



Triple-Test und Erst-Trimester-Screening

Erst-Trimester-Screening (10+0. bis 13+5. SSW)

Neben den feststehenden drei Größen, (wie auch im Triple-Test), Alter, SSW und Körpergewicht der Schwangeren werden drei weitere Größen in die Risikoberechnung für die Trisomie 21 einbezogen: zwei Laborparameter (1., 2.) und eine Ultraschallmessung (3.).

1. PAPP-A:

PAPP-A ist ein Glykoprotein (**P**regnancy **A**ssociated **P**lasma **P**rotein **A**), das hauptsächlich von der Plazenta während der Schwangerschaft gebildet wird. Seine Konzentration steigt im Zeitverlauf an. Zwischen der 10+0. und 13+5. SSW erreicht es bei einer Trisomie 21 geringere Konzentrationen.

2. Freies β -HCG: (fr. β -HCG)

Die Konzentration des freien β -HCG nimmt in der Zeit zwischen der 10+0. und 13+5. SSW ab.

Bei einer Trisomie 21 ist dieser Abfall vermindert und es werden höhere Konzentrationen gemessen. (Achtung: Nach der Blutentnahme Anstieg der Konzentration mit der Länge der Zeit und der Höhe der Temperatur. Deshalb: Probe kühl lagern, aber das Blut nicht einfrieren!)

3. NT (Nackentransparenz):

Bei einer Trisomie 21 tritt in der 10.-13. SSW eine stärkere Flüssigkeitsansammlung im Bereich des fetalen Nackens auf, wie z.B. auf das Vorliegen von Herzfehlern. Die NT ist demnach als ein eigenständiger, pathognomonischer Faktor zu betrachten, unabhängig von den Laborparametern.

Triple-Test (14+0. Bis 22+5. SSW)

Beinhaltet die Bestimmung von drei Laborparameter: Alpha-Fetoprotein (AFP), β -HCG, freies Östradiol (E3).

Aus den gemessenen Werten kann bei genauer Kenntnis der Schwangerschaftswoche und des Körpergewichts errechnet werden, ob ein erhöhtes Risiko besteht, dass das Kind an einem Down-Syndrom (Trisomie 21) oder einem Neuralrohrdefekt (Spina bifida) leidet. Bei einem auffälligen „Triple Test“ wird eine genetische Beratung empfohlen und auf Wunsch der Patientin eine Amniozentese angeboten.

AFP (Alpha-Fetoprotein) wird im Dottersack des Fetus synthetisiert. Bei Schwangeren ist AFP aufgrund des plazentaren Übergangs von fetalem AFP in das mütterliche Blut erhöht. Eine deutlich erhöhte AFP-Konzentration kann auf eine offene Fehlbildung der Bauchwand oder des Neuralrohrs hinweisen. Erhöhte Werte liegen aber auch bei Mehrlingsschwangerschaften oder ungenau angegebener Schwangerschaftswoche vor. Eine Mund-Kiefer-Gaumenspalte kann durch den Test nicht erkannt werden.

Östradiol (E3) ist eines der Hauptprodukte der fetoplazentaren Einheit, da seine plazentare Synthese einer Vorstufe aus der fetalen Nebenniere bedarf. Erniedrigte Werte des Östradiol sind zusammen mit der Bestimmung von HCG und AFP ein Hinweis auf ein erhöhtes Risiko für ein Down-Syndrom des Feten.



MEDIZINISCHES LABOR Prof. Schenk / Dr. Ansorge & Kollegen GbR
Medizinisches Versorgungszentrum für Labormedizin, Mikrobiologie, Hygiene und Humangenetik

Schwiesaustrasse 11 • 39124 Magdeburg • Telefon 0391 244680 • Fax 0391 24468110
E-Mail info@schenk-ansorge.de • www.schenk-ansorge.de

HCG (humanes Choriongonadotropin) ist ein Glykoprotein-hormon. Physiologischerweise wird HCG bei der Frau von den Synzytio-Trophoblastzellen der Plazenta synthetisiert. Bei einer Trisomie 21 werden niedrige AFP- und Östradiol-Werte bei hohen HCG-Konzentrationen gemessen.

Anmerkung:

1. Beide Untersuchungen fallen unter das Gendiagnostik Gesetz. Für die Durchführung benötigen wir deswegen eine Einverständniserklärung.
2. Bitte weitere Informationen wie ethnische Herkunft, Diabetes, Rauchen, In-vitro-Fertilisation mit angeben, damit die MOM-Werte korrigiert werden können.

IGEL-Leistung:

Die genannten Tests zur Pränataldiagnostik sind nach wie vor keine Kassenleistungen, sondern IGEL-Leistungen. Ausgenommen sind Patienten, die anamnestisch ein höheres Risiko tragen, wie z.B. Frauen die bereits ein Kind oder einen Abort mit Trisomie 21 hatten. Für diese Patientinnen wäre von vornherein der Amniozentese ein bevorzugter Platz einzuräumen.

Ihr Spezialist für Labormedizin