

Christoph Elsen
Dr. med.

**Einfluss der antioxidativen Vitamine E, A und B₂ auf das Risiko der Präeklampsie
- Unter besonderer Berücksichtigung der PROPER Studie: „Prävention der
Präeklampsie mit Riboflavin“**

Geboren am 28.08.1978 in Neuwied
Staatsexamen am 08.05.2006 an der Universität Heidelberg

Promotionsfach: Frauenheilkunde
Doktorvater: Herr Prof. Dr. med. Jürgen Wacker

Zusammenfassend konnte in der vorliegenden Arbeit gezeigt werden, dass bei Patientinnen aus der PROPER Studie das Gesamtrisiko, eine hypertensive Schwangerschaftserkrankung zu entwickeln, keinen Zusammenhang mit den gemessenen Vitaminspiegeln E, A und B₂ aufweist. Beim Vergleich zwischen schweren Formen der Präeklampsie und leichten bzw. gesunden Kontrollpatientinnen konnten allerdings signifikante Unterschiede in den antioxidativen Vitaminen E und A sowie bei der Untersuchung der FAD Spiegel beobachtet werden.

Als Compliance- Kontrolle wurde der Vitamin B₂ Status der Patientinnen des Verumarmes mit den Kontrollpatientinnen verglichen. Hier zeigte sich wie erwartet ein erhöhter FAD Status bei den Riboflavin- substituierten Teilnehmerinnen, wobei der Effekt in Venezuela bei bereits deutlich höheren B₂- Ausgangswerten signifikant geringer ausfällt. Eine Riboflavinsubstitution in einer täglichen Dosierung von 15 mg ab der 20. Schwangerschaftswoche hatte keinen signifikanten Einfluss auf die Serumspiegel der Vitamine E und A.

Weiterhin konnten in der vorliegenden Arbeit Verlaufsdaten (RR, BMI, Fundusstand etc.) während einer normalen Schwangerschaft mit Daten von Patientinnen, die später an Präeklampsie erkrankten, verglichen und dokumentiert werden. Insbesondere konnten Serumspiegel der Vitamine E und A sowie Konzentrationen von FAD im Vollblut im Schwangerschaftsverlauf dargestellt und beschrieben werden. Unterschiedliche Kollektive wurden miteinander verglichen und diskutiert. Generell zeigten Patientinnen in Tansania signifikant niedrigere Vitaminspiegel als Schwangere aus Venezuela, was für eine bessere Ernährungssituation der Patientinnen aus Venezuela spricht. Vor allem gegen Ende der Schwangerschaft zeigten Mütter mit untergewichtigen Neugeborenen niedrigere FAD- Spiegel als Patientinnen mit normalgewichtigen Feten.

In Zusammenschau der Ergebnisse bleibt die Bedeutung des oxidativen Stresses in der Pathophysiologie der Präeklampsie weiterhin unklar. Es konnten jedoch wertvolle Informationen aus den beobachteten Ergebnissen gewonnen werden, die als Grundlage der Überlegungen zukünftiger möglicher Präventionsstrategien dienen können.