



Gestationsdiabetes

aus der Sicht des Gynäkologen

Katharina Putora
Oberärztin mbF
Frauenklinik
20.1.21



Kantonsspital
St.Gallen



The International Association
of the Diabetes and Pregnancy Study Groups [IADPSG]

DDG

Deutsche Diabetes Gesellschaft

Arbeitsgemeinschaft Diabetes
und Schwangerschaft der DDG



Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe



Arbeitsgemeinschaft Geburtshilfe
und Pränatalmedizin in der DGGG

S3-Leitlinie Gestationsdiabetes mellitus (GDM),
Diagnostik, Therapie und Nachsorge

2. Auflage

AWMF-Registernummer: 057-008

Diagnose Gestationsdiabetes aus venösem Plasma



75-g-oGTT zwischen 24+0 und 27+6 SSW

Nüchternblutzucker ≥ 5.1 mmol/l

Blutzucker nach 1h ≥ 10 mmol/l

nach 2h ≥ 8.5 mmol/l

(50-g-oGTT)

(Nüchtern-BZ < 4.4 mmol/l - kein oGTT)



GDM - Folgen für Mütter

1. Infektionen (HWI, Soor, Zahnfleisch) OR 5-6
2. Präeklampsie OR 1.8
3. Frühgeburtlichkeit OR 1.7-3.3
4. Primäre Sectio OR 1.3
5. Geburtsgewicht (> 4000g) OR 2.2
6. Schulterdystokie und Dammriss OR 1.6
7. Depressionen OR 1.7
8. Kardiovaskuläre Morbidität OR 1.8 nach 12 J



Bhat M, Int J Diabetes Dev Ctries 2010.
 Fadl HE, Diabet Med 2010.
 Lapolla A, Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 2009.

Martin KE, Diabetes Res Clin Pract 2015.
 Natasha K, J Diabetes Metab Disord 2015.
 Shand AW, Diabet Med 2008.
 Wang P, Taiwan J Obstet Gynecol 2013.

Waters TP, Diabetes Care 2016.
 Xiong X, Am J Obstet Gynecol 2006.
 Zawiejska A, J Matern Fetal Neonatal Med 2014.

GDM - Folgen für Kinder



1. Erhöhtes Geburtsgewicht
2. Steigerung des Hämatokrits - Polyglobulie
3. Reduktion des Surfactants – Atemstörungen
4. Aufnahme des Neugeborenen auf IPS OR 6.31
5. Hyperbilirubinämie - Phototherapie
6. Übergewicht/Adipositas
7. Prädiabetes/Typ II Diabetes 18-27 Jahre



Prävalenz GDM KSSG



alle	2009	2020
Geburten	1331	2036
Sectiorate	38%	33%

Prävalenz GDM KSSG



alle	2009	2020
Geburten	1331	2036
Sectorate	38%	33%
GDM	2%	15%
Insulintherapie	57%	39%
Sectorate	70%	42%

Prävalenz GDM KSSG



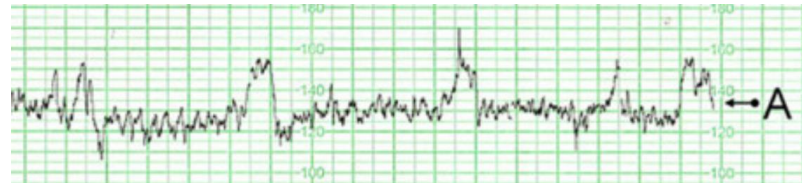
alle	2009	2020
Geburten	1331	2036
Sectorate	38%	33%
GDM	2%	15%
Insulintherapie	57%	39%
Sectorate (DM)	70% (86%)	42% (67%)

Schwangerschaft und Geburt

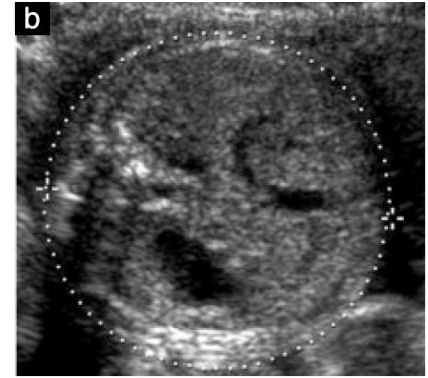
Schwangerschaftsbetreuung

Empfehlungen AWMF












1. Ersttrimestersonographie 11+0 – 13+6 SSW
2. Frühes GDM-Screening bei 15 SSW
3. Monatliche Urinkultur
4. Zweittrimesterscreening
5. 3. Trimenon: Biometrie in 3-wöchentlichen Abständen
6. Doppler bei Indikation
7. CTG wöchentlich ab 36+0 SSW
8. CTG bei iGDM und DM Typ 1
ab 32+0 SSW



Wachstumskontrollen



1. AU > 75. Perzentile
2. Bei 20+0 SSW kein Unterschied des Wachstums
3. Bei 28+0 SSW LGA-Risiko 4x↑
4. > 32+0 SSW Wachstum nur noch wenig beeinflussbar
5. Insulin-Anpassung an fetalen AU :
 - BZ-Zielwerte: 4.7-5.0mmol/l
 - 1h Werte: 6.7-7.2mmol/l

BPD	106.3 mm	
FOD	133.3 mm	
KU	377.5 mm	
TCD	mm	
CM	mm	
ATD	mm	
ASD	mm	
AU	355.8 mm	
FL	74.7 mm	
KU/AU	1.061	
Gewichtsschätz.	Hadlock (BPD-KU-AU-FL)	
Gewicht	4115 g	
	> 97 Perz.	



Hummel M. Aktualisierte S3-Leitlinie Gestationsdiabetes, 2018.

Frühscreening bei 15 SSW



75-g-oGTT

Nüchternblutzucker ≥ 5.6 mmol/l

Nur 1/3 nach 24 SSW ≥ 5.1 mmol/l

Zhu W-w, Yang H-x, Wei Y-m, et. al. Evaluation of the Value of Fasting Plasma Glucose in the First Prenatal Visit to Diagnose Gestational Diabetes Mellitus in China. Diabetes Care 2013.

Geburt



GDM schlecht eingestellt oder Zeichen einer diabetischen Fetopathie



Klinik mit Neonatologie

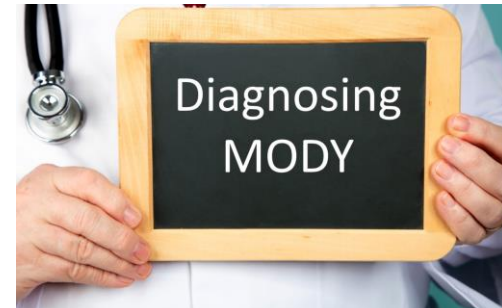
Geburtseinleitung

1. iGDM – 40+0 SSW
2. Keine Einleitung vor 38+0 SSW wegen schlechter BZ-Einstellungen
3. Gewicht > 95. Perzentile ab 37+0 SSW
4. Ab 4500g Schätzwert I Sectio empfohlen

Geburtsgewicht (g)	Diabetes n = 1 500 (%)	Ohne Diabetes n = 75 000 (%)
4 000–4 249	3,1	2,7
4 250–4 499	7,4	5,2
4 500–4 749	27,9	8,1
4 750–4 999	55,6	14,8
≥ 5 000	62,5	9,8

GCK-MODY (früher MODY 2)

- Wenn Fetus keine Mutation: Geburtsgewicht ca. 700g höher
- Wenn Fetus Mutation: dann gleiches Gewicht
- Pränataldiagnostik **nicht empfohlen**
- Keine Langzeitfolgen der auf Kind
- **14 tägige US**
- Insulin nur, wenn AU > 75. Perzentile (sonst Risiko IUGR)



Probleme im Alltag

1. Fall

- Pathologischer Nüchtern BZ im oGTT
- Ernährungsberatung
- Alle darauf gemessenen Werte zu Hause in der Norm

Frage:

Wie weiter? Kann die Diagnose gestrichen werden?

Kann auf ein postpartales kindliches Screening verzichtet werden?

2. Fall

- Diätetisch eingestellter GDM mit allen Werten in der Norm
- Kind zu hohes Schätzwgewicht

Frage:

Bringt eine leicht hypoglykämie Einstellung hier eine Besserung? Wie könnte dies umgesetzt werden (Insulin/Metformin)?

3. Fall

- Insulinpflichtiger GDM – alle Werte zu Hause normal
- Kind mit abflachendem Wachstum

Frage:

Kann auf die Insulintherapie verzichtet werden, um durch ein hyperglykämies Ambiente ein besseres Wachstum des Feten zu erreichen?



Kompetent
Umfassend
Nah

Herzlichen Dank.

Komplikationen GDM KSSG



	2009 GDM	2020 GDM
Einleitungen	23.3% (20%)	34% (32%)
Sectiorate n. Einleitung	42% (38%)	32% (22%)
Frühgeburt	17% (14%)	9% (11%)
PPH	3.3% (3.6%)	16% (12%)

Geburtsgewicht	2009 (G)DM	2020 (G)DM
Median	3325g (3320)	3370g (3300g)