erstinfektion während der Schwangerschaft kann das Virus auf das ungeborene Kind übertragen werden und zu Fehlbildungen führen, sowie später auftretende Entwicklungsstörungen zur Folge haben (geistige Retardierung, Schädigung von Gehör, Sprache und Motorik).

Übertragungswege: ungeschützter Geschlechtsverkehr, sowie durch Speichel und Urin

Symptome: unauffällig (selten: unspezifische Symptome, wie Fieber, Rachenentzündung und Schwellung der Lymphknoten)

Vorsichtsmaßnahmen: Falls in der Untersuchung keine schützenden Antikörper nachgewiesen wurden, sollten Sie die Hygieneregeln beachten. Geschützter Geschlechtsverkehr (Kondome).

Bitte beachten: Speichel und Urin von symptomlosen Säuglingen und Kindern zählen zur Hauptinfektionsquelle für Schwangere.

Individuelle vorgeburtliche Risikoabschätzung für das Auftreten von Trisomien oder Offenem Rücken beim Kind

Bei jeder Schwangerschaft besteht ein Risiko, dass das erwartete Kind von einer Chromosomenanomalie (Trisomie) oder einem Neuralrohrdefekt (Offener Rücken) betroffen sein kann.

Chromosomenanomalien entstehen durch Mutationen im Erbgut, wodurch Chromosomen oder Teile davon dreifach (Trisomie) vorhanden sind.

Trisomie 18 = Edwards-Syndrom

Diese seltene Chromosomenstörung führt zu schweren Organfehlbildungen beim Kind. Die Lebenserwartung geborener Kinder beträgt meist nur wenige Wochen.

Trisomie 21 = Down-Syndrom

Das Down-Syndrom ist eine der häufigsten Chromosomenanomalien. Betroffene Menschen haben eine mehr oder weniger eingeschränkte geistige und körperliche Leistungsfähigkeit sowie häufig Organfehlbildungen.

Neuralrohrdefekt (Offener Rücken)

Bei dieser schwerwiegenden Fehlbildung wird das Rückenmark des Kindes nicht durch die Wirbelbögen und die Haut bedeckt, sondern bleibt offen.

Wovon sind die genannten Risiken abhängig?

Das statistische Risiko für die Trisomie 21 wird maßgeblich durch das Alter der Mutter bestimmt. Ab dem 35. Lebensjahr der Schwangeren ist das Risiko für diese Chromosomenanomalie grundsätzlich erhöht. Ein Risiko für einen Neuralrohrdefekt besteht bei einer erhöhten Konzentration des Hormons AFP (Alpha-Fetoprotein) im Blut der Mutter.

Wie kann mein individuelles Risiko für die aktuell bestehende Schwangerschaft präzisiert werden?

Es gibt verschiedene statistisch-mathematische Verfahren zur Ermittlung der Höhe Ihres individuellen Risikos. Neben der Bestimmung von biochemischen Markern aus Ihrem Blut (z. B. PAPP-A, AFP, HCG) werden Ihr Gewicht, Ihr Alter, Ihre Rauchgewohnheiten und Ihre aktuelle SSW von diesen Verfahren berücksichtigt.

Welche Einschränkungen gelten für die Verfahren zur Individuellen Risikopräzisierung?

Die individuelle vorgeburtliche Risikopräzisierung stellt keine sichere Diagnose dar. Sie gibt lediglich die Höhe der Wahrscheinlichkeit an, mit der das Kind von einer der beschriebenen Störungen betroffen sein könnte.

Bitte beachten Sie: Ein berechnetes erhöhtes Risiko bedeutet nicht unbedingt, dass das Kind erkrankt ist. Die Aussage „kein erhöhtes Risiko“ wiederum schließt in Ausnahmefällen eine Störung beim Kind nicht aus. Für Mehrlingsschwangerschaften gibt es weitere Einschränkungen, die zu beachten sind.

Warum werden diese Verfahren trotzdem empfohlen?

Wird im Rahmen einer individuellen vorgeburtlichen Risikopräzisierung ein erhöhtes Risiko ermittelt, können gezielt Folgeuntersuchungen eingeleitet werden (spezielle Ultraschalldiagnostik und/oder Fruchtwasseruntersuchung).

Welche Verfahren gibt es?

Dazu berät Sie ausführlich Ihre Frauenärztin bzw. Ihr Frauenarzt. Wir wünschen Ihnen und Ihrem Kind alles Gute!

Die vorgeburtliche Risikopräzisierung gehört zu den Individuellen Gesundheitsleistungen (IGeL). Bitte beraten Sie sich ausführlich mit Ihrer Ärztin/Ihrem Arzt.

Mit freundlichen Grüßen
Ihr Praxisteam:



© 2017 IMD Labor Oderland + Greifswald

Diese Broschüre dient ausschließlich der Information und ersetzt in keinem Fall eine persönliche Beratung, Untersuchung oder Diagnose durch einen Arzt. Die Autoren und das überreichende medizinische Labor übernehmen keine Gewährleistung für die Vollständigkeit, Richtigkeit, Genauigkeit und Aktualität sämtlicher Inhalte dieser Broschüre.



www.imd-oderland.de
www.imd-greifswald.de