Gestationsdiabetes aus Beratungssicht: Risiko für Mutter und Kind?

Stephanie Tölle

Ernährungsberaterin/
Diabetestherapeutin B.Sc.

Zentrum für Diabetestherapie
und Ernährungsberatung Zürich (ZdbZ)

Gestationsdiabetes

GDM	Glukosetoleranzstörung, erstmals in der Schwangerschaft auftretend
Prävalenz:	5 -10% aller Schwangeren 20-50% Wiederholungsrisiko 35-60% der Frauen entwickeln nach 10 J. einen Diabetes mellitus Typ 2
Risikogruppen	> 45 Jahre, **BMI > 30**, körperliche Inaktivität, **positive FA für Diabetes**, **ethnische Risikopopulation**, Geburt eines Kindes >4500g, **GDM Anamnese**, Hypertonie, Dyslipidämie, **Polyzystisches Ovarialsyndrom**, Prädiabetes (IFG, HbA1c > 5.7%), Vorgeschichte KHK, pAVK, Einnahme kontrainsulinärer Medikation (z.B. Glukokortikoide)
Vermerk	Frühscreening! Vorgehen: Nüchtern BZ ≤ 7mmol/L und pp 2-3h ≤ 11.1 (2x)

Risiken des GDM

Mutter	kurzzeitige Risiken:
	Harnwegsinfekte- und vaginale Infektionen, gesteigerte Frühgeburtenrate, vermehrte Kaiserschnitt-Entbindungen, höhergradige Dammrisse
	Langzeitrisiko für Diabetes mellitus Typ 2
Kind	kurzzeitige Risiken:
	Makrosomie, gesteigertes Risiko für Frühgeburten und intrauteriner Fruchttod postnatale Komplikation: Hypoglykämien
	Langzeitrisiko: Epigenetische Effekte! Übergewicht/Adipositas, Glukosetoleranzstörungen/Diabetes, Hypertonie

Diagnose – Algorithmus

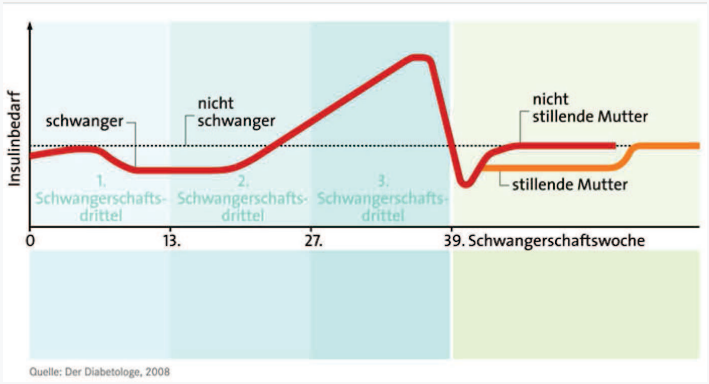
Empfehlung CH:

alle Schwangeren in der 24.-28. SSW
Nüchtern Plasmaglukose (venös)

< 4.8mmol/l: Ausschluss GDM

> 4.8 mmol/l: OGT anschließen (75g)

➢5.1 mmol/l: GDM,
kein OGT mehr notwendig



OGT

Oraler Glukosetoleranztest (venöses Plasma!)

Durchführung	Nüchtern (8h), nicht vor 6h und nicht nach 9h 75g Glukose, 300ml Wasser, in 3-5min. trinken
	kein Infekt, keine körperliche Belastung, keine KH-Reduktion
Grenzwerte	nüchtern ≤ 5.1mmol/l, 1h ≤ 10.0mmol/l, 2h ≤ 8.5mmol/l
Vermerk	Frauen können in der 24.-28. SSW ein normales Resultat aufweisen!

Ausschlusskriterium *bariatrische Chirurgie:*

Tagesprofil/ 7d, 24.+0 - 27.+6, mit postprandialen Werten (1h)

Zielwerte bei manifesten GDM

Zielwerte	Nüchtern unter 5.3 mmol/l	Nüchtern 3.6 - 5.3 mmol/l
	1h unter 8.0 mmol/l	1h < 7.8 mmol/l
	2h unter 7.0 mmol/l	2h < 6.7 mmol/L
		MBG (1h) 5.0 - 6.1 mmol/l MBG (2h) 4.4 - 5.6 mmol/l

MBG = mittlere Blutglukose aus 3 prä- und 3 postprandialen Werten

Anpassung der Zielwerte *übermäßiges fetales Wachstum*
fetale Wachstumsretardierung
mütterliche Hypoglykämie-neigung und Insulintherapie

Insulintherapie

Wann starten?!

> 10% der Werte außerhalb der Zielwerte

Berücksichtigung des fetalen Bauchumfangs: > 75% Perzentile, Polyhydramnion?

Medikation zur Lungenreifung: Steigerung der Insulinresistenz

Ziel der Ernährungstherapie

Schwangerschafts - spezifische Blutzuckerwerte ohne Ketose und Hypoglykämie

Normales Wachstum des Fetus

Empfohlene Gewichtszunahme der Mutter

Präkonzeptioneller BMI (kg/m² / WHO)	Gewichtszunahme gesamt in der Schwangerschaft (kg)	Gewichtszunahme/Woche 2. u. 3. Trimenon* (kg)
<18,5	12,5-18	0,5-0,6
18,5-24,9	11,5-16	0,4-0,5
25,0-29,9	7-11,5	0,2-0,3
≥ 30	5-9	0,2-0,3

Es ist nicht das Ziel der Ernährungstherapie eine Insulintherapie zu vermeiden!

Ernährungstherapie

Empfehlungen zur Energiezufuhr (bezogen auf präkonzeptionellen BMI)

Untergewicht	BMI < 18.5	ca. 35 – 40 kcal/kg KG
Normalgewicht	BMI 18.5 – 24.9	ca. 30 – 34 kcal/kg KG
Übergewicht	BMI 25 – 29.9	ca. 25 – 29 kcal/kg KG
Adipositas	BMI >30	ca. 20 – 24 kcal/kg KG

Eine Kalorienreduktion von 30 – 33% des Tagesbedarfs bei Adipositas verbessert die Blutglukosespiegel ohne Anstieg von FFS im Plasma oder einer Ketose.

Vermerk: eine Abnahme von 1 – 2kg nach Beginn der Ernährungstherapie ist unbedenklich

Ernährungstherapie

Empfohlene Nährstoffverteilung	Kohlenhydrate 40 – 50% Protein 20% Fett 30 – 35%
Mahlzeitenfrequenz	3 HMZ, 2 ZMZ
Kalorien	mind. 1600kcal/d
Eiweiss	60 – 80g/d
Kohlenhydrate	15 – max. 30g zum Frühstück ggf. KH-haltige Spätmahlzeit (nur bei Ketose) schnell resorbiere KHs meiden

Ernährungstherapie

Wie viele Kohlenhydrate enthält dieses Frühstück?

A 30g KH

B 50g KH

C 70g KH

Überwachung während der Schwangerschaft

BZ – Kontrolle, Blutdruck

Ketonkontrolle: Gefahr der Hungerketose!

Insbesondere bei inadäquater Kalorienzufuhr oder absichtlicher Nahrungseinschränkung (Vermeidung einer Insulintherapie)

unter ++/+++ Kalorien- und KH-Zufuhr erhöhen

Ultraschall/ Doppler ab 28. SSW (unb. inkl. Abdomenmessung)

Ab 35. SSW CTG Kontrollen

Einleitung der Geburt ab Woche 40, bei instabiler BZ Einstellung früher

Assessment in der Beratung

Welche SSW.?
Grösse des Kindes/ Perzentile
Fruchtwasser

Definition BZ – Profil
Insulintherapie und Akzeptanz

Ernährungsanamnese:

Frühstückzusammensetzung
Zwischenmahlzeiten/ Spätimbiss
Getränke und Fruchtkonsum

Hunger? Gewichtsverlauf?

Screening nach der Geburt

Wieso?	Risiko für Diabetes mellitus Typ 2 GDM = Screening für manifesten DM2 bzw. MODY
Wann?	Am Ende der Stillperiode Bei wieder einsetzenden Zyklus Anlässlich der Routinenachsorge (4-8 Wochen nach Geburt)
Wie?	Nüchtern-BZ (≥ 7.0 mmol/L) und/oder OGT mit 75g Glucose (≥ 11.1mmol/L nach 2 Std.) und/oder Bestimmung des HbA1c (> 6.5%)

Je nach Risikofaktoren Screening alle 1 bis 3 Jahre!

Ausblick

Diabetesberatung = Stillberatung?!

Qualitative Studien: GDM und Erleben der Schwangerschaft

Fetale Programmierung: Gewichtsverlauf der Mutter besser im Auge behalten!

Mütterliche Lipide geraten mehr und mehr ins Visier! Makrosomie trotz Normoglykämie

Interdisziplinäre Zusammenarbeit fördern! Auch bzw. insbesondere mit den Gynäkologen!

Vielen Dank!

Literatur

Gestationsdiabetes mellitus (GDM) Diagnostik, Therapie u. Nachsorge
Praxisleitlinie der Deutschen Diabetes-Gesellschaft (DDG) und der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (DGGG)
http://www.awmf.org/leitlinien/detail/ll/057-008.html

Outcomes of Pregnancy after Bariatric Surgery
Kari Johansson, Ph.D., Sven Cnattingius, M.D., Ph.D., Ingmar Näslund, M.D., Ph.D., Nathalie Roos, M.D., Ph.D., Ylva Trolle Lagerros, M.D., Ph.D., Fredrik Granath, Ph.D., Olof Stephansson, M.D., Ph.D., and Martin Neovius, Ph.D.N Engl J Med 2015; 372:814-824
http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa1405789

The HAPO Study: Paving The Way For New Diagnostic Criteria For GDM
COUSTAN, D. R., LOWE, L. P., METZGER, B. E., & DYER, A. R. (2010).
The HAPO Study: Paving The Way For New Diagnostic Criteria For GDM.
American Journal of Obstetrics and Gynecology, 202(6), 654.e1–654.e6.
http://doi.org/10.1016/j.ajog.2010.04.006

Geburtsgewicht zu hoch: mütterliche Lipide in der Schwangerschaft im Visier
http://blog.ddg.info/zu-hohes-geburtsgewicht-muetterliche-lipide-waehrend-der-schwangerschaft-im-visier/

SCREENING DES GESTATIONSDIABETES
Autoren: M. Boulvain, M. Brändle*, G. Drack, I. Hoesli, C. Honegger, R. Lehmann*, L. Raio, M. Singer, A. Troendle*, R. Zimmermann, D. Surbek.
Schweizerische Gesellschaft für Endokrinologie und Diabetologie 2011