



**Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg**  
**Fakultät für Klinische Medizin Mannheim**  
**Dissertations-Kurzfassung**

**Dopplersonographische Blutfluß-Untersuchungen zur Auswirkung  
des  $\beta$ -Mimetikums Clenbuterol auf die utero-plazentare-fetale  
Einheit.**

Autor: Hanns-Jörg Grimminger  
Einrichtung: Frauenklinik, Mainz  
Doktorvater: Prof. Dr. W. Wiest

Die Untersuchung wurde an 51 wehenlosen, normotonen Schwangeren durchgeführt, deren Gestationsalter zwischen der 25. und 37. Schwangerschaftswoche lag. Dabei wurden 3 Kollektive unterschieden:

- 20 unbehandelte Patientinnen, mit normalen Dopplerwerten, ohne Retardierungen (Kontrollgruppe)
- 20 mit Clenbuterol behandelte Patientinnen, mit normalen Dopplerwerten, ohne Retardierungen (Normgruppe)
- 11 mit Clenbuterol behandelte Patientinnen, mit pathologischen Dopplerwerten, nahezu alle mit Retardierungen (Risikogruppe)

Bei allen Patientinnen wurden Dopplerkurven der A. uterina, A. umbilicalis, Aorta fetalis und A. cerebri media erhoben, sowie die mütterliche und fetale Herzfrequenz ermittelt. Die behandelten Kollektive wurden vor und nach Medikation untersucht und dienten damit als ihre eigenen Kontrollen.

Sowohl die Norm- als auch die Risikogruppe zeigten im Wilcoxon-Test statistisch auffällige Veränderungen der Widerstandindices (RI, PI, A/B-Ratio) in der A. umbilicalis und in der Aorta fetalis. Die Widerstandindices nahmen nach Behandlung deutlich ab - in der Risikogruppe normalisierten sich die pathologischen Dopplerindices dieser Gefäße sogar vollständig. Dies bestätigt tierexperimentelle Arbeiten und frühere Doppleruntersuchungen am Menschen, die jedoch mit anderen Sympathikomimetika am wehenden Uterus durchgeführt wurden.

Wir konnten mit unserer Arbeit unter Clenbuterol eine Verbesserung des Zustandes mäßig deprimierter Feten feststellen. Weitere Beobachtungen an hochgradig gefährdeten Feten sind notwendig, um auch in diesen Fällen die Möglichkeit einer intrauterinen Therapie zur Tragzeitverlängerung mit konsekutiver Senkung der Mortalität und Morbidität zu ermitteln.