

6 Zusammenfassung

Die Prävention und Therapie der Frühgeburt stellt heutzutage die größte Herausforderung für die Geburtshilfe dar. Als Hauptursache für die vorzeitige Geburt gilt die subklinische intrauterine Infektion. Sie entsteht in den meisten Fällen auf dem Boden einer ascendierenden genitalen Infektion, die lange inapparent verlaufen kann. Bis heute gibt es keine zuverlässigen klinischen Parameter, mit deren Hilfe die drohende Frühgeburt frühzeitig erkannt werden kann. Die rechtzeitige Diagnose einer intrauterinen Infektion ist jedoch von substanzieller Bedeutung für das neonatale und das maternale Outcome. Diverse Studien haben den Zusammenhang zwischen inflammatorischen Zytokinen im Fruchtwasser und dem Auftreten von Frühgeburten nachgewiesen. Bei der Durchsicht der publizierten Studienergebnisse ist unseres Wissens nach die Bestimmung der Zytokinwerte im Fruchtwasser unauffälliger Schwangerschaften vernachlässigt worden.

Ziel der vorliegenden prospektiven Studie war es:

- die Zytokinkonzentrationen für die IL-6, IL-8, TNF α und LBP zwischen der 15+0 und 20+6 SSW bei unauffälligem Schwangerschaftoutcome zu bestimmen,
- zu prüfen, ob sich eine signifikante Veränderung dieser Mediatoren im Fruchtwasser im Laufe der untersuchten Schwangerschaftswochen darstellt,
- zu prüfen, ob die Anzahl der Parität einen signifikanten Einfluss auf die Zytokinkonzentration hat,
- zu prüfen, ob sich die Zytokine im Bezug auf das kindliche Geschlecht signifikant voneinander unterscheiden.

Unsere Einschlusskriterien waren eine unauffällige Einlingsschwangerschaft zwischen der 15+0 und 20+6 SSW, unauffällige Fruchtwassermenge, klares gelbliches Fruchtwasser nach Punktion, keine Hinweise auf eine maternale Infektion zum Zeitpunkt der Punktion sowie keine vorherige Amniozentese, Cordozentese oder Chorionzottenbiopsie. Zum Ausschluss aus der Studie führten das Auftreten einer Frühgeburt oder Frühgeburtsbestrebungen, chromosomal oder strukturell auffällige Kinder, das Auftreten von Komplikationen (Gestationsdiabetes, Präeeklampsie, Neonatologie) sowie eine erneute invasive Untersuchung am Uterus nach Einschluss in unsere Studie.

Zur Bestimmung der inflammatorischen Parameter wurde das Fruchtwasser direkt nach Entnahme mit Hilfe des Enzyme-linked-immunosorbent Assay (ELISA) der Firma DPC Biermann untersucht. Es konnten insgesamt 273 Probandinnen mit unauffälligem Schwangerschaftsoutcome in unsere Studie eingeschlossen werden.

Die IL-6-Konzentrationen pro Schwangerschaftswoche lagen zwischen 150,5 pg/ml und 339 pg/ml, die IL-8-Konzentrationen schwankten zwischen 239 pg/ml und 561pg/ml. Es lagen keine Normalverteilungen der IL-6 bzw. IL-8-Werte vor, außerdem konnten keine signifikanten Veränderungen der IL-6 und IL-8-Konzentrationen über den Untersuchungszeitraum beobachtet werden. Im Gegensatz dazu lagen die TNF α und LBP-Konzentrationen entsprechend der Gaußschen Normalverteilung vor. Die TNF α -Konzentrationen unterschieden sich signifikant voneinander zwischen der 15. und 16. SSW ($p < 0,01$) sowie zwischen der 15. und 18. SSW ($p < 0,05$) und reichten von 16,28 pg/ml bis 20,17 pg/ml pro Schwangerschaftswoche. Die LBP-Konzentrationen erstreckte sich von 0,593 μ g/ml bis 0,942 μ g/ml und unterschieden sich signifikant voneinander zwischen der 16. und 20. SSW ($p < 0,05$). Es konnte weder eine Veränderung der untersuchten Parameter bezüglich der Parität noch eine Veränderung der untersuchten Parameter bezüglich des kindlichen Geschlechts beobachtet werden.

Hervorzuheben an unserer Arbeit ist der prospektive Studienansatz. Dadurch konnten für die Bestimmung der Referenzwerte die Fruchtwasserproben eines großen und homogenen Kollektivs untersucht werden. Auf Grund der Zytokinbestimmung unmittelbar nach Entnahme wurde die Gefahr der Konzentrationsveränderung durch die Lagerung umgangen.