

KURZBERICHT

Thema	„Systematische Auswertung des aktuellen Forschungsstands zum Kaiserschnitt“ Los 4: Schwangere mit Zustand nach Sectio
Schlüsselbegriffe	Kaiserschnitt, Plazentationsstörung, Plazenta accreta, Plazenta increta, Plazenta percreta
Ressort, Institut	Bundesministerium für Gesundheit
Auftragnehmer(in)	IFOM - Institut für Forschung in der Operativen Medizin Lehrstuhl für Chirurgische Forschung Fakultät für Gesundheit, Department für Humanmedizin Universität Witten/Herdecke
Projektleitung	Dr. Dawid Pieper
Autor(en)	Barbara Prediger, Tim Mathes, Monika Becker, Stephanie Polus, Pauline Kläßen, Dawid Pieper
Beginn	01.06.2016
Ende	25.11.2016

Vorhabensbeschreibung, Arbeitsziele (max. 1.800 Zeichen)

Die Kaiserschnittrate ist in den letzten Jahren stetig gestiegen. Dabei steht der Geburtsmodus im Zusammenhang mit der perinatalen und maternalen Morbidität. Zwecks Reduktion dieser sollten Indikationen und Durchführen der elektiven Kaiserschnittgeburten geprüft werden. Zudem zeigen sich in Deutschland erhebliche Versorgungsunterschiede, wie beispielsweise durch regional stark unterschiedliche Kaiserschnittraten veranschaulicht werden kann.[1] Eine Vielzahl an Kaiserschnitten wird ohne eindeutige medizinische Indikation durchgeführt. Viele Fragen sind bislang trotz steigender Relevanz durch die erhöhten Kaiserschnittraten jedoch noch unbeantwortet. Es fällt auf, dass es zu diesem Thema noch keine umfassende Leitlinie gibt. Diese ist jedoch unter der Registernummer 015 – 084 „Die Sectio caesarea“ bei der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e.V. (AWMF) angemeldet und soll Ende des 1. Quartals 2017 veröffentlicht werden, so dass die Ergebnisse dieses Vorhabens direkt in diese Leitlinie eingebunden werden könnten.

Ziel ist es, die nachfolgenden Fragen zu beantworten:

Frage 1: Wie genau lassen sich Plazentationsstörungen mit Sonografie und MRT diagnostizieren? (Diagnostische Güte)

Frage 2: Hat die präpartale Prognose einer Plazentationsstörung bei Schwangeren mit Zustand nach Sectio / Uterusoperation einen positiven Einfluss auf die mütterliche Gesundheit? (Patientenrelevante Endpunkte nach frühzeitiger Diagnose)

Durchführung, Methodik

Zur Beantwortung der obigen Fragen ist eine systematische Übersichtsarbeit erstellt worden. Hierbei wurde sich an den international etablierten Standards zur Erstellung systematischer Übersichtsarbeiten orientiert. Es wurde dabei auf den Ansatz der „Linked Evidence“ zurückgegriffen. Dieser soll in einem Schritt Studien zur diagnostische Güte von Tests auswerten und in einem weiteren Schritt Interventionsstudien und Prognosestudien zur Abschätzung patientenrelevanter Endpunkte, der resultierender Managemententscheidung, die sich potentiell aus den Testergebnissen ergeben können.[2]

Im ersten Schritt wurde eine systematische Suchstrategie entworfen, mit der in den Datenbanken Medline, EMBASE, CENTRAL, CINAHL und Psycinfo Primärstudien identifiziert wurden (Datum der Recherche 01.06.2016). Weiterhin wurden in den Datenbanken Cochrane Database of Systematic Reviews, Database of Abstracts of Reviews of Effects und Health Technology Database systematische Übersichtsarbeiten zu den oben genannten Themen recherchiert. Zusätzlich wurden bereits bestehende Leitlinien auf die Beantwortung der beiden Fragen untersucht und die Studienregister ClinicalTrials, Deutsches Register Klinischer Studien sowie EU Clinical Trials Register nach neuen Einträgen durchsucht.

Im zweiten Schritt wurde die so identifizierte Literatur auf die Einschlusskriterien überprüft. Dies erfolgte erst auf Title/Abstract-Ebene, in weiterem dann auf Volltextebene durch jeweils zwei Reviewer.

Als drittes wurden Informationen und Ergebnisse, der als geeignet betrachteten Studien, mithilfe von ReviewManager 5.3 extrahiert und für Frage 2 eine Metaanalyse durchgeführt.

In einem vierten Schritt wurde das Verzerrungspotential der Studien mit dem QUADAS 2 Tool (Frage 1) und dem QUIPS Tool (Frage 2) bewertet.[3, 4]

Im letzten Schritt zur Evidenzsynthese wurde der „body of evidence“ also die gesamte Evidenz zu den einzelnen Vergleichen mit "Grades of Recommendation, Assessment, Development, and Evaluation" (GRADE) bewertet. GRADE bietet weiterhin die Möglichkeit Empfehlungen für Leitlinien direkt mit der Stärke der Evidenz zu verknüpfen.[5]

Ergebnisse, Schlussfolgerungen, Fortführung

Für Frage 1 wurden zehn Studien identifiziert (13 Publikationen). [6-18] Es handelte sich bei einer Studie um eine Fall-Kontroll Studie, die anderen waren Kohortenstudien.

Die Analyse wurde in vier Diagnostische Maßnahmen unterteilt:

- Diagnostische Maßnahme 1: Einzelne Ultraschalluntersuchungen, unabhängig bewertet;
- Diagnostische Maßnahme 2: Ultraschall;
- Diagnostische Maßnahme 3: MRT;
- Diagnostische Maßnahme 4: MRT als add-on Test nach unklarem Ultraschall.

Das Verzerrungspotential der eingeschlossenen Studien war hoch. Die Bewertung mit GRADE auf Outcome-Ebene zeigte eine sehr niedrige bis niedrige Vertrauenswürdigkeit der Ergebnisse.

Die Studien, die die diagnostische Güte von Ultraschall untersuchten, wiesen sowohl in der Analyse von Diagnostische Maßnahme 1 als auch 2 sehr heterogene Ergebnisse bezüglich Sensitivität und Spezifität auf. Die Sensitivität reicht von 0.77 (95% Konfidenzintervall 0.61-0.89) bis 1.0 (95% Konfidenzintervall 0.92-1.0), die Spezifität von 0.38 (95% Konfidenzintervall 0.15-0.65) bis 1.0 (95% Konfidenzintervall 0.91-1.0). Die Studien, die die diagnostische Güte von MRT untersuchten (Diagnostische Maßnahme 3 und 4), zeigten auch sehr große

Abweichungen bezüglich der Sensitivität und Spezifität auf. Die Sensitivität reichte von 0.77 (95% Konfidenzintervall 0.56-0.91) bis 1.0 (95% Konfidenzintervall 0.74-1.0) und die Spezifität von 0.5 (95% Konfidenzintervall 0.25-0.75) bis 1.0 (95% Konfidenzintervall 0.91-1.0). Die Studien schlossen alle eine geringe Zahl an Patientinnen ein und es handelte sich um vordiagnostizierte Patienten (Verdachtsfälle) und/oder Risikogruppen mit einer Prävalenz von 10-65%. Die Prävalenz bei Frauen mit einem vorangegangenen Kaiserschnitt liegt jedoch circa bei 0,09%.[19]

Für Frage 2 wurden sechs Studien identifiziert.[20-25] Das Verzerrungspotential aller Studien zeigte methodische Mängel auf. Die Bewertung mit GRADE auf Outcome-Ebene zeigte eine sehr niedrige bis moderate Vertrauenswürdigkeit der Ergebnisse auf. In der Gruppe prenatale Diagnose gab es signifikant weniger Hysterektomien bei der Geburt (RR = 0.69 95% KI 0.56-0.85)) aber signifikant mehr operative Komplikationen (RR = 2.23 95% KI 1.02-4.89). Dieses ist möglicherweise darauf zurückzuführen, dass prenatal diagnostizierte Patientinnen häufiger mit einem Kaiserschnitt entbänden.

Umsetzung der Ergebnisse durch das BMG

Die Ergebnisse fließen in eine interdisziplinäre S3-Leitlinie „Kaiserschnitte“ ein, die von den zuständigen Fachgesellschaften erarbeitet wird.

verwendete Literatur

1. Mikolajczyk, R.T., et al., *Regional variation in caesarean deliveries in Germany and its causes*. BMC Pregnancy Childbirth, 2013. **13**: p. 99.
2. Merlin, T., et al., *THE "LINKED EVIDENCE APPROACH" TO ASSESS MEDICAL TESTS: A CRITICAL ANALYSIS*. International Journal of Technology Assessment in Health Care, 2013. **29**(3): p. 343-350.
3. Whiting, P.F., et al., *Quadas-2: A revised tool for the quality assessment of diagnostic accuracy studies*. Annals of Internal Medicine, 2011. **155**(8): p. 529-536.
4. Hayden, J.A., et al., *Assessing bias in studies of prognostic factors*. Ann Intern Med, 2013. **158**(4): p. 280-6.
5. Guyatt G.H., e.a., *GRADE guidelines: a new series of articles in the Journal of Clinical Epidemiology*. Journal of clinical epidemiology, 2011. **64**(4): p. 380-2.
6. Bowman, Z.S., et al., *Accuracy of ultrasound for the prediction of placenta accreta*. American Journal of Obstetrics & Gynecology, 2014. **211**(2): p. 177.e1-7 1p.
7. Bowman, Z.S., et al. *Interobserver variability of sonography for prediction of placenta accreta*. Journal of ultrasound in medicine : official journal of the American Institute of Ultrasound in Medicine, 2014. 2153-8 DOI: 10.7863/ultra.33.12.2153.
8. Chalubinski, K.M., et al., *Prenatal sonography can predict degree of placental invasion*. Ultrasound Obstet Gynecol, 2013. **42**(5): p. 518-24.
9. Collins, S.L., et al., *Three-Dimensional Power Doppler Ultrasonography for Diagnosing Abnormally Invasive Placenta and Quantifying the Risk*. Obstet Gynecol, 2015. **126**(3): p. 645-53.
10. Daney De Marcillac, F., et al., *Accuracy of placenta accreta prenatal diagnosis by ultrasound and MRI in a high-risk population*. Journal de Gynecologie Obstetrique et Biologie de la Reproduction, 2016. **45**(2): p. 198-206.
11. Dwyer, B.K., et al., *Prenatal diagnosis of placenta accreta: Sonography or magnetic resonance imaging?* Journal of Ultrasound in Medicine, 2008. **27**(9): p. 1275-1281.
12. Masselli, G., et al., *Magnetic resonance imaging in the evaluation of placental adhesive disorders: Correlation with color Doppler ultrasound*. European Radiology, 2008. **18**(6): p. 1292-1299.
13. Rac, M.W., et al., *Sonographic Findings of Morbidly Adherent Placenta in the First Trimester*. J Ultrasound Med, 2016. **35**(2): p. 263-9.

14. Rac, M.W.F., et al., *Ultrasound predictors of placental invasion: the Placenta Accreta Index*. American Journal of Obstetrics & Gynecology, 2015. **212**(3): p. 343.e1-7 1p.
15. Rac, M.W.F., et al., *Placenta accreta and vaginal bleeding according to gestational age at delivery*. Obstetrics & Gynecology, 2015. **125**(4): p. 808-813 6p.
16. Riteau, A.S., et al., *Accuracy of ultrasonography and magnetic resonance imaging in the diagnosis of placenta accreta*. PLoS ONE, 2014. **9**(4).
17. Warshak, C.R., et al., *Accuracy of ultrasonography and magnetic resonance imaging in the diagnosis of placenta accreta*. Obstetrics & Gynecology, 2006. **108**(3 part 1): p. 573-581 9p.
18. Wong, H.S., et al., *Evaluation of sonographic diagnostic criteria for placenta accreta*. Journal of Clinical Ultrasound, 2008. **36**(9): p. 551-559.
19. Fitzpatrick, K.E., et al., *Incidence and risk factors for placenta accreta/increta/percreta in the UK: a national case-control study*. PLoS One, 2012. **7**(12): p. e52893.
20. Chantraine, F., et al., *Prenatal diagnosis of abnormally invasive placenta reduces maternal peripartum hemorrhage and morbidity*. Acta obstetrica et gynecologica Scandinavica, 2013. **92**(4): p. 439-444.
21. Clouqueur, E., et al., *Placenta accreta: Diagnosis and management in a French high-level maternity*. Journal de Gynecologie Obstetrique et Biologie de la Reproduction, 2008. **37**(5): p. 499-504.
22. Hall, T., et al., *Prenatal sonographic diagnosis of placenta accreta--impact on maternal and neonatal outcomes*. J Clin Ultrasound, 2014. **42**(8): p. 449-55.
23. Sofiah, S. and L.Y.C. Fung, *Placenta accreta: Clinical risk factors, accuracy of antenatal diagnosis and effect on pregnancy outcome*. Medical Journal of Malaysia, 2009. **64**(4): p. 298-302.
24. Tikkanen, M., et al., *Antenatal diagnosis of placenta accreta leads to reduced blood loss*. Acta obstetrica et gynecologica Scandinavica, 2011. **90**(10): p. 1140-1146.
25. Wong, H.S., et al., *The maternal outcome in placenta accreta: The significance of antenatal diagnosis and non-separation of placenta at delivery*. New Zealand Medical Journal, 2008. **121**(1277): p. 30-38.

