



Cytomegalie + Co.

Häufige VIRUSINFEKTIONEN
in der Schwangerschaft

Cytomegalie & Co.
Häufige Virusinfektionen in der Schwangerschaft
3. Auflage 2016
© DGK Beratung + Vertrieb GmbH, Marburg

IMPRESSUM

Herausgeber: Deutsches Grünes Kreuz e. V., Biegenstraße 6, 35037 Marburg

Autorinnen: Dr. med. Sigrid Ley-Köllstadt, Dr. rer. nat. Joanna Dietzel

Wissenschaftliche Beratung: Professor Dr. med. Klaus Friese, Ärztlicher Direktor,
Fachklinik Bad Trissl, Oberaudorf

Layout + Satz: ideesign, Marburg

Bildnachweis: Fotolia.com-drubig-photo (U1), Fotolia.com-drubig-photo (U4),
doc-stock (S. 1), Fotolia.com-elisia (S. 2), Fotolia.com-finecki (S. 2),
Fotolia.com-Ramona Heim (S. 5), Fotolia.com-tomasz trojanowski (S. 6),
Fotolia.com-Eisenhans (S. 8), Fotolia.com-Oksana Kuzmina (S. 9)

Druck: Flyeralarm

Quellen: Labordiagnostik schwangerschaftsrelevanter Virusinfektionen, S2k-Leitlinie,
AWMF Registernummer 0093/001
https://www.klinikum.uni-heidelberg.de/pressemitteilungen.136514.0.html?ifab_modus=detail&ifab_id=5112
https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Merkblaetter/Ratgeber_Varizellen.html

Was haben CYTOMEGALIE RINGELRÖTELN RÖTELN WINDPOCKEN gemeinsam?

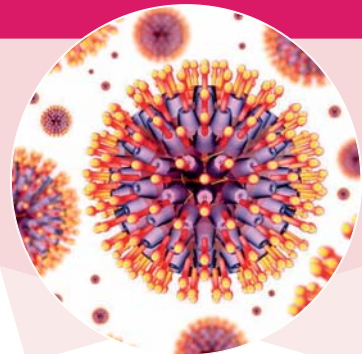
Alle sind durch Viren verursachte Infektionskrankheiten. Und noch eines ist bei allen gleich: Eine Infektion in der Schwangerschaft kann weitreichende Folgen für das Kind haben. Bei Röteln und Windpocken ist dies inzwischen weitgehend bekannt, und allen Frauen wird empfohlen, vor der Schwangerschaft den Impfschutz dagegen überprüfen zu lassen. Gegen Cytomegalie und Ringelröteln gibt es zurzeit keine Impfung, aber ein Bluttest kann eine Auskunft über eine akute Infektion geben.

CYTOMEGALIE-VIRUS (CMV)

Der unbekannte Verwandte aus der Familie der Herpesviren

Bei Herpesviren denkt man in erster Linie an die lästigen Lippenbläschen, die immer dann auftreten, wenn man sie überhaupt nicht gebrauchen kann. In Stress- und Prüfungssituationen oder wenn Erkältungen oder andere Erkrankungen uns quälen, kurz, wenn die Immunabwehr gestört ist. Das liegt daran, dass Herpesviren nach einer Infektion lebenslang im Organismus bleiben und jederzeit wieder aktiv werden können. Auch bei Windpocken (das Virus ist ebenfalls ein Vertreter der Herpesviren) kennt man das Phänomen: Die Varicella-Zoster-Viren, die beim ersten Kontakt die Windpocken (Varizellen) auslösen, können bei nachlassender Immunität z. B. im Alter eine Gürtelrose (Zoster) verursachen.

Cytomegalie-Viren (CMV) überdauern ebenfalls nach der Erstinfektion lebenslang im Körper, z. B. in Speicheldrüsen, Lungen- und weißen Blutzellen. Die Infizierten bleiben also stets Virusträger. In Situationen, die mit einer Schwächung des Immunsystems einhergehen, werden die Viren wieder aktiv. In Deutschland sind altersabhängig 40 bis 70 Prozent der Bevölkerung mit CMV infiziert.



Bei Kindern und jungen Menschen verlaufen die Infektionen im Allgemeinen ohne Krankheitszeichen, schwerwiegende Auswirkungen hat CMV jedoch auf Ungeborene, deren Mütter sich während der Schwangerschaft erstmalig anstecken. Cytomegalie ist zurzeit die häufigste Ursache von Schädigungen des Kindes während der Schwangerschaft und damit vor Röteln und Toxoplasmose zu nennen. Etwa die Hälfte aller Schwangeren hat noch keine Cytomegalie-Infektion durchgemacht. Zwischen 0,5 und 1 Prozent dieser Frauen steckt sich kurz vor oder während der Schwangerschaft erstmalig mit CMV an, das sind 2.000 bis 4.000 Frauen jährlich.

Das Virus wird von Mensch zu Mensch durch Schmier- und Tröpfcheninfektionen übertragen. Es ist in Urin, Speichel, Tränen, Blut, Samen- und Vaginalsekret und auch in Muttermilch enthalten. Durch Kontakt mit diesen Körpersekreten wird das Virus weitergegeben. Wenn eine Schwangere noch keine Immunität gegen die Cytomegalie-Viren besitzt, breiten sich diese im Körper aus. In Abhängigkeit von der Schwangerschaftswoche gehen bei einer Erstinfektion in 30 bis 70 Prozent der Fälle die Viren über den Mutterkuchen (Plazenta) auf das Kind über, aber das heißt nicht, dass auch jedes Kind geschädigt wird. 60 bis 90 Prozent der infizierten Föten haben keine Folgeschäden. Bis zu 30 Prozent der Kinder unter drei Jahren sind Cytomegalie-Träger und somit eine potentielle Ansteckungsquelle. Schwangere, die noch nie eine CMV-Infektion durchlebten (seronegativ) und Kontakt zu Kleinkindern haben, sollten folgende Hygienemaßnahmen anwenden, um die Ansteckungsgefahr erheblich zu senken. Dazu gehören:

1. Gründliches Händewaschen mit Seife nach Kontakt zu Körperflüssigkeiten (Urin, Speichel, Nasensekret, Tränen).
2. Vermeidung des gemeinsamen Benutzens von Handtüchern und Essgeschirr.
3. Tägliche Reinigung von Gegenständen und Oberflächen, die mit Speichel oder Urin von Kleinkindern in Kontakt gekommen sind, da die Viren sehr beständig sind (siehe dazu auch Tabelle „Umweltstabilität von CMV“).



UMWELTSTABILITÄT von CMV (nach AWMF-Leitlinie)

Stabilität auf feuchter Oberfläche

Material	Dauer der Infektiosität
Metall/Holz	1 Stunde
Glas/Plastik	3 Stunden
Gummi/Kleidung/Keks	6 Stunden

Stabilität in der Umwelt bei verschiedenen Temperaturen

Temperatur	Dauer der Infektiosität
20 °C	ca. 1 Tag
50 °C	ca. 10 Minuten

Die Infektion, oft von der Schwangeren unbemerkt, kann beim Kind gravierende Organschäden zur Folge haben. Etwa 1.200 Neugeborene kommen krank zur Welt. Sie haben ein geringes Geburtsgewicht und eine Trinkschwäche, leiden unter einer Vergrößerung von Leber und Milz (Hepatosplenomegalie), an Gelbsucht, Lungenentzündungen und neurologischen Störungen wie Krämpfen. Abweichungen vom Blutbild in Form von Anämie (Blutarmut), Einblutungen in die Haut durch eine erniedrigte Zahl von Blutplättchen (Thrombozytopenie), ein zu kleiner Kopf (Mikrozephalie), Verkalkungen im Gehirn, geistige Behinderung, Entwicklungsverzögerung sowie Schädigungen von Auge und Gehör werden beobachtet. 40 Kinder sterben jedes Jahr in Deutschland an den Folgen einer CMV-Infektion ihrer Mütter während der Schwangerschaft. Von den zwei Dritteln der Kinder, die trotz Infektion der Mutter gesund geboren werden und zunächst keine Krankheitszeichen haben, entwickeln etwa 15 Prozent im Laufe der ersten drei Jahre Spätschäden wie Hörverluste. In Deutschland werden jährlich zwischen 80 und 160 Kinder mit CMV-assoziierten Langzeitfolgen registriert.

Auch wenn eine werdende Mutter bereits CMV-Antikörper hat, können die Viren bei einer reduzierten Körperabwehr wieder aktiv werden und ein Rezidiv hervorrufen. Das ist aber bei Weitem nicht so folgenschwer wie eine Erstinfektion in der Schwangerschaft. „Nur“ in zwei Prozent der Fälle hat das eine Übertragung auf das Kind zur Folge. Hörstörungen beim Kind können dann auftreten.

Häufigkeit der CMV-Übertragung auf das Kind und Häufigkeit der Schädigung

(aus „Labordiagnostik schwangerschaftsrelevanter Virusinfektionen“)

Erstinfektion im 1. Schwangerschaftsdrittel	Erstinfektion im 2. Schwangerschaftsdrittel	Erstinfektion im 3. Schwangerschaftsdrittel
Infizierte Neugeborene:	Infizierte Neugeborene:	Infizierte Neugeborene:
ohne Symptome: 52 %	ohne Symptome: 83 %	ohne Symptome: 95 bis 100 %
mild erkrankt: 4 %	mild erkrankt: 14 %	–
schwer erkrankt: 4 %	–	–
Fehlgeburt: 20 %	Fehlgeburt: 3 %	–

Auf CMV wird heutzutage noch nicht routinemäßig getestet. Meistens wird erst bei den Ultraschalluntersuchungen in der Schwangerschaft durch Veränderungen beim Ungeborenen eine CMV-Infektion der Mutter vermutet: z. B. Entwicklungsverzögerung oder Wachstumsverminderung, eine Aufweitung der Liquorräume, Verkalkungen oder eine Leber- und Milz-Vergrößerung. Eine Ultraschalluntersuchung kann jedoch eine CMV-Infektion nicht in jedem Fall erkennen. Es stehen gute Testmethoden zur Verfügung, die eine Infektion der Mutter durch einfache Blutuntersuchungen feststellen könnten. Da der CMV-Test nicht in den Mutterschaftsrichtlinien enthalten ist, zählt er nicht zu den Kassenleistungen, sondern ist eine Individuelle Gesundheitsleistung (IGeL). Der Test kostet durchschnittlich 25 Euro. Bei seronegativen Frauen ist eine Wiederholung des Tests alle sechs bis acht Wochen sinnvoll, da die Inkubationszeit zwischen vier und sechs Wochen liegt. So lassen sich frische Infektionen rasch erkennen, was wichtig ist, da in den

meisten Fällen eine CMV-Infektion symptomfrei verläuft. Fragen Sie Ihren Gynäkologen danach. Falls die werdende Mutter sich während der Schwangerschaft angesteckt hat, kann ein Behandlungsversuch mit CMV-Immunglobulin in Erwägung gezogen werden. Das Präparat enthält in hoher Konzentration spezifische Antikörper gegen Cytomegalie-Viren, und Berichte zeigen, dass durch die passive Immunisierung der Mutter die Häufigkeit von angeborenen Schädigungen des Kindes verringert wird. Derzeit laufen dazu zwei Studien. Das Präparat, das bereits erfolgreich in der Therapie von Organtransplantierten eingesetzt wird, ist jedoch für diese Indikation noch nicht zugelassen. Doch auch jetzt bereits kann diese Therapie im Individualfall abgewogen und angewendet werden.

Zur Behandlung von Herpesvirus-Infektionen stehen Medikamente, sogenannte Virustatika zur Verfügung, die auch gegen CMV erfolgreich eingesetzt werden können. Während der Schwangerschaft ist die Anwendung dieser Präparate aber nicht möglich, da sie potenziell das Kind schädigen könnten. Mit der Idealösung, einem vorbeugenden Impfstoff, kann in den nächsten Jahren leider nicht gerechnet werden. Studien mit einem potentiellen Impfstoff 2009 haben nicht den erhofften hohen Schutz gegen Cytomegalieviren geliefert (Schutzrate 50%). Für 2016 ist eine erste klinische Studie mit einem neuen Impfstoff in Heidelberg geplant. Wann die Studienergebnisse vorliegen werden, ist noch unklar.



Dagegen kann man impfen: RÖTELN + WINDPOCKEN

Allerdings nicht mehr in der Schwangerschaft: Impfungen mit Lebendimpfstoffen verbieten sich dann, denn sie enthalten abgeschwächte, aber noch vermehrungsfähige Impfviren. So besteht ein – allerdings nur theoretisches – Risiko für das ungeborene Kind. Lebendimpfstoffe sind z. B. die Impfungen gegen Masern, Mumps, Röteln und Windpocken. An den Schutz vor diesen Virus-Erkrankungen muss man deshalb rechtzeitig denken.

Röteln sind an sich eine harmlose, in vielen Fällen sogar unbemerkt verlaufende Virusinfektion, die durch Tröpfcheninfektion übertragen wird. Gefährlich sind die Röteln aber, wenn sich eine Schwangere infiziert, vor allem in den ersten drei Schwangerschaftsmonaten. Bis zu 85 Prozent der Kinder werden dann geschädigt (sogenannte konnatale Röteln oder Röteln-Embryopathie): Herzfehlbildungen, Trübung der Augenlinsen (grauer Star), Taubheit, Hirnleistungsstörungen und verzögerte Entwicklung sind die Folgen. Auch Todesfälle sind möglich. Röteln-Embryopathien werden in Deutschland nur sehr selten gemeldet. Allerdings muss man dabei berücksichtigen, dass nicht jeder Fall zur Meldung kommt und dass sich bereits bei Verdacht auf eine Röteln-Embryopathie viele Schwangere für einen Schwangerschaftsabbruch entscheiden.

Sechs bis acht Prozent der Frauen im gebärfähigen Alter haben keinen Schutz gegen Röteln. Zwei im Impfausweis dokumentierte Röteln-Impfungen geben



den nötigen Schutz. Fehlt der Eintrag, müssen die Impfungen nachgeholt werden (vorzugsweise mit MMR-Impfstoff, der gleichzeitig auch vor Masern und Mumps schützt). Eine Schwangerschaft sollte danach für mindestens vier Wochen verhütet werden. Wird dieser „Sicherheitsabstand“ aber nicht eingehalten, ist das kein Grund zur Panik. Sogar wenn versehentlich in der Frühschwangerschaft geimpft wurde, weil eine Frau noch nichts von ihrer Schwangerschaft wusste, ist niemals eine Schädigung des Kindes durch den Impfstoff beobachtet worden.

Windpocken werden von den hochansteckenden Varicella-Zoster-Viren verursacht. Sie gehören wie CMV zu der Gruppe der Herpesviren, die charakteristischerweise nach einer Infektion lebenslang im Körper, in Nervenschaltstellen, verbleiben. Als Gürtelrose werden die Viren erneut aktiv. Grund ist ein Nachlassen der Abwehrkräfte, deshalb erkranken an Zoster oft ältere Menschen oder Patienten mit Störungen der Immunabwehr. Die Ansteckung mit Windpocken erfolgt wie bei den Röteln über Tröpfcheninfektion. Kinder im ersten Lebensjahr, Jugendliche und Erwachsene haben ein erhöhtes Risiko, schwer zu erkranken. Komplikationen sind vor allem Lungen- oder Hirnhautentzündung, selten auch eine Gehirnentzündung. Was viele nicht wissen: Bedrohlich sind Windpocken bei werdenden Müttern vor allem in den ersten 20 Schwangerschaftswochen. Wie bei Röteln können auch hier Fehlbildungen beim Kind die Folge sein: Hautdefekte, Fehlbildungen an Armen oder Beinen und Entwicklungsstörungen. Infiziert sich eine Mutter fünf Tage vor bis zwei Tage nach der Geburt ihres Kindes, kann es beim Neugeborenen zu einer schwerverlaufenden Varizelleninfektion kommen, an der ein Drittel der kleinen Patienten stirbt. Hier müssen sofort nach der Geburt Immunglobuline und Virustatika gegeben werden. Virustatika unterdrücken die Vermehrung der Windpockenviren. Besteht mehr als eine Stunde Kontakt zwischen infektiösen Personen und ungeimpften Schwangeren, so sollten letztere ebenfalls, so schnell wie möglich, mit Varizellen-Immunglobulinen passiv immunisiert werden. Die Ständige Impfkommission (STIKO) rät daher: Lassen Sie sich vor der Schwangerschaft testen und ggf. zweimal impfen!

Übrigens: Erkrankt die werdende Mutter an Gürtelrose (Herpes zoster), besteht – im Gegensatz zu der Erstinfektion, also den Windpocken – keine Gefahr für das Kind.

Of mit Röteln verwechselt: RINGELRÖTELN

Trotz des sehr ähnlichen Namens sind Ringelröteln eine ganz andere Erkrankung als die Röteln. Ihr Erreger – das Parvovirus B 19 – wird durch Tröpfcheninfektion übertragen. Vorwiegend sind Klein- und Schulkinder betroffen, aber auch nichtimmune Erwachsene (ca. 30 Prozent) können erkranken. Typische Krankheitszeichen sind Ausschlag, intensiv rote Wangen (vor allem bei Kindern), grippeähnliche Beschwerden und Gelenkschmerzen. Oftmals verläuft die Erkrankung ohne Symptome, ansteckend ist derjenige aber dennoch. Virusausscheidung und damit Ansteckungsfähigkeit sind am höchsten, bevor sich Symptome zeigen. Gefährlich werden Ringelröteln, wenn Menschen mit einer Abwehrschwäche oder Schwangere sich infizieren. Bei einer Infektion bis etwa zur achten Schwangerschaftswoche (SSW) kommt es meist zu einer spontanen Fehlgeburt. Besonders problematisch sind Infektionen der Schwangeren zwischen der 8. und 20. SSW. Dann kann es beim ungeborenen Kind zu Blutarmut (Anämie) mit Wassereinlagerungen in der Haut, im Brust- und Bauchbereich, gelegentlich auch zu einer Herzmuskelschwäche und zum Tod kommen. Etwa drei bis neun Prozent der Kinder von Müttern, die in dieser Zeit eine akute Parvovirus-Infektion durchmachen, sind davon betroffen.

Heutzutage ist eine Behandlung des ungeborenen Kindes mit einer sofortigen Bluttransfusion über die Nabelschnurvene möglich. Anders als bei den Röteln kommt es bei den Kindern nicht zu angeborenen Schädigungen: Sie sterben entweder im Mutterleib, oder sie kommen gesund zur Welt. Bei einer Erkrankung nach der 20. SSW ist kein Risiko mehr für das Kind zu befürchten. Frauen im gebärfähigen Alter sollte ihr Immunstatus gegen Parvovirus B19 bekannt sein, insbesondere, wenn sie Kontakt zu Klein- und Schulkindern haben.



Besonders wichtig:

SCHUTZ für Schwangere, die in Kindereinrichtungen tätig sind

Laut Biostoffverordnung vom Februar 2007 dürfen Schwangere mit fehlender Immunität gegen Masern, Mumps und Windpocken nicht in Einrichtungen tätig sein, die Kinder im Vorschulalter betreuen. Bei Röteln gilt dieses Beschäftigungsverbot in den ersten 20 Wochen der Schwangerschaft, also in der Zeit, in der das Risiko für Schädigungen des Kindes weitaus am größten ist.

Ähnlich ist die Vorgehensweise bei Frauen ohne Schutz vor Ringelröteln. Hier gibt es eine bundesweite Empfehlung, dass seronegative Frauen bis einschließlich 20. Schwangerschaftswoche nicht in Einrichtungen für Kinder unter sechs Jahren beschäftigt werden dürfen. Danach sind bei einer akuten Parvovirus-B-19-Infektion der Schwangeren keine schweren Folgen für das ungeborene Kind mehr zu erwarten.

Auch für Schwangere, die noch keine Antikörper gegen Cytomegalie haben, gelten laut Biostoffverordnung Einschränkungen: Sie sollten nur Kinder in einem Alter über drei Jahre betreuen, denn bei Kleinkindern ist die Virusausscheidung in Urin und Speichel besonders hoch, auch wenn bei ihnen keine Krankheitszeichen sichtbar sind. Seronegative Schwangere sollten z. B. die Kinder nicht wickeln, da der Urin besonders infektiös ist. Enger Körperkontakt und der Kontakt zu Urin, Speichel und Tränenflüssigkeit sollten aber auch bei den Kindern ab drei Jahren vermieden werden, um eine Ansteckung mit CMV möglichst zu verhindern.

Grundsätzlich sind die Arbeitgeber verpflichtet, die Untersuchungen (Titerbestimmungen) anzubieten und die erforderlichen Impfungen zu bezahlen.



