Erste Erfahrungen mit dem Triple Test in Österreich

R.		Obwegeser
J.		Deutinger
Ch.		Bieglmayer
G.		Bernaschek

II. Univers.-Frauenklinik Wien (Vorst.: Prof. H. Janisch) Klinisches Institut für Med. und Chem. Labordiagnostik (Vorst.: Prof. H. Rumpold)

Dr. R. Obwegeser, II. Univers.-Frauenklinik, Spitalgasse 23, A-1090 Wien

Im Oktober 1992 wurde an der II. Univers.-Frauenklinik in Wien der Triple-Test eingeführt. Es handelt sich dabei um eine neue Scree-ningmethode zur Früherkennung des Down-Syndroms. Die Untersuchung erfolgt zwischen der 16. und 20. SSW und besteht aus der Bestimmung von AFP, E-3 und HCG aus dem Serum sowie einer exakten Bestimmung des Gestationsalters mittels Anamnese und Ultraschalluntersuchung. Die Hormonparameter werden mittels Radioimmunoassay (Kodak. MedPro) bestimmt. Für die Auswertung der Tests verwenden wir eine spezielle Software der Firma Alpha (U.K.).

Es begann im Jahr 1984 in England. Der Gynäkologe Merkatz [2] fand, daß in vielen Fällen mit Downsyndrom das AFP um 25 % erniedrigt ist. unabhängig vom mütterlichen Alter. 25–30% aller Downsyndrome könnten damit entdeckt werden. 1985 entdeckte Prof. Wald, daß in vielen Fällen von Downsyndrom das E3 im mütterlichen Serum um 30% erniedrigt ist. Unabhängig vom mütterlichen Alter könnten hiermit 30%-35% aller Downsyndrome erkannt werden.

1986 fand Prof. Bogart [1], daß in vielen Fällen von Downsyndrom das HCG im mütterlichen Serum doppelt so hoch ist als bei unauffälligen Schwangerschaften. 40–45 % aller Downsyndrome könnten allein dadurch erkannt werden.

1988 kombinierte Wald [3] diese 3 Serumtests mit dem mütterlichen Alter und erreichte damit eine extrem niedrige falsch positive Rate.

Zwischen Oktober 1992 und Juni 1993 wurden an unserer Klinik Triple Tests an 320 Patientinnen vorgenommen. In 7 Fällen zeigte der Triple Test ein positives Ergebnis. In 5 Fällen davon konnte nach neuerlicher Anamnese und Ultraschalluntersuchung eine Korrektur des Gestationsalters um 3 bis 7 Tage vorgenommen werden, was zu einem negativen Testergebnis führte. In einem Fall einer 40jährigen Patientin betrug das Risiko auch nach Kontrolle 1:20 (Altersrisiko 1:120). Die mittels Amniozentese durchgeführte Chromosomen-analyse war jedoch unauffällig. Bei einem zweiten Fall von positivem Triple Test ist das Ergebnis der Chromosomenanalyse zur Zeit noch ausständig. Insgesamt wurden bisher 43 von 320 Kindern gesund geboren.

Amniozentesen werden üblicherweise an Frauen über 35 Jahren durchgeführt. In diesem Alter ist das Risiko von Downsyndrom höher als 1:270, d. h. mindestens gleich groß wie die Komplikationsrate bei einer Amniozentese (ca. 0,3%). Dennoch betreffen 80% aller Trisomien Frauen unter 35 Jahren. Hier bietet sich der Triple Test als nichtinvasive Methode mit guter Aussagekraft als wirksame Screeningmethode an.

Die Amniozentese rate liegt derzeit bei etwa 3–4% aller Schwangeren. Dies ermöglicht die Diagnose von 20–25 % aller Down Syndrome. Der Einsatz des Triple Testes würde eine geringgradige Erhöhung der Amniozentese rate auf 5 % bedeuten. Dadurch wurden ungefähr 60–65 % aller Fälle von Trisomie 21 frühzeitig erkannt werden.

Literatur

Bogart MH, Pandian MR, Jones OW: Abnormal maternal serum chorionic gonado-tropin levels in pregnancies with fetal chromosome abnormalities. *Perinat Diagn* 1987; 7: 623–630.

Merkatz IR, Nitowsky HM, Macri JN, Johnson WE: An association between low maternal serum alphafetoprotein and fetal chromosomal abnormalities. *Am J Obstet Gynecol* 1984; 148: 886–894.

Wald NJ, Cuckle HS, Densem JW, Nanchahal K, Royston P, Chard T, Haddow JE, Knight GH, Palomaki GE, Canik JA: Maternal serum screening for Down's syndrome in early pregnancy. *British Medical Journal* 1988; 297, 883–887.