

Weitere Anmerkungen zu den nicht obligaten Untersuchungen:

Toxoplasmose-Screening:

Zur pränatalen Infektion kommt es nur, wenn die Schwangere sich erstmalig infiziert. Bei etwa der Hälfte aller Frauen im gebärfähigen Alter liegt kein Immunschutz vor.

Bei begründetem Verdacht auf eine mögliche Infektion (fiebrhafte Erkrankung mit retroaurikulärer Lymphadenopathie, Müdigkeit, Kopfschmerzen), ist die Untersuchung auf Toxoplasmose-Antikörper eine Kassenleistung. Weitere Verdachtsmomente sind Verzehr von rohem Fleisch oder rohem Gartengemüse, Kontakt mit Katzen oder Erdboden.

Die Erstuntersuchung sollte möglichst vor Beginn der Schwangerschaft erfolgen. Bei fehlender Immunität sind wiederholte Untersuchungen, die erste zu Beginn der Schwangerschaft und danach möglichst im Abstand von 8 Wochen, zumindest aber nicht mehr als 12 Wochen bis zum Ende der Schwangerschaft durchzuführen. Schwangere ohne Immunschutz sollten über die Möglichkeit der Infektionsverhütung aufgeklärt werden.

Bei positivem Screeningtest sollte eine IgM-Antikörperuntersuchung angeschlossen werden. Bei fehlenden IgM-Antikörpern kann von einer latenten Infektion mit Immunschutz für das ungeborene Kind ausgegangen werden.

Ein Nachweis von IgM-Antikörpern spricht nicht zwangsläufig für eine frische Infektion. In der Mehrzahl der Fälle liegt eine inaktive oder abklingende Infektion vor. Erhöhte IgM-Werte persistieren in der Regel mindestens 1 Jahr, oft auch 2 bis 3 Jahre.

Bei begründetem Verdacht auf eine frische Toxoplasmose sollte so bald wie möglich therapiert werden. Nach 2 Wochen, spätestens nach 3 Wochen sollte der IgM-Befund nachkontrolliert werden

Siehe auch: Toxoplasmose

HIV:

In Deutschland wird bei 28 % der HIV-infizierten Frauen die Diagnose erst während einer Schwangerschaft gestellt. Die maternofetale HIV-Übertragungsrate wird mit 15 % angenommen, wenn nicht perinatal eine antiretrovirale Therapie erfolgt.

Die Bedeutung des HIV-Suchtests in der Schwangerenvorsorge geht aus der Tatsache hervor, dass präventive Maßnahmen zur Senkung der Infektionsübertragung auf das Kind möglich sind. Generell wird davon ausgegangen, dass mindestens die Hälfte aller vertikalen Transmissionen unmittelbar vor oder während der Geburt, also perinatal erfolgt.

Die Untersuchung auf HIV1/2-Antikörper ist nicht obligat, soll aber allen Schwangeren angeboten werden. Die Testdurchführung setzt die Einwilligung der Schwangeren voraus.

Die Patientin sollte darauf hingewiesen werden, dass im Suchtest falsch positive Ergebnisse mit einer Häufigkeit von ca. 0,5 - 1,0 % auftreten können. Bei einem positiven Suchtest erfolgt zur weiteren Abklärung eine Westernblot-Untersuchung (Immunoblot).

Varizella-Zoster:

Nur 5 % aller Frauen im gebärfähigen Alter besitzen keinen Immunschutz gegen das Varizella-Zoster-Virus. Eine mütterliche Primärinfektion in den ersten beiden Trimestern der Schwangerschaft führt in etwa 25 % der Fälle zu einer intrauterinen Infektion. Kindliche Fehlbildungen, bezeichnet als kongenitales Varizellen-Syndrom, werden bei etwa 12 % der infizierten Kinder (bzw. bei ca. 2,2 % der Mütter mit einer Primärinfektion) beobachtet. Nach der 20. SSW ist ein kongenitales Varizellensyndrom nicht beschrieben worden.

Bei Ausbruch des Exanthems 4 Tage vor bis 2 Tage nach Entbindung kann die Varizelleninfektion beim Kind sehr schwer verlaufen.

Bei Auftreten eines typischen Exanthems und negativer Serologie kann eine akute Varizelleninfektion nicht ausgeschlossen werden, da IgG- und IgM-Antikörper erst 3-5 Tage nach Exanthem nachweisbar sind. Bei Kontakt in der Schwangerschaft mit Varizellen sollte eine sofortige Bestimmung der Immunitätslage (VZV-IgG) erfolgen.

Die Infektiosität eines Infizierten beginnt 1-2 Tage vor Ausbruch des Exanthems und endet 7. Tage nach Auftreten der letzten Effloreszenzen. Bei fehlender Immunität sollte bis zur 22. SSW Varizella-Zoster-Immunglobulin (0,2-0,4 ml/kg KGW Varicellon® i.m, 1-2 ml/kg KGW Varitect® i.v.) verabreicht werden, wenn eine Schwangere ohne Immunschutz eindeutig exponiert wurde und die Verabreichung innerhalb von 72 Stunden nach Expositionsbeginn erfolgen kann. Zu beachten ist jedoch, wie schon erwähnt, dass Varizellen bereits 1 bis 2 Tage vor Ausbruch des Exanthems ansteckend sind. Liegt der Kontakt länger als 72 Stunden zurück, wird die Erhöhung der Dosis auf das Doppelte empfohlen. Ob durch die Gabe von Varizella-Zoster-Immunglobulin innerhalb von 3 (-7) Tagen nach Exposition ein kongenitales Varizellen-Syndrom verhindert werden kann, ist nicht sicher bewiesen. Anzunehmen ist jedoch, dass eine Virämie generell verhindert werden kann.

Die prophylaktische Aciclovir-Gabe ist für diese Indikation z. Zt. nicht zugelassen.

Bei hohen IgG-Werten kann eine Immunität angenommen werden.

Eine frühzeitige Prophylaxe von Windpocken ist durch eine aktive Immunisierung seronegativer Frauen vor einer Schwangerschaft möglich. Nach den aktuellen Empfehlungen der STIKO gehört die Impfung zu den allgemein empfohlenen Impfungen, daneben bei seronegativen Angestellten in Schulen, Kindergärten, i. d. Pädiatrie. Riegelungsimpfungen werden durchgeführt.

Siehe auch: Varizella zoster-Virus

Cytomegalie:

Cytomegalie ist die häufigste kongenitale Infektion. Auf 1000 Geburten ist mit einem durch CMV geschädigten Kind zu rechnen. Trotzdem hat die CMV-Serologie in der Praxis der Schwangerenbetreuung nur einen geringen Stellenwert, da die mütterliche Infektion fast immer unbemerkt bleibt und es keine therapeutische Beeinflussung der Erkrankung gibt.

Die Kenntnis des Immunstatus in der Frühschwangerschaft kann jedoch aus folgenden Gründen von Interesse sein. Bei fehlenden IgG-Antikörpern kann die Schwangere im Hinblick auf eine Minderung des Infektionsrisikos beraten werden. Bei positivem IgG- und negativem IgM-Befund kann der Patientin mitgeteilt werden, dass keine konnatale Infektion zu erwarten ist. Bei positivem IgG- und IgM-Befund können weitere Untersuchungen zur Unterscheidung zwischen einer primären und einer

sekundären Infektion und ggf. eine pränatale Diagnostik veranlasst werden. Ggf. kann eine PCR-Bestimmung indiziert sein (keine Kassenleistung).

Siehe auch: Cytomegalie

Ringelröteln (Parvovirus B19):

Die Durchseuchung bei 20- bis 30jährigen mit Parvovirus B19 beträgt etwa 50 %. Bei fehlendem Immunschutz in der Schwangerschaft besteht das Risiko einer Infektion lediglich während der Inkubationszeit infizierter Patienten. Nach Auftreten des Exanthems liegt keine Infektionsgefahr mehr vor, da die Viren nicht mehr über den Nasen-Rachen-Raum ausgeschieden werden.

Eine Ringelrötelninfektion kann in der Schwangerschaft beim Feten eine schwere Anämie und Hypoxie hervorrufen. In ca. 33 % der mütterlichen Infektionen kommt es zu einer diaplazentaren Übertragung.

10 bis 12 % der Feten entwickeln einen Hydrops fetalis, wobei die Hb-Konzentration unter 8 % abfallen kann. Herzinsuffizienz ist eine mögliche Folge. Fehlbildungen sind nicht bekannt. Im ersten und zweiten Trimenon liegt die Rate für einen Spontanabort bzw. einen intrauterinen Fruchttod bei etwa 12 %.

Frühzeichen einer fetalen Infektion, noch vor dem Nachweis eines Hydrops fetalis durch Ultraschall, ist eine erhöhte AFP-Konzentration im mütterlichen Serum.

Die Diagnose erfolgt durch die Bestimmung von Parvovirus B19-IgG- und IgM-Antikörpern. Bei einem unklaren Exanthem in der Schwangerschaft ist es wichtig zwischen Röteln, Ringelröteln, Masern und infektiöser Mononukleose zu unterscheiden, da z.B. bei einer isolierten Untersuchung auf Ringelröteln falsch positive IgM-Befunde erhoben werden können und eine Rötelninfektion übersehen werden kann. Neben serologischen Untersuchungen sollten ggf. PCR-Bestimmungen veranlasst werden.

Siehe auch: Parvovirus B19

Herpes Simplex Typ 1 und 2:

Bis zum gebärfähigen Alter haben etwa 80 bis 90 % der Frauen eine Erstinfektion mit HSV Typ 1 und etwa 20 bis 40 % mit HSV Typ 2, der für etwa $\frac{1}{4}$ aller pränatalen HSV-Infektionen des Kindes verantwortlich ist, durchgemacht. Die transplazentare Übertragung des Virus auf das Kind bei einer Primärinfektion der Mutter in der Frühschwangerschaft scheint sehr selten zu sein. Das Hauptrisiko ist eine Erstinfektion in der Spätschwangerschaft mit der Gefahr einer HSV-Übertragung zum Zeitpunkt der Entbindung und der Passage des Kindes durch den Geburtskanal. Die Infektionsrate liegt zwischen 40 und 50 %. Schwerwiegende Erkrankungserscheinungen mit einer über 50%igen Letalität sind die Folge. Diagnostisch problematisch ist die Tatsache, dass fast 90 % der Mütter von Kindern mit neonatalem Herpes zum Zeitpunkt der Geburt symptomlos sind.

Bei einer reaktivierten Herpes-Infektion des Typs Genitales zum Zeitpunkt der Geburt, kommt es lediglich in 1 bis 5 % zu einer neonatalen Infektion.

Bei einem Herpes labialis der Mutter kann der Kontakt mit dem Neugeborenen bei zuverlässiger Abdeckung der Bläschen aufrechterhalten werden.

Die Diagnose einer HSV-Infektion kann durch HSV-DNA-Nachweis mit PCR (keine Kassenleistung) aus Bläscheninhalt aus dem Genitalbereich erfolgen. Indirekte Hinweise liefern HSV-IgG- und HSV-IgM-Bestimmungen im Blut.

Siehe auch: Herpes simplex-Virus

AFP (in der 16. bis 18. SSW):

In der Schwangerschaft ist bei einem Feten mit offenem Neuralrohrdefekt (NRD) die Konzentration von AFP im Serum der Mutter erhöht. Der beste Zeitpunkt für die Untersuchung ist die 16. bis 18. SSW. Für die Bestimmung des Schwangerschaftsalters sollten die Ultraschalldaten zugrundegelegt werden. Bei Zwillingsschwangerschaften entspricht die durchschnittliche AFP-Konzentration generell dem Doppeltem der bei Einlingsschwangerschaften gemessenen Werte. Zu berücksichtigen ist jedoch, dass eine Erhöhung von AFP bei einem Feten, durch eine Verminderung von AFP beim anderen Feten abgeschwächt werden kann. Die häufigsten Ursachen erhöhter AFP-Konzentrationen ohne NRD beim Feten sind falsche Angabe des Gestationsalters, „Small for date Fetus“, Mehrlingschwangerschaft, weitere Erkrankungen wie Plazentalösung, kongenitale Nephrose, Abortus imminens, Triploidie, Parvovirus B19-Infektion, Molenschwangerschaft, Plazentainfarkt u.a.

Eine deutliche verminderte AFP-Konzentration kann ein Hinweis für ein Down-Syndrom sein.

Masern:

Eine Maserninfektion in der Schwangerschaft ist selten, da die Durchseuchung bzw. die Immunität durch Impfung in der erwachsenen Bevölkerung sehr hoch ist. Bei Kontakt in der Schwangerschaft sollten die IgG-Antikörper bestimmt werden. Bei fehlenden Antikörpern können Immunglobuline (0,2-0,4 ml/kg KGW) mit hohem Gehalt an Masernantikörpern innerhalb der ersten 3 bis 4 Tage nach Exposition verabreicht werden

Infektiöse Mononukleose:

Bei der seltenen EBV-Erstinfektion in der Schwangerschaft besteht keine Indikation zur Abruption. Eine reaktivierte Infektion führt nicht zu einer Infektion des Kindes. Bei Kontakt in der Schwangerschaft kann 0,2 ml/kg KGW Standardglobulin verabreicht werden.

Vaginale Infektion mit Streptokokken der Gruppe B:

Die Beta-hämolisierenden Streptokokken der Gruppe B finden sich bei 5 bis 30 % der Schwangeren im Urogenitaltrakt. Meistens verursachen sie keine Symptome. In ca. 50 % der Fälle erfolgt prä- oder perinatal eine Übertragung auf das Kind. Davon erkranken zwischen 0,5 bis 1 % an einer manifesten Infektion. Diese kann zwei verschiedene Krankheitsbilder hervorrufen. Die Frühform tritt generell innerhalb von 20 Std. post partum in Form eines septischen Krankheitsbildes auf und hat eine Sterblichkeit zwischen 20 und 60 %. Die Spätform entwickelt sich meist am Ende der ersten oder zu Beginn der 2. Lebenswoche oder auch noch mehrere Wochen später und geht oft mit einer Meningitis einher. Die Sterblichkeit liegt bei 10 bis 20 %, es kann zu Defektheilungen kommen.

Entsprechend der Richtlinien des CCD (Center of Communicable Diseases) wird ein generelles Screening empfohlen. Eine verbindliche Stellungnahme für Deutschland liegt zur Zeit nicht vor. Eine Untersuchung zwischen der 35. und 37. SSW durch Abstriche von Anorektum und Introitus vaginae ist sinnvoll. Werden Beta-hämolisierende Streptokokken der Gruppe B nachgewiesen, so ist auf

Wunsch eine peripartale intravenöse Chemoprophylaxe mit Penicillin G oder Ampicillin durchzuführen, da eine orale antibiotische Therapie zur Vorbeugung einer Neugeborenen-sepsis nicht geeignet ist.