Fetale Gewichtsschätzung durch Ultraschallbiometrie und Berechnung nach einer neuen Formel

S.H.	Sturla H.	Eik-Nes
P.	Per	Grottum

Department of Obstetrics and Gynecology and Department of Radiology, Alesund Central Hospital, Alesund; Computer Department, Rikshospitalet, Oslo, Norway

Die moderne Geburtshilfe erwartet von der Ultraschallbiometrie eine möglichst genaue intrauterine Gewichtsbestimmung des Feten. Der vorliegenden Studie liegt eine 1978 von Hansmann in «Ultraschalldiagnostik» publizierte Arbeit über «Mehrparametrische nichtlineare fetale Gewichtsschätzung mittels Ultraschall» zugrunde. Die Autoren haben aus mehreren komplizierten mathematischen Gleichungen eine Formel entwickelt, die aus der Kombination der intrauterinen Ultraschallmessungen des fetalen biparietalen Schädeldurchmessers (BPD) und des queren abdominellen Durchmessers (ATD) eine sehr genaue intrauterine Gewichtsbestimmung des Feten möglich macht.

Die mehrmaligen Messungen der beiden fetalen Parameter BPD und ATD wurden an 396 Feten mit Geburtsgewichten von 680-5080 g durchgeführt.

Die Ultraschallbiometrie erfolgte ausschliesslich durch vier Untersucher innerhalb von 4 Tagen vor der Geburt. Retrospektiv wurden 5 Gewichtsklassen (unter 2000 g, 2001-3000, 3001-3500, 3501-4000 und über 4000 g) gebildet; aus jeder Gruppe wurden 30 Feten herausgenommen und einer Computeranalyse unterzogen. Damit wurde das Überwiegen der mittleren Gewichtsklassen verhindert, welche Berechnungsfehler im oberen

Kurzfassungen von Zeitschriftenartikeln

275

und unteren Gewichtsbereich verursacht hätten. Nach Randomisierung dieser 150 Feten aller Gewichtsklassen wurden die durchgeführten Ultraschallmessungen mit den tatsächlichen Geburtsgewichten in zahlreichen Exponential- und Potenzfunktionen einander gegenübergestellt. Die genaueste intrauterine Gewichtsschätzung konnte in einer Potenzfunktionsgleichung der beiden Variablen BPD und ATD gefunden werden. Diese Gleichung, mit grösstmöglicher Genauigkeit besonders auch im oberen und unteren Gewichtsbereich, wurde von den Autoren anhand der tatsächlichen Geburtsgewichte überprüft und lautet wie folgt:

Geburtsgewicht = $BPD^{1.85628} \times ATD^{1.34008} \times 1,43149 \times 10^{-3}$.

Für die Klinik bringt die Anwendung der mittels Computer errechneten

Potenzfunktionsgleichung eine noch grössere Genauigkeit bei der intrauterinen

Gewichtsbestimmung des Feten. Die vorliegende Arbeit stellt eine interessante Ergänzung der mehrparametrischen nichtlinearen Gewichtsschätzung mittels Ultraschallbiometrie nach

Hansmann dar. Die Berechnung des Geburtsgewichts mit Hilfe der aufgestellten Formel ermöglicht erstmals auch eine grosse Genauigkeit im Gewichtsbereich unter 2000 g und über 4000 g.

Für die Praxis ist die Berechnung des Geburtsgewichts mit Hilfe einer Potenzfunktionsgleichung zu kompliziert. Besonders im mittleren Gewichtsbereich kann die intrauterine Gewichtsschätzung einfacher mittels empirisch gefundener Ultraschallbiometrie-Tabellen erfolgen.

G.-H. Wick, Wien

Aus: Acta obstet. gynec. scand. 61: 329-335 (1982); cit. Gynäk. Rdsch. 23: 275-276 (1983)

Sonographische Überwachung des Follikelwachstums sowie der Ovulation bei normalen und stimulierten Zyklen

Ultrasound Monitoring of Follicular Maturation and Ovulation in Normal Menstrual Cycle and in Ovulation Induction

Biserka Funduk-Kurjak, Asim Kurjak

Department of Obstetrics and Gynecology, University of Zagreb, and Ultrasound Center, Dr. J. Kaifes General Hospital, Zagreb, Yugoslavia

Die Autoren berichten von zwei Kollektiven, an denen sie das Follikelwachstum überwacht haben: Das eine waren Frauen mit einem spontanen

Estimation of Fetal Weight by Ultrasound Measurement and Development of a New Formula