

Konzeption und Aufbau eines Prototypen zur Gestose-Früherkennung bei Schwangeren

Jährlich erkranken 30.000 bis 45.000 Frauen an einer Form der Gestose („gestörte Schwangerschaft“). Unter die sogenannten Gestose-Erkrankungen fallen hypertensive Schwangerschaftserkrankungen und somit die Eklampsie, Präeklampsie, Plazentainsuffizienz und auch das HELLP-Syndrom.

Gestosen sind für bis zu 30% der Frühgeburten in Deutschland verantwortlich, was den notwendigen Forschungsbedarf verdeutlicht.

Per Definition gehört zu diesen Erkrankungen der erhöhte Blutdruck. Aber auch die Bildung von Ödemen und verschiedene auffällige Blut- und Urinwerte gelten als Anhaltspunkte.

Bei Erkennen einer Gestose-Erkrankung wird versucht durch Linderung der Symptome die Entbindung so weit wie möglich an den errechneten Geburtstermin heran hinaus zu zögern und somit die Überlebens- bzw. Gesundheitschance des Kindes zu verbessern.



Abbildung: Blutdruckmessung bei Schwangeren [familienleben.ch]

In dieser Arbeit sollen die Symptome der unterschiedlichen Gestose-Erkrankungen in Bezug auf ihre Detektierbarkeit hin klassifiziert werden. Auf Basis dieser Klassifizierung soll ein portables Gerät entwickelt werden, welches die Schwangere im Alltag mit sich führen kann und welches in regelmäßigen Zeitabständen die kritischen Parameter (Blutdruck, Ödem-Status und Blutwerte) erfasst, einordnet und im Bedarfsfall Meldung gibt.

Anforderungen:

- Hohe Eigenmotivation und Selbstständigkeit
- Leistungsbereitschaft und Kommunikationsfreude
- Kenntnisse in CAD und Konstruktionstechnik
- Grundkenntnisse in Programmierung und Signalverarbeitung

Start: ab sofort

Kontakt:

Swantje Janzen
Institut für Medizingerätetechnik
Pfaffenwaldring 9 | 70569 Stuttgart | Raum: 3.204
Tel.: +49 (0) 711 685-60859
E-Mail: swantje.janzen@imt.uni-stuttgart.de