

Umsetzung des Mutterschutzgesetzes während der SARS-CoV-2 Pandemie

Mögliche Risiken und Infektionsprävention für werdende und stillende Mütter

Dieser Text ist Teil einer Serie zu STOP* Schutzmaßnahmen in verschiedenen Branchen

Kernbotschaften

- Schwere Komplikationen und insbesondere Langzeitfolgen für Mutter und Kind können aufgrund der bisherigen Datenlage nicht sicher ausgeschlossen werden.
- Tätigkeiten mit erhöhtem Ansteckungsrisiko sind derzeit als unverantwortbare Gefährdung nach § 10 MuSchG einzustufen.
- Schutzmaßnahmen müssen für Schwangere getroffen werden, um die Arbeitsbedingungen so zu gestalten, dass die Schwangere keinem erhöhten Infektionsrisiko im Vergleich zum allgemeinen Bevölkerung ausgesetzt wird.
- Es greift § 13 des MuSchG: Geeignete Schutzmaßnahmen sind zum Beispiel Telearbeit/Homeoffice. Sollte dies betrieblich nicht möglich sein, oder der Schwangeren nicht zumutbar, muss sie auf einen geeigneten Arbeitsplatz versetzt werden. Führen die genannten Maßnahmen nicht zu einem geringeren Infektionsrisiko erfolgt ein betriebliches (befristetes) Beschäftigungsverbot.

Dieses Papier richtet sich an Entscheidungsträger*innen, Wissenschaftler*innen, Arbeitnehmer*innen und Arbeitgeber*innen.

Ziel

Die vorliegende Arbeit hat zum Ziel, die bislang bekannten Risiken für schwangere Frauen und ihre Kinder aufgrund der Covid-19-Pandemie evidenz-basiert zusammenzufassen. Eine Übersicht über die aktuelle Evidenz wurde mit Hilfe eines Rapid Review zusammengestellt. Auf der Grundlage der Ergebnisse werden in Übereinstimmung mit dem Mutterschutzgesetz Empfehlungen zum Schutz von Mutter und Kind am Arbeitsplatz gegeben.

Methoden

Um die Risiken für Mutter und Kind durch die SARS-Cov-2 Pandemie evidenz-basiert einzuschätzen wurde nach entsprechender Literatur in Pubmed und Embase am 14. April 2020 gesucht (Rapid Review). Mit der Suchstrategie zur COVID-19 und Schwangerschaft auf der Medical Library Association Internetseite (<https://www.mlanet.org/page/covid-19-literature-searching>) wurden Publikationen zu (Population) Schwangeren, (Exposition) die mit Covid-19 infiziert sind und (Outcome) möglichen prä-, peri- und postnatalen/neonatalen Komplikationen sowie Hinweisen auf eine vertikale Übertragung gesucht.

Entsprechend der Zeitoptimierung von Rapid Reviews haben wir eine gestufte Suchstrategie angewandt und zunächst systematische Reviews identifiziert, bevor wir weitere Studiendesigns einschlossen. Insgesamt 239 Titel und Abstracts (140 von Embase und 120 von Pubmed, mit Duplikaten) wurden gesichtet. Die Suche ergab acht Reviews (Dashraath et al. 2020, Karimi-Zarchi et al. 2020, Liu et al. 2020, Lu et al. 2020, Mullins et al. 2020, Panahi et al. 2020, Parazzini et al. 2020, Zaigham & Andersson 2020). Wegen Überschneidungen der Review Ergebnisse haben wir fünf Reviews davon zusammengefasst (Dashraath et al. 2020, Karimi-Zarchi et al. 2020, Mullins et al. 2020, Parazzini et al. 2020, Zaigham & Andersson 2020). Da alle verfügbaren Übersichtsarbeiten nur Fallserienstudien zusammenfassten, berücksichtigten wir auch die einzige ermittelte epidemiologische Beobachtungsstudie (Li et al. 2020).

Erkenntnislage und Lösungsansatz

Es wurden mehrere narrative Reviews zu den Auswirkungen einer Infektion mit dem neuartigen Coronavirus SARS-CoV-2 auf die Schwangerschaft veröffentlicht. Alle Reviews beziehen sich auf veröffentlichte Fallberichte oder Fallserien (Dashraath et al. 2020, Karimi-Zarchi et al. 2020, Mullins et al. 2020, Parazzini et al. 2020, Zaigham & Andersson 2020). Es liegen noch keine Studien mit verlässlicher methodischer Qualität vor. Im Folgenden wird eine Zusammenfassung der Ergebnisse der derzeit noch unzureichende Studienlage gegeben.

Zu den Auswirkungen von SARS-CoV-2 auf das erste und zweite Trimester der Schwangerschaft liegen nur sehr wenige Informationen vor. Gemäß der jüngsten Untersuchung (Zaigham & Andersson 2020) waren die häufigsten Symptome bei schwangeren Frauen mit SARS-CoV-2-Infektion, ähnlich wie bei nicht-schwangeren Patient*innen (Zhou et al. 2020, Robert-Koch-Institut), Fieber (68 %), anhaltender und trockener Husten (34 %), Unwohlsein (13 %), Dyspnoe (12 %) und Durchfall. Mehr als die Hälfte (59 %) wiesen eine Lymphozytopenie auf. Die Mütter wurden in drei Fällen (3 %) auf die Intensivstation eingewiesen, wobei keine mütterlichen Todesfälle gemeldet wurden. Allerdings wurden laut Zaigham und Andersson (2020) 92 % der Frauen mit einer SARS-CoV-2-Infektion per Kaiserschnitt entbunden, am häufigsten dabei aus fetaler Indikation. Genauere Angaben zum kindlichen Zustand, wie zum Beispiel ein pathologisches CTG (Cardiotokogramm), mekoniumhaltiges Fruchtwasser, eine pathologische MBU (Mikroblutuntersuchung aus der fetalen Kopfhaut) oder dopplersonographische Auffälligkeiten konnten Zaigham und Andersson aufgrund der Datenlage nicht machen. Allerdings bestanden bei einer nicht genauer definierten Anzahl der Schwangeren auch Komplikationen wie Präeklampsie, Gestationsdiabetes, Hypothyreose, Plazenta praevia oder vorangegangene Uterusoperationen.

Eine Fall-Kontroll-Studie aus China von Li et al. (2020) berichtete über einen höheren Anteil nicht SARS-CoV-2-bedingter Schwangerschaftskomplikationen bei Frauen mit bestätigter SARS-CoV-2-Diagnose (69 %) als in der Kontrollgruppe von 2019 (31 %). Frühgeburten (19 %) traten in den Fällen häufiger auf als in der Kontrollgruppe (5 %). Bei einem höheren Anteil der Fälle hatten die Neugeborenen ein niedrigeres Geburtsgewicht (11 %) als in der Kontrollgruppe (3 %). Alle diese Unterschiede waren statistisch signifikant. Dennoch, könnten diese Ergebnisse durch die unterschiedlichen Raten an vorbestehenden Schwangerschaftskomplikationen verzerrt sein. Li et al. verwendeten nur deskriptive und bivariate Analysemethoden, die nicht für Störfaktoren korrigiert haben.

In Bezug auf kindliche Komplikationen wies eine Untersuchung darauf hin, dass 2 % der Schwangerschaften der infizierten Schwangeren (gepoolte Ergebnisse von n=55) mit einer Fehlgeburt oder Totgeburt endeten und 43 % eine Frühgeburt erlitten (Dashraath et al. 2020). Dashraath et al. verglich COVID-19 Infektionen in der Schwangerschaft gegenüber SARS und MERS. Bei einer SARS-

Infektion (n=17) endeten 25 % der Schwangerschaften mit einer Fehlgeburt oder Totgeburt; bei einer MERS-Infektion (n=12) lag der Anteil bei 18 %. Frühgeburten traten ebenfalls häufiger bei Schwangerschaften mit SARS- oder MERS-Infektion auf (25 bzw. 27 % der Schwangerschaften). Demgegenüber wurden weltweit schätzungsweise 11,1% der Neugeborenen im Jahr 2010 vorzeitig (<37 Schwangerschaftswochen) geboren (Blencowe et al. 2012). Die Rate an klinischen Fehlgeburten nach ausgebliebener Menstruation liegt durchschnittlich zwischen 11 und 15 % aller festgestellten Schwangerschaften (von Steinburg 2016, S. 23). Eine Übersichtsstudie verweist darauf, dass 27 % der Neugeborenen mit infizierten Müttern ein niedriges Geburtsgewicht hatten (Parazzini et al. 2020), während eine andere berichtete, dass 9 % der Föten eine intrauterine Wachstumsretardierung aufwiesen (Dashraath et al. 2020). Im Allgemeinen gibt es keine eindeutigen Hinweise auf eine vertikale Infektion bzw. einer Infektion während einer normalen vaginalen Entbindung oder über die Muttermilch. Da diese Ergebnisse in erster Linie jedoch nicht auf großen Stichproben beruhen, ist es zum jetzigen Zeitpunkt nicht möglich eine zuverlässige Aussage zur Häufigkeit des Auftretens schwerer Verläufe bei schwangeren Frauen mit einer SARS-CoV-2-Infektion und deren Kindern zu treffen. Aussagen zu möglichen Langzeitfolgen, auch bei einer Infektion im 1. oder 2. Trimenon, sind ebenfalls noch nicht möglich.

Aufgrund der derzeit verfügbaren, aber unzureichenden Datenlage können schwerwiegende Komplikationen und insbesondere Langzeitfolgen für Mutter und Kind nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Die folgenden Überlegungen zur Prävention werden aus den aktuellen Handlungsempfehlungen abgeleitet.

Fazit zur Umsetzung

SARS-CoV-2 ist von dem Ausschuss für Biologische Arbeitsstoffe vorläufig als Risikogruppe 3 Erreger eingestuft (ABAS 2020). Zusätzlich dazu können schwere Komplikationen für Mutter und Kind aufgrund der bisherigen Datenlage nicht sicher ausgeschlossen werden. Auch möglicherweise notwendige Therapien bei einer Infektion könnten die Schwangere und/oder ihr Kind gefährden.

Demzufolge muss die Gefährdungsbeurteilung im Verlauf der Pandemie entsprechend angepasst und daraus Maßnahmen abgeleitet werden. Die Schwangere darf beruflich keinem höheren Risiko einer Exposition durch das SARS-CoV-2 als dem Risiko für die Allgemeinbevölkerung (allgemeines Lebensrisiko) ausgesetzt sein. Tätigkeiten mit erhöhtem Ansteckungsrisiko (d. h. ab einem mittlerem Risiko, siehe Public Health COVID-19 Fact Sheet: Beschäftigte mit erhöhtem Krankheitsrisiko) sind derzeit als unverantwortbare Gefährdung nach § 10 MuSchG einzustufen (§ 10).

Um eine Exposition zuverlässig verhindern zu können, sind gemäß § 13 MuSchG folgende organisatorische Maßnahmen zur Verhinderung des Kontaktes mit anderen gestuft einzuleiten:

1. **Schutzmaßnahmen:** Die Arbeitsbedingungen müssen für schwangeren oder stillenden Frauen sicher umgestaltet werden (z.B. Arbeitsplatz im Betrieb in spärlich besetzten Räumen und in sicherere Entfernung zu anderen nach aktuelle Empfehlungen (RKI 2020), Telearbeit/Homeoffice mit den entsprechenden Vorgaben zur Heimarbeit laut MuSchG).
2. **Arbeitsplatzwechsel:** Die Umsetzung der Schwangeren in einen anderen Arbeitsbereich/ mit geringer Ansteckungsgefahr bzw. Tätigkeiten ohne häufigen und/oder direktem Kontakt zu Menschen.
3. **Beschäftigungsverbot:** Ist kein sicherer Arbeitsplatz, Telearbeit/Heimarbeit oder Arbeitsbereich/tätigkeit-Wechsel möglich, erfolgt ein (befristetes) betriebliches Beschäftigungsverbot.

Bei nachgewiesener Infektion durch das SARS-CoV-2 im Arbeitsbereich der Schwangeren (Stillenden) sollten diese für 14 Tage freigestellt werden (Michels et al. 2020).

Nach § 11 MuSchG gilt eine unverantwortbare Gefährdung als ausgeschlossen, wenn die schwangere Frau über einen ausreichenden Immunschutz verfügt. Allerdings hat laut aktuellen Informationen der World Health Organization (WHO) bis zum 24. April 2020 keine Studie zeigen können, ob eine durchgemachte SARS-CoV-2-Infektion eine Sekundärinfektion zuverlässig verhindert (WHO 2020).

Das Mutterschutzgesetz gilt seit 1.1.2018 auch explizit für Schülerinnen und Studentinnen, sodass auch hier die Schutzmaßnahmen beachtet werden müssen.

Weitere Auskünfte zur Umsetzung des Mutterschutzgesetzes während der SARS-CoV-2 Pandemie sind in dem vom Ausschuss für Mutterschutz (AfMu) veröffentlichten Papier "Hinweise zur mutterschutzrechtlichen Bewertung von Gefährdungen durch SARS-CoV-2" zusammengefasst (AfMu 2020).

Quellen

ABAS, Ausschuss für Biologische Arbeitsstoffe (2020). Begründung zur vorläufigen Einstufung des Virus SARS-CoV-2 in Risikogruppe 3 und Empfehlungen zu nicht gezielten Tätigkeiten (Labordiagnostik) und gezielten Tätigkeiten mit SARS-CoV-2 Beschluss 1/2020 d. A. f. B. A. (ABAS). URL:

https://www.baua.de/DE/Aufgaben/Geschaeftsfuehrung-von-Ausschuessen/ABAS/pdf/SARS-CoV-2.pdf?__blob=publicationFile&v=3 [Letzter Zugriff: 26.April2020]

AfMu, Ausschuss für Mutterschutz (2020). Hinweise zur mutterschutzrechtlichen Bewertung von Gefährdungen durch SARS-CoV-2 (Stand 14.04.2020). URL: https://www.bafza.de/fileadmin/Rat_und_Hilfe/Ausschuss-fuer-Mutterschutz/Informationspapier_Mutterschutz_und_SARS-CoV-2_200414.pdf [Letzter Zugriff: 13. Mai 2020]

Blencowe, H., Cousens, S., Oestergaard, M. Z., Chou, D., Moller, A. B., Narwal, R., Adler, A., Garcia C.V., Rohde, S., Say, L.; Lawn, J.E. (2012). National, regional, and worldwide estimates of preterm birth rates in the year 2010 with time trends since 1990 for selected countries: a systematic analysis and implications. *The Lancet*, 379(9832), 2162-2172.

Dashraath, P., W. Jing Lin Jeslyn, L. Mei Xian Karen, L. Li Min, L. Sarah, A. Biswas, M. Arjandas Choolani, C. Mattar and S. L. Lin (2020). "Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic and Pregnancy." *Am J Obstet Gynecol* 23(20): 30343-30344.

Karimi-Zarchi, M., H. Neamatzadeh, S. A. Dastgheib, H. Abbasi, S. R. Mirjalili, A. Behforouz, F. Ferdosian and R. Bahrami (2020). "Vertical Transmission of Coronavirus Disease 19 (COVID-19) from Infected Pregnant Mothers to Neonates: A Review." *Fetal Pediatr Pathol* 2: 1-5.

Li, N., L. Han, M. Peng, Y. Lv, Y. Ouyang, K. Liu, L. Yue, Q. Li, G. Sun, L. Chen and L. Yang (2020). "Maternal and neonatal outcomes of pregnant women with COVID-19 pneumonia: a case-control study." *Clin Infect Dis* 30(5813589).

Liu, H., Wang, L. L., Zhao, S. J., Kwak-Kim, J., Mor, G., & Liao, A. H. (2020). Why are pregnant women susceptible to COVID-19? An immunological viewpoint. *J Reprod Immunol.*, 139:103122.(doi), 10.1016/j.jri.2020.103122.

Lu, Q., & Shi, Y. (2020). Coronavirus disease (COVID-19) and neonate: What neonatologist need to know. *J Med Virol*, 1(10), 25740.

Michels, G., U. Ochmann and R. Cranen (2020). "[Maternity protection-also during the corona crisis]." *Med Klin Intensivmed Notfmed* 26(10): 020-00677.

Mullins, E., D. Evans, R. M. Viner, P. O'Brien and E. Morris (2020). "Coronavirus in pregnancy and delivery: rapid review." *Ultrasound Obstet Gynecol* 17(10): 22014.

Panahi, L., Amiri, M., & Pouy, S. (2020). Risks of Novel Coronavirus Disease (COVID-19) in Pregnancy; a Narrative Review. Arch Acad Emerg Med., 8(1), e34. eCollection 2020.

Parazzini, F., R. Bortolus, P. A. Mauri, A. Favilli, S. Gerli and E. Ferrazzi (2020). "Delivery in pregnant women infected with SARS-CoV-2: A fast review." Int J Gynaecol Obstet 9(10): 13166.

Robert-Koch-Institut (RKI) (2020). Infektionsschutzmaßnahmen. Stand 15.5.2020. URL: https://www.rki.de/SharedDocs/FAQ/NCOV2019/FAQ_Liste_Infektionsschutz.html [Letzter Zugriff: 22. Mai 2020]

von Steinburg, S. P. (2016). Frühschwangerschaft: klinische Aspekte und Abortgeschehen. In H. Schneider, P. Husslein, & K.-T. M. Schneider (Eds.), Die Geburtshilfe (S. 21-31). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.

World Health Organization. (2020). "Immunity passports" in the context of COVID-19: scientific brief, 24 April 2020 (No. WHO/2019-nCoV/Sci_Brief/Immunity_passport/2020.1). World Health Organization.

Autor*innen, Peer-Reviewer*innen und Ansprechpersonen

Autorinnen (alphabetisch): Dr. rer. biol. Hum. Janice Hegewald, Dr. rer. medic. Karla Romero Starke und Dr. med. Stefanie Schmauder

Weitere AG-Mitglieder: Prof. Dr. med. Ulrich Bolm-Audorff

Peer-Reviewer*innen: Dr. Uta Wegewitz, MPH, Dr. Irene Schmidtman und PD Dr. med. Matthias Perleth

Ansprechpersonen: Dr. rer. biol. Hum. Janice Hegewald (janice.hegewald@tu-dresden.de), Dr. rer. medic. Karla Romero Starke (karla.romero_starke@tu-dresden.de) und Dr. med. Stefanie Schmauder (stefanie.schmauder@tu-dresden.de)

Interessenskonflikte: Die Autorinnen und Autoren erklären, dass sie keine Interessenskonflikte haben.

Update: Eine Aktualisierung dieses Papiers ist in 8-10 Wochen nach der Veröffentlichung vorgesehen.

Disclaimer: Dieses Papier wurde im Rahmen des Kompetenznetzes Public Health zu COVID-19 erstellt. Die alleinige Verantwortung für die Inhalte dieses Papiers liegt bei den Autor*innen.

Das Kompetenznetz Public Health zu COVID-19 ist ein Ad hoc-Zusammenschluss von über 25 wissenschaftlichen Fachgesellschaften und Verbänden aus dem Bereich Public Health, die hier ihre, methodische, epidemiologische, statistische, sozialwissenschaftliche und (bevölkerungs-)medizinische Fachkenntnis bündeln. Gemeinsam vertreten wir mehrere Tausend Wissenschaftler*innen aus Deutschland, Österreich und der Schweiz.