



Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg
Medizinische Fakultät Mannheim
Dissertations-Kurzfassung

**Bioelektrische Impedanzanalyse in der Schwangerschaft als
Diagnostikum der Präeklampsie**

Autor: Marlène Miller
Institut / Klinik: Frauenklinik
Doktorvater: Prof. Dr. S. Berlit

Die Erkrankung Präeklampsie spielt hinsichtlich der mütterlichen, fetalen und neonatalen Morbidität und Mortalität eine große Rolle. Nach wie vor gibt es nur unzureichende diagnostische Verfahren, um die Erkrankung frühzeitig zu erkennen oder um ihren Verlauf gut abschätzen zu können. Eine Früherkennung der Präeklampsie könnte eine engmaschigere Überwachung der Schwangeren und des Feten, sowie eine bessere Abschätzung einer potentiellen Risikoentwicklung nach sich ziehen. Damit ließe sich im Idealfall das Risiko einer pathologischen Blutdruckentwicklung der Mutter oder einer Verschlechterung der fetalen Versorgung minimieren.

In der vorliegenden Arbeit wurde die Ganzkörper-Bioelektrische Impedanzanalyse, welche eine kostengünstige, nicht-invasive und vielerorts verfügbare Methode darstellt, als Diagnostikum für die Präeklampsie verwendet.

Zu Beginn der Studie wurden 90 gesunde Schwangere (Referenzgruppe) zwischen 23+0 und 41+0 Schwangerschaftswochen mit Hilfe der Ganzkörper-Bioelektrischen Impedanzanalyse untersucht, um Referenzwerte einer gesunden schwangeren Patientinnen Gruppe in Deutschland zu erhalten.

Parallel dazu wurden 22 Patientinnen mit einer Präeklampsie (Studiengruppe) mittels Ganzkörper-Bioelektrischer Impedanzanalyse untersucht. Zudem wurden in beiden Gruppen anamnestische und körperbezogene Daten wie Körpergröße, Gewicht und Abdomenumfang am Tag der Messung erhoben. Mittels statistischer Verfahren wurde aus den Ergebnissen der Referenzgruppe eine Formel erstellt, welche mit Hilfe anamnestischer Faktoren der jeweiligen Patientin den zugehörigen, auf diese Weise individualisierten, Referenzwert errechnen lässt. Die Messergebnisse der Studiengruppe wurden dann entsprechend mit den individualisierten Referenzwerten verglichen und zeigten unter anderem im Bereich des Ganzkörperwassers einen signifikanten Unterschied. Dies zeigt, dass eine Unterscheidung zwischen gesunden Schwangeren und Schwangeren mit einer Präeklampsie mittels Bioelektrischer Impedanzanalyse möglich ist. Die Erkennung einer Verschlechterung der Präeklampsie war mittels Bioelektrischer Impedanzanalyse in dieser Studie nicht darstellbar. Es werden also weitere Studien benötigt, um den Stellenwert der Bioelektrischen Impedanzanalyse im Bereich der Frauenheilkunde zu erschließen.