

Gestationsdiabetes: diagnostische Kriterien, verbesserte Diagnostik

M. Gonser, K. König

Als Gestationsdiabetes (GDM) bezeichnet man eine Zuckererkrankung, welche in der Schwangerschaft erstmalig erkannt wird. Grundsätzlich handelt es sich mit etwa 2% - 8% Häufigkeit jedoch um die häufigste Begleiterkrankung in der Schwangerschaft, welche zu ernstesten Komplikationen für die Mutter und vor allem für das Kind vor und bei der Geburt führen kann:

- häufigste Ursache für eine Totgeburt: Anteil 30%
- Diabetesbedingte Makrosomie und Fetopathie
- häufigste Ursache für Geburtskomplikationen: sekundäre Sectio oder Schulterdystokie
- Verletzung der mütterlichen Geburtswege, Schädigung des Kindes
- Therapiebedürftige Hypoglykämie des Neugeborenen
- Spätfolgen mit Adipositas- und Diabetesdisposition.

In den Empfehlungen der Deutschen Diabetes Gesellschaft (DDG; Schäfer-Graf 2001) zur Diagnose eines GDM sind für einen 75g-oGTT (oGTT = oraler Glukosetoleranztest) folgende Grenzwerte festgelegt worden: nüchtern: 90mg/dl, 1h: 180mg/dl und 2h: 155mg/dl (kapilläres Vollblut). Ein Screening ist bisher trotz intensiver Bemühungen der AG Diabetes in der Schwangerschaft der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (DGGG) und des Berufsverbandes der Frauenärzte nicht in die Mutterschaftsrichtlinien des Gemeinsamen Bundesausschusses aufgenommen worden.

Idealer Zeitpunkt bei unauffälliger Anamnese: Schwangerschaftswoche 24-28.

Sowohl pathophysiologische (Weiss 1988, 2002) als auch klinische Untersuchungen zeigen jedoch, dass die Grenze zum GDM eher bei einem 1h-Wert von 160mg/dl liegt, und dass eine wesentliche Verbesserung des mütterlichen und kindlichen Outcome dann zu erwarten sind, wenn man als diagnostisches Kriterium für den Gestationsdiabetes diesen 1-Stundenwert von 160mg/dl, oder alternativ - wie von der WHO empfohlen - einen 2-Stundenwert von 140mg/dl heranzieht (Growther 2005). Allerdings ist der 2h-Test in der ambulanten gynäkologischen Praxis schwer umsetzbar, und sowohl Untersuchungen von Weiss (1988, 2002) als auch Analysen und Definitionen der WHO (1999) zeigen, dass die Grenzwerte 160mg/dl nach 1 Stunde und 140mg/dl nach 2 Stunden in der Blutzucker-Dynamik einander entsprechen.

Vor diesem Hintergrund konnten Growther et al (2005) in der bisher einzigen prospektiv randomisierten Untersuchung zum Screening auf und Behandlung des GDM signifikant den diagnostischen und therapeutischen Nutzen eines GDM-Screenings mit einem 2h-Grenzwert von 140mg/dl nachweisen (Evidenz-Level Ib)

- Senkung der Rate „schwerer perinataler Komplikationen (kumulierte perinatale Mortalität, Schulterdystokie, Knochenfrakturen und Nervenläsionen) von 4% auf 1%,
- Senkung der Makrosomie-Rate > 4000g von 21% auf 10%, und

- Verbesserung der Lebensqualität der Mütter durch Reduktion der postpartalen depressiven Symptomatik von 17% auf 8%,
- ohne Zunahme der Sectio-Häufigkeit.

Durch gemeinsame Initiative der Hessischen Arbeitsgemeinschaft für strukturierte Diabetes-therapie (HASD), der Hessischen Fachvereinigung Diabetes (HFD) und des Landesverbandes Hessen des Berufsverbandes der Frauenärzte Hessen konnte auf der Basis eines 1h-Grenzwertes von 160mg/dl in der Schwangerschaftswoche 24-28 bei vorher unauffälligen Schwangeren bereits 2001 eine strengere Empfehlung zur Diagnostik des Gestationsdiabetes für Hessen herausgegeben werden (Usadel et al 2001).

Inzwischen zeigen die hessenweiten Ergebnisse der Geschäftsstelle für Qualitätssicherung in Eschborn (GQH, Leiter Dr. B. Misselwitz, Perinataldaten 1990 bis 2003, Mitteilung 2004), dass sich beim Vergleich der perinatalen und Neugeborenen-Mortalität im Jahr 2003 in Hessen kein Unterschied mehr zwischen GDM-Kollektiv und Gesamtkollektiv findet, d.h. in Regionen mit besonders guter Erfassung können Schwangerschaften mit GDM genauso gut verlaufen wie bei nicht betroffenen Schwangeren. Dieses entspricht genau der bisher sonst in keiner anderen Region erreichten Forderung der St. Vincent Deklaration (Diabetes Care 1990). Damit wurde gezeigt, dass bei frühzeitiger Erkennung und adäquater interdisziplinärer Behandlung durch Frauenärzte und Diabetologen - mit Beratung, geeigneter Diät und gegebenenfalls zusätzlich Insulin - die Diagnose eines GDM nicht mehr gefürchtet werden muss.

Auch die ersten Ergebnisse der HAPO-Studie (2002), veröffentlicht von der Amerikanischen Diabetesvereinigung (Am Diabet Ass, 2007), lassen erwarten, dass es zu einer Senkung der BZ-Grenzwerte zur Diagnose eines GDM kommen wird. Denn bereits bei niedrigen Werten beginnend stiegen die Risiken

- Sectio-Rate,
 - Makrosomie und Hyperinsulinismus bei Geburt, und
 - therapiebedürftige Hypoglykämien beim Neugeborenen
- über das gesamte Spektrum der BZ-Werte kontinuierlich an.

Nach B.E. Metzger, Studienleiter, fanden sich über das Spektrum des Nüchtern-Blutzuckers von 75 bis 105mg/dl (venöses Plasma) insbesondere folgende, z.T. erhebliche Steigerungsfaktoren:

- Rate der Makrosomie (> 90. Perzentile): um den Faktor 4 – 6
- hoher fetaler Insulinspiegel: um den Faktor 10 (Risikoparameter für Fetopathie und spätere Komplikationen des Neugeborenen)
- therapiebedürftige Hypoglykämie des Neugeborenen: um den Faktor 5.

Er bewertet diese Ergebnisse wie folgt: "It is probable that the level of maternal blood glucose at which diagnosis of gestational diabetes is made will soon be lowered based on the findings of this study" (Am Diabet Ass, 2007).

Literatur:

Am Diab Ass: Fetus at risk at lower levels of maternal blood glucose than thought. Hyperglycemia and adverse pregnancy outcome study (HAPO). Medical Studies/Trials Published: 24-Jun-2007

Crowther CA, Hillier JE, Moss JR et al: Effect of treatment of gestational diabetes mellitus on pregnancy outcome. N Engl J Med 2005; 352: 2477-86.

Diabetes Care and research in Europe. The Saint Vincent declaration. Diab Med 1990; 7: 360.

HAPO, The Hyperglycemia and adverse pregnancy outcome Study. Int J Gynecol Obstet 2002; 78: 69-77.

Schäfer-Graf et al, AG Diabetes und Schwangerschaft der DDG: Empfehlungen zur Diagnostik und Therapie des Gestationsdiabetes (GDM). Frauenarzt 2001; 41: 871-9

Usadel KH, Gonser M, König K, Ahr A: Empfehlungen der HASD und der HFD zum Gestationsdiabetes. Hess Ärzteblatt 2001; 12: 639

Weiss PAM 1988: Gestational diabetes: a survey and the Graz approach to diagnosis and therapy. In: Weiss PAM, Coustan DR (eds.) Gestational Diabetes. Springer, Wien New York, pp 1-55. Springer 1988

Weiss PAM 2002: Der Gestationsdiabetes. In: Weiss PAM, Diabetes und Schwangerschaft, pp 135-296. Springer, Wien 2002

WHO Consultation: Definition, Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus and Its Complications: Report of a WHO Consultation. Part 1: Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. Geneva, WHO/NCD/NCS/99.2, World Health Org., 1999

Autoren:

PD Dr. med. M. Gonser

Direktor der Klinik für Geburtshilfe und Pränatalmedizin

HSK, Dr. Horst Schmidt Klinik

Ludwig-Erhard-Str. 100

65199 Wiesbaden

Dr. med. K. König

2. Vorsitzender des Berufsverband der Frauenärzte e.V.

Feldbergstraße 1

61449 Steinbach