Beitrag zur Bestimmung des Gestationsalters mit Hilfe der Ultraschallkephalometrie

U.		Haller
H.		Henner
H.P.		Dinkel
H.		Wesch
F.		Kubli

Klinikum der Universität Heidelberg, Frauenklinik, Heidelberg

Prof. Dr. U. Haller, Klinikum der Universität Heidelberg, Frauenklinik, Vossstrasse 9, D-6900 Heidelberg 1 (BRD)

Bei unklarem Schwangerschaftsalter ist die perinatale Mortalität signifikant erhöht. Die genaue Kenntnis des Gestationsalters ist deshalb für den Geburtshelfer von grosser Bedeutung. Erhebungen haben gezeigt, dass bei den an den Universitätskliniken überwachten Schwangeren in 15–20% mit Terminunklarheit zu rechnen ist. Verschiedene Autoren geben aufgrund der Wachstumskurve des Biparietaldurchmessers Treffsicherheitsquoten für die Terminberechnung an; diese Studien sind aber im allgemeinen von der statistischen Berechnung her deshalb fehlerhaft, weil sie sich auf eine Kurve beziehen, welche den Biparietal-durchmesser als Funktion des Schwangerschaftsalters und nicht umgekehrt auf-zeigen. Um das Gestationsalter korrekt bestimmen zu können, wird somit eine Regression benötigt, die aus den Mittelwerten des Schwangerschaftsalters entsteht. Das Ziel der vorliegenden retrospektiven Arbeit ist die Berechnung einer Regressionsgeraden für das Gestationsalter in Abhängigkeit des Biparietaldurchmessers. Ferner soll die Treffsicherheit der Gestationsalterberechnung aufgrund Tabelle I. Ultraschalldiagnostik – Gestationsalterberechnung

Abb. 1. Ultraschallkephalometrie – Gestationsalterbestimmung.

des Biparietaldurchmessers errechnet werden

d.h. mit anderen Worten: Wann frühestens soll ein Biparietaldurchmesser ausgemessen werden um eine maximale Treffsicherheit in bezug auf Gestationsalterberechnung bzw.

Terminberechnung zu erreichen? Von 1127 Schwangeren

welche im Hause zur Entbindung kamen

lagen 4000 Ultraschalluntersuchungen vor. Nach Ausschluss der terminunklaren

Schwangerschaften und der Schwangerschaftspathologie sowie nach Randomisierung und

Balancierung verblieben für die statistische Berechnung von 703 Patientinnen noch 703

Ultraschallmessungen bzw. von 327 Patientinnen noch 327 Messwerte. Für den Bereich

zwischen 2,5 und 8,5 cm Biparietaldurchmesser ist die Regressionsgleichung für ein lineares

Wachstum in der Abbildung 1 aufgetragen. Mit dieser Kurve kann statistisch und mathematisch

korrekt aus den gemessenen Biparietaldurchmessern das dazugehörige Gestationsalter mit

Schätzfehler des Mittelwertes und Schätzfehler des Einzelwertes im 95%-Bereich abgelesen

werden. Aus der Tabelle I geht hervor

dass für den Messbereich von 3,5 bis 4,5 cm Biparietaldurchmesser – was einem Gestationsalter

von 16 bis 19 Wochen entspricht – die höchste Treffsicherheit für die Terminberechnung mit

94% erreicht werden kann. Mit zunehmendem Gestationsalter nimmt die Treffsicherheit stetig ab

sie liegt nach der 32. Schwangerschaftswoche noch bei 50%.