

## 1 Indikation

Die Prävalenz des Gestationsdiabetes beträgt nach aktuellen Studien 3,7 % der Mütter, mit steigender Tendenz. Aufgrund der Akut- und Langzeitfolgen werden in der neuen S3-Leitlinie zum Gestationsdiabetes aktualisierte Empfehlungen zum Screening und der Diagnose gegeben. Damit übernehmen wir den internationalen Standard nach den Empfehlungen der International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups (IADPSG).

Der 50 g-Screening-Test (OGTT) soll laut Mutterschaftsrichtlinien vom Mai 2015 allen schwangeren Nicht-Diabetikerinnen angeboten werden und wird durch die GKV übernommen, sowie sich aus einem positiven Screening ergebende Folgen.

Nachfolgend sollen nur kurz Eckdaten und präanalytische Neuerungen wiedergegeben werden. Bezüglich der Einzelheiten und zugrundeliegender Studien wird auf die Leitlinie verwiesen.

### 1.1 Risikofaktoren

Bei Vorstellung vor der 24. SSW soll eine **Risikoabschätzung** bezüglich des Diabetesrisikos erfolgen:

- Alter > 45 Jahre
- BMI > 30 kg/m<sup>2</sup> präkonzeptionell
- Körperliche Inaktivität
- Eltern oder Geschwister mit Diabetes
- Angehörige einer ethnischen Risikopopulation (z. B. Asiatinnen, Lateinamerikanerinnen)
- Geburt eines Kindes > 4.500 g
- GDM in der Vorgeschichte
- Arterielle Hypertonie (Blutdruck > 140/90 mmHg) oder Einnahme von Antihypertonika
- Dyslipidämie präkonzeptionell (HDL < 35 mg/dL [0,9 mmol/L] und/oder Triglyceride > 250 mg/dL [2,82 mmol/L])
- Polyzystisches Ovarsyndrom
- Prädiabetes (IGT/IFG/HbA1c > 5,7 %) bei früherem Test (unabhängig von einem früheren GDM)
- Andere klinische Zustände, die mit Insulinresistenz assoziiert sind (z. B. Acanthosis nigricans)
- Vorgeschichte mit KHK, pAVK, zerebral-arterieller Durchblutungsstörung
- Einnahme kontrainsulinärer Medikation (z. B. Glukokortikoide)

Bei **vorhandenem Risiko** wird unmittelbar (nüchtern oder postprandial) eine Gelegenheits- oder Nüchtern-glucose bestimmt. Die Bewertung erfolgt dann nach den Kriterien in **Tabelle 1**.

Glykämie-Messmethode	Grenzwert venöses Plasma	Beurteilung
Gelegenheits-Glucose (Random Glucose)	≥ 200 mg/dL [11,1 mmol/L]	V. a. manifesten Diabetes (Bestätigung durch Zweitmessung nüchtern*)
Nüchtern-Glucose	≥ 126 mg/dL [7,0 mmol/L]	V. a. manifesten Diabetes (Bestätigung durch Zweitmessung nüchtern*)
	< 92 mg/dL [5,1 mmol/L]	ohne Befund
	92 – 125 mg/dL [5,1 – 6,9 mmol/L]	V. a. GDB (Bestätigung durch Zweitmessung*)

**Tabelle 1:** Diagnose des manifesten Diabetes bei Erstvorstellung vor 24 SSW in der Schwangerschaft in Anlehnung an IADPSG-Konsensus (Ergebnisse entsprechen venösen Plasmaäquivalenten). \*Zweitmessung entscheidet, die Zweitmessung soll zeitnah erfolgen. Bei der Nüchtern-Glucose ist eine Zweitmessung nur dann erforderlich, wenn vorher keine Gelegenheitsglucose gemessen wurde. Alle Zweitmessungen können am gleichen Tag nach erneuter Venenpunktion erfolgen.

## 2 50g-OGTT-Screening-Test

In den Mutterschaftsrichtlinien ist für **alle** Schwangeren die keine Diabetikerinnen sind, zwischen 24+0 und 27+6 Schwangerschaftswochen ein Screening auf Gestationsdiabetes vorgeschlagen.

**Ablauf:** Die Patientin ist **nicht nüchtern**. Unabhängig von der Nahrungsaufnahme werden 50 g Glucose in 200 mL Wasser getrunken.

Die Glucose-Messung erfolgt **1 Stunde nach** der Glucose-Aufnahme. Zur Präanalytik siehe **Punkt 4**.

Zeitpunkt: 24+0 bis 27+6 SSW	Grenzwerte 50g-OGTT-Screening	
Bewertung	[mg/dL]	[mmol/L]
unauffällig	< 135	< 7,5
75g-OGTT	135 - 200	7,5 – 11,1
Diabetes mellitus	> 200	> 11,1

**Tabelle 2:** Screening auf Gestationsdiabetes laut Mutterschaftsrichtlinien vom Mai 2015

## 3 75g-Oraler Glucose-Toleranz-Test

Die entgültige Diagnose oder der Ausschluss des Gestationsdiabetes mellitus erfolgt durch einen 75 g-oGTT bei allen Schwangeren.

Hierbei hat die Messung der Glucosekonzentration ausschließlich aus venösem Plasma zu erfolgen. Serum oder auch Hämolytat kommt dafür nicht mehr in Frage. POCT- („Teststreifen“)-Geräte sind aufgrund der hohen Messunsicherheit ebenfalls ungeeignet (siehe Punkt 4)

Weiterhin gelten gegenüber früheren Empfehlungen neue Grenzwerte (**Tabelle 3**). Die Diagnose des GDM wird bereits bei nur **einem** erhöhten Messwert gestellt.

### 3.1 Bewertung des 75g-oGTT zur Diagnostik des Gestationsdiabetes

Als Gestationsdiabetes wird das Erreichen oder Überschreiten von **mindestens einem** der drei Grenzwerte im **venösen Plasma** gewertet (siehe **Tabelle 3**).

Zeitpunkt: 24+0 bis 27+6 SSW	Grenzwerte 50g-OGTT-Screening	
	[mg/dL]	[mmol/L]
nüchtern	92	5,1
nach 1 Stunde	180	10,0
nach 2 Stunden	153	8,5

**Tabelle 3:** Grenzwerte neu im venösen Plasma nach IADPSG-Konsensus-Empfehlungen.

## 4 Neuerungen zur Präanalytik

Der Zellmetabolismus in der Blutprobe führt nach der Blutabnahme im Nativblut zu einem ausgeprägten Abbau der Glucose. Da dies zu erniedrigten und damit falsch negativen Befunden führen würde, sind Maßnahmen zu ergreifen, um diesen Abbau so gering wie möglich zu halten. Auch im NaF-Röhrchen kommt es bis zur kompletten Glycolyse-Hemmung zu einem gewissen Abbau von Glucose (Abfall bis 6 % in der ersten Stunde).

Zur Stabilisierung der Glucose werden die entsprechenden NaF/Citrat-Puffer-Röhrchen verwendet.

### Sarstedt-System (GlucoEXAKT-Röhrchen)

- Röhrchen bis zur Markierung mit Blut füllen. Unterfüllung muss vermieden werden, um das richtige Mischungsverhältnis zu den Zusätzen zu gewährleisten. Dann **3 x schwenken**, um den Puffer mit der Probe zu mischen.
- Die Probe ist stabil und kann bei Raumtemperatur versandt werden. Zentrifugieren ist nicht nötig. Der angegebene Verdünnungsfaktor wird von uns automatisch berücksichtigt.

### Vacutainer-System (Greiner-Röhrchen)

- Röhrchen bis zur Markierung mit Blut füllen. Unterfüllung sollte vermieden werden, um das richtige Mischungsverhältnis zu den Zusätzen zu gewährleisten. Dann **8 x schwenken**, um den Puffer mit der Probe zu mischen.
- Die Probe ist stabil und kann bei Raumtemperatur versandt werden. Zentrifugieren ist nicht nötig.

## 5 Quelle

Gestationsdiabetes mellitus (GDM) Evidenzbasierte Leitlinie zu Diagnostik, Therapie u. Nachsorge der Deutschen Diabetes-Gesellschaft (DDG) und der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (DGGG), AWMF-Register Nr. 057/008, Stand 03-2018

Mutterschafts-Richtlinien vom Mai 2019