



Handlungsanweisung zur Infektionsprophylaxe Impfungen vor Arbeitsaufnahme:

Die Mitarbeitenden sollten vor Arbeitsaufnahme über die Infektionsrisiken und die Möglichkeit / Notwendigkeit der Prävention (Impfungen) informiert werden.

Vor Anstellung sollte die Mitarbeiterin ihre Immunitätslage überprüfen und beim Fehlen von Impfungen gegen folgende Krankheiten ergänzen lassen:

- > Masern, Mumps, Röteln
- > Windpocken (Varizellen)
- > Keuchhusten
- > Hepatitis B
- > FSME (in Endemiegebieten und bei Aktivitäten im Freien)

Bemerkung: Impfungen mit Lebendimpfstoffen (MMR, Varizellen) während der Schwangerschaft sind nicht erlaubt (kontraindiziert). Bei den nach dem 3. Schwangerschaftsmonat empfohlenen Grippe- und erlaubten Keuchhustenimpfungen handelt es sich um inaktivierte Impfstoffe, sog. Totimpfstoffe ohne Risiko für das ungeborene Kind. Die durch die Impfung gebildeten Abwehrstoffe (Antikörper) gehen über die Plazenta auf das Ungeborene über und entfalten eine Schutzwirkung auf den Säugling bis zu sechs Monaten nach der Geburt. Zudem vermindert die Impfung das Risiko, dass der Säugling von der eigenen Mutter mit diesen Krankheiten angesteckt wird.

Bei Meldung der Schwangerschaft

Der behandelnde Arzt überprüft die Immunitätslage (Anamnese, wo notwendig mittels Antikörperbestimmung).

Besteht eine Schwangerschaft, ist zudem der Immunschutz gegen folgende Kinderkrankheiten, für welche es keinen Impfstoff gibt, abzuklären, da der Kontakt mit diesen Erregern während der Schwangerschaft zu einem vorübergehenden Beschäftigungsverbot führen würde:

- > Ringelröteln
- > Cytomegalie (bei Arbeit mit Kindern im Alter unter 3 Jahren)

Zur Prüfung einer Immunität gegenüber den oben aufgeführten, schwangerschafts-relevanten Infektionskrankheiten müssen nur die erregerspezifischen IgG-Antikörper bestimmt werden.

Information der Schwangeren:

Bei Bekanntgabe der Schwangerschaft muss die Schwangere über die Risiken informiert werden. (Siehe Abschnitt unten „*Informationen zu relevanten Infektionskrankheiten*“).

An oberster Stelle stehen persönliche Hygienemassnahmen mit regelmässigem Waschen der Hände!

Alle Körperflüssigkeiten sind als potentiell infektiös zu betrachten. Der Kontakt mit Körperflüssigkeiten muss durch Tragen von Schutzhandschuhen vermieden werden (gemäss den

Angaben in der Risikoanalyse). Nach dem Ausziehen der Handschuhe müssen die Hände gründlich mit Wasser und Seife gewaschen werden.

Weiteres Vorgehen je nach Immunitätslage der Schwangeren:

Bei fehlender oder nicht geklärteter Immunität sind die Anweisungen unter den entsprechenden Infektionserkrankungen (Information im grauen Kasten) zu befolgen.

Informationen zu relevanten Infektionskrankheiten

1. Masern

Übertragung erfolgt durch Tröpfcheninfektion. Das Virus ist sehr ansteckend.

In der Schwangerschaft kann eine Infektion mit Masern zu Früh- oder Totgeburt führen. Es ist nicht sicher belegt, ob eine Maserninfektion der Mutter zu bleibenden Schäden beim Kind führen kann.

Allerdings ist für Schwangere die Gefahr einer schweren Masern-Komplikation (Bsp. Lungen- oder Hirnhautentzündung) deutlich erhöht und die Behandlungsmöglichkeiten sind erheblich eingeschränkt.

Bei beruflichem Umgang mit Kindern bis zum vollendeten 6. Lebensjahr: Für die nicht immune Schwangere gilt ein Beschäftigungsverbot für die ganze Schwangerschaft.

Beim Umgang mit älteren Kindern: das Beschäftigungsverbot gilt nur noch bei Auftreten der Erkrankung in der Schule und bis zum 15. Tag nach dem letzten Erkrankungsfall.

2. Mumps

Übertragung erfolgt durch Tröpfcheninfektion. 30-40% der Infektionen verlaufen ohne typische Symptome. Eine Erkrankung kann während der Schwangerschaft, vor allem wenn sie im ersten Drittel der Schwangerschaft auftritt, zu einer Fehlgeburt führen. Infektionen des Neugeborenen bei der Geburt können Lungen- oder Hirnhautentzündung verursachen.

Für die nicht immune Schwangere gilt daher ein Beschäftigungsverbot für die ganze Schwangerschaft bei beruflichem Umgang mit Kindern bis zum vollendeten 6. Lebensjahr. Beim Umgang mit älteren Kindern gilt das Beschäftigungsverbot nur noch bei Auftreten der Erkrankung in der Schule und bis zum 25. Tag nach dem letzten Erkrankungsfall.

3. Röteln

Übertragung erfolgt durch Tröpfcheninfektion. Das Virus kann dann über die Plazenta auf das Kind übertragen werden. Je früher die Infektion in der Schwangerschaft stattfindet, desto schwerer und häufiger sind die kindlichen Schäden. So kann eine Erstinfektion in den ersten vier Schwangerschaftsmonaten zur Fehlgeburt führen. Spätere Infektionen führen möglicherweise zu Frühgeburt bzw. Fehlbildungen (Rötelsyndrom).

Bei beruflichem Umgang mit Kindern bis zum 18. Lebensjahr:

Bis zur 20. Schwangerschaftswoche: Für die nicht immune Schwangere gilt ein generelles Beschäftigungsverbot. **Nach der 20. Schwangerschaftswoche:** Es besteht kein erhöhtes Risiko mehr für das Kind. Allerdings besteht weiterhin die Infektionsgefahr für die Schwangere und das Ungeborene. Daher ist die Schwangere beim Auftreten der Erkrankung in der Schule freizustellen bis 21 Tage nach dem letzten aufgetretenen Erkrankungsfall.

4. Windpocken (Varizellen)

Die Übertragung des Virus erfolgt über die Luft durch virushaltige Tröpfchen. Varizellen sind sehr ansteckend. Das Virus kann während der gesamten Schwangerschaft auf das ungeborene Kind übertragen werden. In 1-2% der Fälle kommt es zu schweren Missbildungen mit Schädigung des Nervensystems und der Augen sowie zu Fehlbildungen von Knochen und Haut. Es gibt sehr schwere Verläufe mit hoher Sterblichkeit (bis 30%) bei Neugeborenen, wenn die Erkrankung der Mutter unmittelbar vor bzw. bei der Geburt erfolgt.

Bei beruflichem Umgang mit Kindern bis zum vollendeten 10. Lebensjahr: Für die nicht immune Schwangere gilt ein Beschäftigungsverbot für die ganze Schwangerschaft.

Beim Umgang mit älteren Kindern: Das Beschäftigungsverbot gilt nur noch bei Auftreten der Erkrankung in der Schule und gilt bis zum 28. Tag nach dem letzten Erkrankungsfall.

5. Keuchhusten (Pertussis)

Die Infektion erfolgt als Tröpfcheninfektion bei engem Kontakt. Eine Übertragung auf das ungeborene Kind ist bisher nicht bekannt. Bei Erkrankung während der Schwangerschaft kann es wegen starker Hustenanfälle zu vorzeitigen Wehen und zu einer Frühgeburt kommen.

Mit 25–29 Jahren erhalten Erwachsene gleichzeitig mit der Diphtherie-Tetanus-Impfung eine einmalige Impfdosis gegen Pertussis. Die Impfung von schwangeren Frauen gegen Pertussis ab dem 4. Schwangerschaftsmonat, wie in den USA bereits empfohlen, ist nicht kontraindiziert, sondern verbessert den sofortigen Schutz durch die Übertragung der Antikörper auf das Neugeborene.

Für die nicht immune Schwangere gilt ein befristetes Beschäftigungsverbot beim Auftreten von Erkrankungen in der Schule bis 21 Tage nach dem letzten Erkrankungsfall.

6. Ringelröteln (Parvovirus B19-Infektion)

Eine Impfung gegen Ringelröteln ist derzeit nicht verfügbar.

Die Infektion erfolgt hauptsächlich als Tröpfcheninfektion. Ringelrötelninfektionen verlaufen überwiegend als Einzelfälle, selten auch in kleineren Ausbrüchen. Die Wahrscheinlichkeit der Übertragung der Erkrankung für nicht-immune Personen liegt bei 20-30%.

Etwa 80% der Infektionen verlaufen ohne Krankheitssymptome.

Bis zu 60% der erwachsenen Bevölkerung haben eine Immunität gegen das Virus. Das höchste Infektionsrisiko besteht bei Kindern im Schulalter saisonal jeweils im Frühling.

Kommt es bei nicht immunen Schwangeren zu einer Infektion, kann das Virus auf das Kind übertragen werden. Bei einer Infektion von nicht-immunen Frauen während der ersten Schwangerschaftshälfte kommt es in etwa 10% zu einer fötalen Blutarmut (Anämie), zu Ergüssen in Körperhöhlen (Hydrops fetalis) oder zum Fruchttod. Bei Infektionen in der fortgeschrittenen Schwangerschaft kann das Kind mit Ergüssen in Haut und Körperhöhlen (Hydrops fetalis) zur Welt kommen.

Bei engem beruflichem Kontakt zu Kindern bis zum 6. Lebensjahr: Für die nicht immune Schwangere gilt ein generelles saisonales Beschäftigungsverbot im Frühling (März bis Mai). Ab Juni gilt das Beschäftigungsverbot nur noch bei Auftreten der Erkrankung in der Schule und gilt bis zum 21. Tag nach dem letzten Erkrankungsfall.

Beim Umgang mit älteren Kindern: Das Beschäftigungsverbot gilt nur noch bei Auftreten der Erkrankung in der Schule und gilt bis zum 21. Tag nach dem letzten Erkrankungsfall.

7. Influenza (Grippe)

Die Grippeimpfung ist während der Schwangerschaft möglich und empfohlen, ausser in den ersten 3 Monaten der Schwangerschaft!

Die Übertragung erfolgt über Tröpfcheninfektion. Kindliche Fehlbildungen sind bislang nicht eindeutig bewiesen. Es kann aber zu schweren Grippe-Verläufen bei der schwangeren Frau kommen.

Bei einem Ausbruch (Endemie) in der Schule gilt für nicht geimpfte Schwangere und stillende Mütter ein befristetes Beschäftigungsverbot bis 8 Tage nach dem letzten Erkrankungsfall.

8. Cytomegalie (CMV)

Das CM-Virus wird von infizierten Menschen als Schmierinfektion über Körperflüssigkeiten wie Blut, Urin, Speichel oder beim Stillen durch Muttermilch übertragen. Kinder unter drei Jahren können bei einer CMV-Infektion das Virus mit dem Urin und Speichel über mehrere Monate ausscheiden, ohne dass bei ihnen Krankheitszeichen sichtbar wären. Bei einer Erstinfektion während der Schwangerschaft kommt es in 35-50% der Fälle zu einer Übertragung auf das ungeborene Kind. Dabei können bleibende neurologische Schäden auftreten wie geistige Behinderung, Schwerhörigkeit bis Taubheit oder Bewegungsstörungen. Ca. 10% der erkrankten Kinder versterben.

Während für gesunde reife Säuglinge eine Infektion mit dem CMV über die Muttermilch keine Gefahr darstellt, sind zu früh geborene Säuglinge gefährdet, weil ihr Immunsystem noch nicht ausgereift ist und die Antikörper der Mutter sie nicht ausreichend schützen.

Eine Beschäftigung mit älteren Kindern (über 3 Jahre) ist unter konsequenter Einhaltung der empfohlenen Hygienemassnahmen erlaubt. Das heisst: um einer Infektion vorzubeugen, sollte der **Kontakt mit Körperflüssigkeiten vermieden** werden (Tragen von Handschuhen). Am Wichtigsten ist die **persönliche Hygiene** (gründliche Handreinigung mit Seife und warmem Wasser, Händedesinfektion auch nach dem Abziehen der Handschuhe).

9. Scharlach (Scarlatina)

Übertragung als Tröpfcheninfektion. Kein besonderes Risiko für das Ungeborene bei mütterlicher Erkrankung.

Beim Auftreten der Erkrankung in der Schule ist ein befristetes Beschäftigungsverbot auszusprechen bis 4 Tage nach dem letzten Erkrankungsfall.

10. Toxoplasmose

Nur bei einer Erstinfektion der Schwangeren kann das Ungeborene mit dem Toxoplasmose-Erreger angesteckt werden. Eine wirksame Behandlung gibt es nicht. Wichtig ist die Prävention einer Ansteckung.

Eine Ansteckung kommt vor allem durch den Verzehr oder den Kontakt mit rohem oder ungenügend gekochtem Fleisch oder Geflügel zustande.

Zur weiteren Infektionsprophylaxe sollten schwangere Lehrpersonen den Kontakt mit Ausscheidungen von Tier (Sandkasten, Katzenkistchen, direkter Tierkontakt) meiden.

Ein Drittel aller schwangeren Frauen haben aber bereits vor der Schwangerschaft eine Toxoplasmose-Erkrankung durchgemacht und sind somit geschützt.

Weitere Angaben erhalten schwangere Frauen vom behandelnden Arzt.