Gynäk. Rdsch. 1971;11:30-31

Wachstum des fetalen, biparietalen Durchmessers während der normalen Schwangerschaft

St.		Campbell
G.B.		Newman

Institute of Obstetrics and Gynaecology, Queen Charlotte's Hospital Maternity, London, and Middlesex Hospital Medical School, London

Von der 13. Woche an kann mit Ultraschall der biparietale Durchmesser eines Feten richtig gemessen werden. Die Messergebnisse können Rückschlüsse auf den Reifegrad des Kindes zulassen und Serienmessungen eine Kontrolle des fetalen Wachstums.

An 574 Patientinnen wurden 1029 Messungen vorgenommen. Die Kinder entsprachen bei der Geburt den Gewichtstabellen von Thomson. Die Messungen wurden mit dem A- und B-Bild durchgeführt. Bei allen Messungen wurde das Mittelecho deutlich beobachtet.

Bei der graphischen Auswertung des biparietalen Durchmessers gegen die Schwangerschaftsdauer ergab sich eine bis zur 30. Woche etwa konstant ansteigende Kurve, die bis gegen die 40. Woche etwas abgeflacht war. Die Standardabweichung ist bis zur 30. Woche weniger als 4 mm und nimmt bis zum Geburtstermin nur gering zu.

Wird der wöchentliche Zuwachs des biparietalen Durchmessers gegen das Menstruationsalter ausgewertet, so erhält man ein maximales Wach-

1 Originaltitel: Growth of the fetal biparietal diameter during normal pregnancy.

Campbell/Newman

31

turn in der 16. bis 24. Woche von etwa 3,5 mm pro Woche. Es folgt eine gleichmässige kontinuierliche Verlangsamung des Wachstums bis zur 40. Woche. Während der letzten Schwangerschaftswochen beträgt das wöchentliche Wachstum des biparietalen Durchmessers nur wenig mehr als 1 mm.

Wird statt des Menarchealters der biparietale Durchmesser mit den wöchentlichen Wachstumsraten verglichen, so ergibt sich eine ähnliche Kurve. Diese hat jedoch den Vorteil, dass sie auch bei Patientinnen anzuwenden ist, die über ihre Schwangerschaftsdauer nicht genau Bescheid wissen. Es können so ohne genaue Menstruationsangaben aufgrund einiger Messungen Schlüsse auf ein eventuelles pathologisches Wachstum der Frucht gezogen werden.

Vergleicht man die Geburtsgewichte der Kinder mit den in der Schwangerschaft gemessenen biparietalen Durchmessern, so ergibt sich, dass die schwereren Kinder auch ein signifikant grösseres Wachstum des biparietalen Durchmessers während der Schwangerschaft zeigen.

Die Ultraschallmessmethode ist sehr genau. Aus Vergleichen mit Sectio-kindern konnte festgestellt werden, dass die Ungenauigkeiten maximal 1–2 mm betragen. Es wird diskutiert, dass manche Autoren ein lineares Schädelwachstum durch die ganze Schwangerschaft gefunden haben. Dies steht im Widerspruch zu den Ergebnissen von Campbell und Newman, die eine anfänglich geradlinig ansteigende Kurve mit Abflachung ab der 30. Woche erhalten. Diese

Kurve entspricht der von Kratochwil angegebenen weitestgehend. Bei früheren Arbeiten, die nicht mit Ultraschall-messung durchgeführt wurden, liegt die Hauptfehlerquelle darin, dass die Kinder durch Frühgeburten oder Abortus Schädeldeformierungen erlitten haben oder dass die Messungen an fixiertem Material durchgeführt wurden.

Von besonderer praktischer Bedeutung kann die Ultraschallmessung des biparietalen Durchmessers für die Feststellung von «too small for date»-Babys werden. Auch wenn das Menstruationsalter nicht genau bekannt ist kann nach einigen Verlaufskontrollen der Vergleich des vorhandenen biparietalen Durchmessers mit dem relativen Wachstum Rückschlüsse zulassen. Eine Überwachung der Grössenzunahme des kindlichen Kopfes ist vor allem bei Stoffwechselanomalien der Mutter oder bei Gestosen indiziert. H. Stöger