

## **Longitudinale dopplersonographische Beobachtung der A. cerebri media und des Ductus venosus beim Zero- oder Reverse-Flow der A.umbilicalis bei schwerer IUGR**

F. Bahlmann, E. Merz, E. Steiner, M. Hofmann, C. Welter  
Universitäts-Frauenklinik Mainz

Im Rahmen einer chronischen oder akuten Hypoxämie kommt es zu einer Kreislaufzentralisation des Feten mit Ausbildung einer zerebralen Vasodilatation sowie einer vermehrten Blutflußrate durch den Ductus venosus, dem sog. Brain-sparing-Phänomen.

*Fragestellung:* Welche hämodynamischen Veränderungen finden sich in der A. cerebri media und im Ductus venosus während einer longitudinalen Beobachtung bei extrem prämaturen Feten?

*Methode:* Bei 10 Feten (7 Einlinge, 2 Gemini, 1 Drilling) mit einem Zero-oder Reverse-Flow wurden dopplersonographische Verlaufsuntersuchungen der A. cerebri media (PI) und des Ductus venosus (S-a/S) durchgeführt und anschließend mit dem CTG verglichen.

*Ergebnisse:* Das Beobachtungsintervall betrug 2 bis 8 SSW (im Mittel 4 SSW). Während bei Feten mit einem Zero-Flow im Verlauf keine Schwankungen in der A. cerebri media und im Ductus venosus gefunden wurden, fanden sich in der Reverse-Flow Gruppe deutliche Schwankungen beim Ductus venosus Index. Die A. cerebri media zeigte immer ein Brain-sparing-Effekt, jedoch ohne Schwankungen der PI-Werte. Erhöhte DV-Indizes korrelieren mit dem Auftreten von variablen Dezelerationen. Bedingt durch die extreme Frühgeburtlichkeit, betrug die perinatale Mortalität 60% (4 IUFT, 2 NT). Der venöse pH-Wert lag bei den durch primäre Sectio entbunden Feten im Median bei 7,23.

*Schlußfolgerung:* Die Beurteilung der Flußspektren im Ductus venosus liefert genauere Informationen über die aktuelle Myokardfunktion als das CTG. Verlaufsbeobachtungen der A. cerebri media sind bei zentralisierten Feten von geringerer Bedeutung.