

Screening auf Gestationsdiabetes

Durchführungshinweise zum Glukose-Challenge-Test bei Schwangeren

Durchführung

1. Patientenvorbereitung

■ Am Untersuchungstag

- Patientin muss **nicht** nüchtern sein!
- Zeitbedarf für die Patientin: 1-2 Stunden.
- Die Zuckerlösung liegt in der Praxis bereit (Privatversicherte erhalten eine Rechnung aus der Apotheke [Kosten: 6 €] für die Zuckerlösung; Kassenpatienten erhalten die Zuckerlösung aus dem Sprechstundenbedarf).

- Aus versicherungstechnischen Gründen darf die Praxis während des Tests nicht verlassen werden.
- Es sollte keine größere körperliche Anstrengung stattfinden.

2. Testvorbereitung

Röhrchenbeschriftung: 60 min

3. Testdurchführung



* z. B. ACCU-CHEK Dextrose O.G.-T. Saft, Roche Diagnostics Deutschland, PZN: 07759053

3. Patientennachbehandlung

Keine.

4. Präanalytik

Die Bestimmung der Plasmaglukosekonzentration erfolgt mittels standardgeeichter und qualitätsgesicherter Glukosemethodik. Aus diesem Grund werden spezielle Abnahmeröhrchen mit NaF und

Citratpuffer verwendet. Bitte beachten Sie die herstellereinspezifischen Hinweise wie etwa die korrekte Befüllung bis zur Füllstandsmarkierung oder 10-maliges Über-Kopf-Schwenken. Bei Handhabungsfehlern muss die Probe im Labor verworfen werden.

5. Probentransport

NaF-Citrat-Blut bei Raumtemperatur transportieren.

Klinischer Hintergrund

Das Screening und die Diagnostik des Gestationsdiabetes mellitus (GDM) sind Bestandteil der gesetzlich verbindlichen Mutterschaftsleitlinie. Dabei richtet sich die Diagnostik nach der „Evidenzbasierten Leitlinie zu Diagnostik, Therapie und Nachsorge“ der Fachgesellschaften Deutsche Diabetes Gesellschaft (DDG) und Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (DGGG). Darin werden die folgenden, für die Diagnostik wichtigen Aspekte beschrieben:

- Bei der Untersuchung ist die sichere präanalytische Glykolysehemmung mittels Natriumfluorid (NaF) in Kombination mit Citratpuffer obligat. Die Verwendung von nicht Citrat-gepufferten Blutentnahmeröhrchen ist mit einem erheblichen Risiko einer falsch negativen GDM-Diagnose behaftet.
- Bei schwangeren Frauen mit erhöhtem Diabetesrisiko sollte vor der 24. Schwangerschaftswoche die Bestimmung der Gelegenheitsglukosekonzentration durchgeführt werden.

- Für das Screening wird zum 50-g-Glukose-Challenge-Test (GCT) geraten, der im Gegensatz zum oGTT nicht nüchtern durchgeführt werden muss.
- Als Goldstandard für die Diagnostik des GDM gilt der 75-g-oral-Glukosetoleranztest (oGTT) (durchgeführt unter standardisierten Bedingungen und unter qualitätsgesicherter Glukosemessung aus venösem Plasma).

Indikation

Challenge-Test (GCT): Vortest zwischen SSW 24+0 und 27+6. Beim stufenweisen Vorgehen wird zunächst ein 50-g-GCT-Screeningtest durchgeführt. Wird der vorgeschriebene Zeitpunkt verpasst, kann dieser Screeningtest auch noch bis SSW 32+0 durchgeführt werden. Mit dieser Untersuchung werden 82 % der GDM-Fälle erkannt.

Kontraindikation

Die Testdurchführung bei einem bereits diagnostizierten Diabetes mellitus ist formal kontraindiziert und muss ggf. individuell entschieden werden (z. B. bei Patientinnen mit nur geringer Hyperglykämie ist eine enge Überwachung der Patientin erforderlich).

Nebenwirkungen

- Evtl. Übelkeit durch den raschen Glukoseanstieg.

Testprinzip

Durch die orale Gabe einer definierten Glukosemenge steigt der Blutzucker- und dadurch konsekutiv auch der Insulinspiegel an. Der Test wird unabhängig von der Nahrungsaufnahme und der Tageszeit durchgeführt. Ein positiver Screeningtest ist in bis zu 30 % der Fälle zu erwarten. Die Sensitivität beträgt 79 % und die Spezifität 87 % bei einem Grenzwert von 140 mg/dl (7,8 mol/l).

Störfaktoren

Hyperlipoproteinämie, Leberzirrhose, metabolische Azidose (Urämie), Schilddrüsenüberfunktion, Schwangerschaft, Kaliummangel, hochgradige Herzinsuffizienz, Hungerzustand, Stresseinwirkungen und lange Bettlägerigkeit.

Folgende Medikamente können interagieren:

Saluretika (vor allem Thiazide), Steroide, hormonelle Kontrazeptiva, Laxantien, Nikotinsäure, Nitrazepam, Phenothiazine, Phenazetin, Schilddrüsenhormone und nicht steroidale Antirheumatika.

Beurteilung

Die Bewertung der Ergebnisse erfolgt entsprechend der abgebildeten Tabelle. Dabei sind die Grenzwerte durch die HAPO-Studie und weitere Studien international festgelegt worden. Die Diagnosestellung des manifesten Diabetes mellitus (DM) erfolgt anhand gängiger Grenzwerte.

SSW	Wert nach	(Grenz-)Wert	Aussage
Nach 24. SSW	60 Minuten nach Gabe	< 135 g/ml (7,5 mmol/l)	Normalbefund
		135-200 g/ml (7,5 - 11,1 mmol)	GDM / 75-g-oGTT indiziert
		> 200 g/ml (11,1 mmol/l)	GDM / Hinweis auf manif. DM

Autor: Dr. A. Krebs, Limbach Gruppe

Literatur:

1. Kleinwechter H, Schäfer-Graf U, Bühner C et al.: Gestationsdiabetes mellitus (GDM). Evidenzbasierte Leitlinie zu Diagnostik, Therapie und Nachsorge der Deutschen Diabetes Gesellschaft (DDG) und der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (DGGG). 2011; AWMF-Register Nr. 057/008: Klasse S3.
2. Metzger BE, Lowe LP, Dyer AR et al.: HAPO Study Cooperative Research Group. Hyperglycemia and adverse pregnancy outcomes. N Engl J Med 2008; 358: 1991-2002.
3. Yagmur E, van Helden J, Koch A et al.: Effektive Glykolyse-Inhibierung im Citrat-gepufferten venösen Vollblut und Plasma. J Lab Med 2012; 36: 169-177.

Stand: April/2018

Ihr Ansprechpartner:
Fachärzte für Laboratoriumsmedizin
Abteilung für Endokrinologie
 E-Mail: info@labor-gaertner.de
 Telefon: +49 751 502-0